

DATA STATISTIK

DIREKTORAT JENDERAL
SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS
DAN INFORMATIKA

semester 2
2013



KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil 'alamin. Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah mencurahkan hidayah dan inayah-Nya yang tiada henti-hentinya sehingga penulisan buku ini dapat dilakukan dengan baik.

Pembangunan sumber daya dan perangkat pos dan informatika pada saat ini diarahkan pada pemanfaatan sumber daya spektrum frekuensi radio secara optimal dan dinamis dan untuk meningkatkan pencapaian tingkat penetrasi internet dan layanan *Broadband*. Peran ini akan meningkat setiap tahunnya dengan tren "BROADBAND IN EVERYTHING" yang berkontribusi meningkatkan GDP suatu negara. Adanya ketimpangan antara kebutuhan masyarakat dengan ketersediaan spektrum frekuensi radio, maka mutlak dibutuhkan adanya penataan yang efisien, dengan didukung oleh pelayanan publik perizinan spektrum frekuensi radio dan standarisasi perangkat pos dan informatika yang profesional dan berintegritas, serta pengawasan dan penegakan hukumnya.

Buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2 Tahun 2013 menandai momentum tiga tahun Buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Sebagaimana edisi sebelumnya buku ini diharapkan memberi data dan informasi dalam memahami pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta memberi referensi bagi berbagai pihak untuk berbagai kepentingan, khususnya pengembangan bidang telekomunikasi dan informatika melalui data dan informasi yang disajikan dalam buku ini. Dengan memahami data, mengumpulkan dari

sumber yang benar, mengolah dengan kaidah yang benar, dan menginterpretasikan dengan nalar yang benar, maka data tersebut akan menjadi kekuatan yang luar biasa. Yang dapat digunakan untuk memetakan kondisi lingkungan dalam besaran-besaran terukur, sehingga membantu organisasi untuk melakukan prioritas dan menentukan arah perencanaan yang tepat.

Akan tetapi, kami mengakui dengan penuh kebesaran jiwa bahwa setiap karya manusia tentu tidak lepas dari kelemahan dan kekurangan. Untuk itu kritik dan saran membangun demi kesempurnaan buku ini dapat disampaikan melalui email datastatistik@postel.go.id.

Buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2 Tahun 2013 merupakan upaya dari Ditjen SDPPI untuk memberikan informasi yang akurat dan lengkap terkait kegiatan yang dilakukan maupun perkembangan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Untuk kemudahan akses, buku ini juga dapat diunduh melalui situs sdppi.kominfo.go.id atau www.postel.go.id. Semoga buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2 tahun 2013 ini dapat bermanfaat.

Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuannya sehingga buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2 tahun 2013 ini dapat disajikan.

Salam

Jakarta, Maret 2014

Direktur Jenderal Sumber Daya dan
Perangkat Pos dan Informatika



Muhammad Budi Setiawan

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar isi	v
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Tujuan Penyusunan	6
1.3. Metode Penyusunan	6
1.3.1 Metode Penyusunan	6
1.3.2 Metode Penyajian data	7
1.4. Ruang Lingkup	8
1.5. Sumber Data	8
1.6 Manfaat Penyusunan Buku	9
BAB 2 PROFIL DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA	
2.1. Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika	13
2.2. Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika	14
2.3. Unit Pelaksana Teknis	17
2.3.1. UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT)	17
2.3.2 UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio	18
2.4. Sertifikasi Kelembagaan	20
BAB 3 SUMBER DAYA MANUSIA	
3.1. Pendahuluan	23
3.2. Jumlah Pegawai	24
3.3. Pegawai Unit Pelaksana Teknis Ditjen SDPPI	28

3.3.1.	Jumlah dan Komposisi Pegawai	28
3.3.2.	Pegawai UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio (UPT Monfrek)	30
3.3.3.	Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS)	33
3.3.4.	Pegawai Pejabat Fungsional	35
BAB 4	PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN	
4.1.	Pendahuluan	39
4.2.	Jumlah Peraturan Perundang-Undangan	40
4.3.	Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika	42
4.4.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika	43
BAB 5	BIDANG PENATAAN SUMBER DAYA	
5.1.	Ruang Lingkup	52
5.2.	Penataan Sumber Daya Spektrum Frekuensi Radio	53
5.2.1.	Prinsip Dasar Penataan Spektrum Frekuensi Radio	54
5.2.2.	Penetapan Pita Frekuensi Radio untuk Jaringan Bergerak Seluler	55
5.2.3.	Penetapan Pita Frekuensi Radio untuk <i>Broadband Wireless Access</i> (BWA)	60
5.2.4.	Nilai Biaya Hak Penggunaan (BHP) Pita Frekuensi Seluler, 3G dan BWA	69
5.3.	Pengelolaan Sumber Daya Orbit Satelit	71
5.3.1.	Pengelolaan <i>Filing</i> Satelit Indonesia	72
5.3.2.	Data Satelit Indonesia	77
5.3.3.	Pemeliharaan <i>Filing</i> Satelit Indonesia	79
5.3.4.	Penyelenggaraan Pertemuan Koordinasi Satelit	80
5.3.5.	Penerbitan Hak Labuh Satelit	84
BAB 6	BIDANG OPERASI SUMBER DAYA	
6.1.	Ruang Lingkup	114
6.2.	Konsep dan Definisi	115
6.3.	Penggunaan Frekuensi (Izin Stasiun Radio/ISR)	116
6.3.1.	Penggunaan Berdasarkan Pita Frekuensi	116
6.3.2.	Penggunaan Berdasarkan Dinas/Service	122
6.3.3.	Penggunaan Menurut Propinsi	125
6.3.4.	Pola Penggunaan menurut Wilayah Kepulauan	128
6.4.	Perbandingan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah	132

6.4.1. Frekuensi Radio AM	132
6.4.2. Frekuensi Radio FM	135
6.4.3. Frekuensi TV	137
6.4.4. Distribusi Penggunaan ISR Kanal TV dan FM untuk Keperluan Penyiaran	139
6.4.5. Frekuensi GSM/DCS	143
6.5. Penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) dan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (KRAP)	146
6.6. Sertifikasi Operator Radio	149
6.6.1. Sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR)	149
6.6.2. Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR)	151
6.7. Layanan Contact Center	153

BAB 7 BIDANG PENGENDALIAN SUMBER DAYA DAN PERANGKAT

7.1. Ruang Lingkup	160
7.2. Konsep dan Definsi	161
7.3. Monitoring dan Penertiban Frekuensi	162
7.3.1. Monitoring Penggunaan Frekuensi	162
7.3.2. Monitoring dan Penertiban Frekuensi	169
7.3.3. Laporan Gangguan Frekuensi	176
7.4. Monitoring dan Penertiban Perangkat	181
7.4.1. Monitoring Sertifikasi Alat/Perangkat Telekomunikasi	182
7.4.2. Verifikasi Layanan Purna Jual (<i>service center</i>) Perangkat Pos dan Informatika	187
7.4.3. Penertiban Alat dan Perangkat Terminal Pos dan Informatika Secara Terpadu	187
7.5. Kinerja UPT Monitoring Frekuensi	189
7.5.1. Kondisi Perangkat Monitor Spektrum Frekuensi Radio	190

BAB 8 BIDANG STANDARDISASI PERANGKAT

8.1. Ruang Lingkup	201
8.2. Konsep dan Definsi	202
8.3. Penerbitan Sertifikat	202
8.1.1. Perkembangan Penerbitan Sertifikat Alat dan Perangkat	203
8.1.2. Penerbitan Sertifikat menurut Kelompok Jenis Perangkat	205
8.1.3. Fluktuasi Penerbitan Sertifikat Bulanan	209
8.1.4. Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat	211
8.4. Neraca Perdagangan Alat dan Perangkat Telekomunikasi	216

BAB 9 BIDANG PENGUJIAN ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

9.1. Ruang Lingkup	221
9.2. Konsep dan Definsi	222
9.3. Statistik Pengujian Alat/Perangkat Telekomunikasi	222
9.3.1. Rekapitulasi Hasil Pengujian	223
9.3.2. Hasil Pengujian Perangkat Menurut Negara Asal	223
9.3.3. Hasil Pengujian Perangkat Menurut Jenis Perangkat	226
9.3.4. Perbandingan Hasil Pengujian dengan Penerbitan Sertifikat Alat dan Perangkat Telekomunikasi	230
9.4. Surat Perintah Pembayaran (SP2) Pengujian	231
9.4.1. Jumlah Penerbitan SP2 menurut Negara Asal	231
9.4.2. Penerbitan SP2 menurut Negara Asal	234
9.4.3. Penerbitan SP2 menurut Jenis Perangkat	236
9.5. Pengujian Kalibrasi Perangkat	239

BAB 10 EKONOMI BIDANG SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

10.1. Ruang Lingkup	244
10.2. Konsep dan Definsi	245
10.3. Peran Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dalam Penerimaan Negara	245
10.3.1. PNBP Bidang Frekuensi	246
10.3.2. PNBP Bidang Standardisasi	248
10.3.3. PNBP dari Sertifikasi Operator Radio	249
10.3.4. PNBP Lainnya	252
10.3.5. Komposisi PNBP Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika	254
10.4. Peran Industri Pos dan Telekomunikasi dalam Pendapatan Nasional	257

DAFTAR TABEL

2.1	Sertifikasi Mutu ISO untuk pelayanan yang dimiliki unit kerja di Ditjen SDPPI.	20
3.1	Perbandingan jumlah pegawai Ditjen SDPPI menurut unit kerja.	24
3.2	Jumlah Pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Pendidikan semester 2-2013	27
3.3	Perkembangan Jumlah Pegawai UPT Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan	29
3.4	Jumlah pegawai masing-masing UPT Monfrek menurut Tingkat Pendidikan.	31
3.5	Jumlah PPNS menurut unit kerja selain UPT Monfrek.	33
3.6	Jumlah PPNS dan Pegawai pada masing-masing UPT Monfrek tahun 2012 dan 2013	34
3.7	Jumlah Pejabat Fungsional Pengendali semester Tahun 2012 dan 2013	36
4.1	Jumlah Regulasi menurut bidang dan jenis terkait SDPPI tahun 2013	40
4.2	Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika yang dikeluarkan tahun 2013	42
4.3	Keputusan Menkominfo yang dikeluarkan pada tahun 2013	44
4.4	Surat Edaran Menkominfo yang dikeluarkan pada tahun 2013.	47
4.5	Jumlah Regulasi menurut bidang dan jenis terkait SDPPI 2011- 2013.	47
5.1	Distribusi rentang frekuensi menurut pengelompokkan ITU	55
5.2	Pengguna Pita Frekuensi Radio CDMA 450	56
5.3	Pengguna Pita Spektrum Frekuensi CDMA 800	56
5.4	Pengguna Pita Spektrum Frekuensi GSM 900	58
5.5	Pengguna Pita Spektrum Frekuensi DCS 1800 MHz	59
5.6	Pengguna Pita Spektrum Frekuensi UMTS (WCDMA) 2100	60
5.7	Penetapan pengguna pita frekuensi BWA 2,3 GHz menurut Zona Layanan	65
5.8	Penetapan Penyelenggara Jaringan pada Pita Frekuensi Radio BWA 3,3 GHz	68
5.9	Total Besaran Tagihan BHP Pita Semester 2 Tahun 2013	70
5.10	Akumulasi Penerimaan BHP Frekuensi Semester 1 dan 2 Tahun 2013	71
5.11	Data <i>Filing</i> Satelit Indonesia	72
5.12	Daftar <i>Filling</i> Satelit Planned Band Indonesia	75

5.13	Daftar Satelit Indonesia	79
5.14	Jumlah tanggapan filling satelit untuk masing-masing BRIFIC tahun 2013	80
5.15	Hasil Koordinasi Satelit dengan negara lain selama Tahun 2013	84
5.16	Daftar pengguna satelit asing selama Tahun 2013	85
5.17	Satelit Asing yang telah memiliki Hak Labuh Satelit	87
6.1	Jumlah Penggunaan Frekuensi (ISR) berdasarkan pita frekuensi	117
6.2	Penggunaan Pita Frekuensi per Propinsi tahun 2013	120
6.3	Jumlah penggunaan kanal frekuensi menurut service periode 2011- 2013	123
6.4	Penggunaan Frekuensi menurut Propinsi, Service dan Subservice sampai Tahun 2012 (satuan : pemancar stasiun radio)	127
6.5	Utilisasi Kanal TV UHF Menurut Propinsi.	140
6.6	Utilisasi Kanal Radio FM Menurut Propinsi	141
6.7	Peserta dan Kelulusan REOR Tahun 2011 - 2013	150
6.8	Peserta dan Kelulusan SKOR Tahun 2011 - 2013	152
7.1	Rekapitulasi Hasil Monitoring oleh masing-masing UPT Tahun 2013	163
7.2	Hasil monitoring frekuensi berdasarkan dinas/service Tahun 2013	166
7.3	Hasil monitoring frekuensi berdasarkan pita Tahun 2013	167
7.4	Hasil monitoring frekuensi berdasarkan Dinas Tahun 2013	169
7.5	Rekapitulasi Penertiban oleh masing-masing UPT Tahun 2013	170
7.6	Perbandingan Penertiban oleh seluruh UPT Tahun 2011-2013	175
7.7	Gangguan Frekuensi berdasarkan Aduan ke UPT Monfrek Semester 2 tahun 2013	177
7.8	Verifikasi / pengecekan standarisasi perangkat pos dan informatika Tahun 2013	183
7.9	Hasil verifikasi layanan purna jual Tahun 2013	187
7.10	Hasil kegiatan Penertiban Alat dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2013	188
7.11	Rekapitulasi Hasil Kondisi Perangkat Spektrum Frekuensi Tahun 2013	190
7.12	Kondisi Perangkat Spektrum Frekuensi Stasiun VUHF Semester 2-2013	192
7.13	Kondisi Perangkat Spektrum Frekuensi Stasiun HF dan Stasiun Bergerak Semester 2-2013	193
7.14	Kondisi sumber daya dan beban kerja masing-masing UPT Monitoring Frekuensi di Indonesia tahun 2013	195
8.1	Jumlah penerbitan sertifikat untuk masing-masing jenis 2008 - 2013	204
8.2	Penerbitan sertifikat menurut jenis perangkat Tahun 2013	206
8.3	Penerbitan sertifikat bulanan menurut jenis sertifikat tahun 2012 dan 2013	209
8.4	Komposisi sertifikat menurut jenis sertifikat dan negara asal perangkat 2013	211

8.5	Sebaran penerbitan sertifikat bulanan menurut negara asal perangkat Tahun 2013	215
8.6	Ekspor dan Impor Perangkat Telekomunikasi 2008- 2013	216
9.1	Rekapitulasi Hasil Pengujian Perangkat menurut Negara Asal Tahun 2013	224
9.2	Rekapitulasi Hasil Pengujian Perangkat menurut Jenis Perangkat Tahun 2013	226
9.3	Jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2013	229
9.4	Perbandingan antara RHU dengan Penerbitan Sertifikat Standard	231
9.5	Jumlah dan Nilai Penanganan Surat Perintah Pembayaran (SP2) Tahun 2013	232
9.6	Jumlah dan Nilai Penanganan SP2 menurut negara asal Tahun 2013	235
9.7	Jumlah Penerbitan SP2 menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2013	238
9.8	Jumlah dan Biaya Pengujian Kalibrasi menurut jenis perangkat	239
10.1	Perkembangan PNBP dari BHP Frekuensi Tahun 2008- 2013	247
10.2	Perkembangan PNBP dari Bidang Standarisasi Tahun 2008- 2013	248
10.3	PNBP dari PREOR dan SKOR (Frekuensi) Tahun 2008- 2013	250
10.4	PNBP dari IAR dan IKRAP Tahun 2008 - 2013	251
10.5	PNBP dari Lain-lain Tahun 2008- 2013	253
10.6	Realisasi PNBP Bidang SDPPI Tahun 2008- 2013 (Rp. 000)	254
10.7	PDB atas dasar harga Berlaku Tahun 2009 –2013 (Rp. Milyar)	258
10.8	Peran Sektor Pos dan Telekomunikasi Terhadap PDB Tahun 2009 - 2013	260
10.9	Laju Pertumbuhan Sektoral PDB di Indonesia 2007-2012 (%)	262

DAFTAR GAMBAR

2.1	Struktur Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika sesuai Permen Kominfo No. 17/PER/M-KOMINFO/10/2010	14
2.2	Struktur Organisasi Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika	15
3.1	Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Unit Kerja	25
3.2	Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Tingkat Pendidikan	26
3.3	Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Tingkat Pendidikan dan unit kerja	28
3.4	Perkembangan Komposisi Pegawai UPT menurut pendidikan 2009-2013	30
3.5	Komposisi Pegawai setiap UPT menurut pendidikan 2013	32
4.1	Komposisi Peraturan Perundang-undangan bidang SDPPI menurut jenis	41
4.2	Komposisi Peraturan bidang SDPPI menurut bidang kerja	41
4.3	Jumlah produk regulasi yang dikeluarkan sejak dibentuknya Ditjen SDPPI	48
5.1	Distribusi filling satelit Indonesia	76
5.2	Distribusi Satelit Indonesia semester 2-2013	77
5.3	Perkembangan Jumlah Filling Satelit menurut Operator tahun 2011-2013	78
5.4	Komposisi Operator pengelola Orbit Satelit Tahun 2011-2013	78
5.5	Perkembangan permohonan Ijin Hak Labuh Satelit 2010-2013	86
5.6	Jumlah Permohonan Ijin Hak Labuh Satelit Asing 2007 –2013	87
6.1	Komposisi Penggunaan Frekuensi berdasarkan Pita Frekuensi	117
6.2	Distribusi Penggunaan pita spektrum menurut pulau besar tahun 2013	118
6.3	Penggunaan Frekuensi menurut pulau besar dan jenis pita Tahun 2013	119
6.4	Komposisi penggunaan frekuensi menurut pita frekuensi per propinsi	122
6.5	Komposisi Penggunaan Frekuensi menurut Service tahun 2011-2013	124
6.6	Komposisi Penggunaan Frekuensi menurut Service dan Subservice Tahun 2013	125
6.7	Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Sumatera	129
6.8	Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Jawa	130

6.9	Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Bali, Nusa Tenggara dan Sulawesi	131
6.10	Penggunaan Frekuensi menurut Service di Kalimantan, Maluku dan Papua	132
6.11A	Jumlah Penggunaan Frekuensi AM di setiap Propinsi	133
6.11B	Index Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Index Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi AM per Propinsi	134
6.12A	Jumlah Penggunaan Frekuensi FM di setiap Propinsi	135
6.12B	Index Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Index Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi FM per Propinsi	137
6.13A	Jumlah Penggunaan Frekuensi TV di Setiap Propinsi.	138
6.13B	Index Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Index Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi TV per Propinsi	139
6.14	Tingkat utilisasi kanal frekuensi TV menurut propinsi	141
6.15	Tingkat utilisasi kanal frekuensi FM menurut propinsi	143
6.16A	Jumlah Penggunaan Frekuensi GSM/DCS di Setiap Wilayah.	144
6.16B	Index Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Index Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi GSM per Propinsi	145
6.17	Sebaran penerbitan izin amatir radio menurut jenis izin dan propinsi	147
6.18	Proporsi Sertifikat yang dikeluarkan menurut jenis sertifikat menurut Pulau Besar	148
6.19	Distribusi sertifikat amatir radio di pulau besar di Indonesia	149
6.20	Perbandingan Tingkat Kelulusan REOR menurut kota 2011- 2013	151
6.21	Perbandingan Tingkat Kelulusan SKOR menurut kota penyelenggara 2010- 2012	152
6.22	Jumlah telpo masuk an terjawab di <i>Contact Center</i> Ditjen SDPPI Tahun 2013	154
6.23	Jumlah <i>ticket</i> dan <i>ticked solved</i> di <i>Contact Center</i> Ditjen SDPPI tahun 2013	155
7.1A	Komposisi Jenis Pelanggaran Tahun 2013.	172
7.1B	Komposisi Jenis Tindakan Penertiban oleh UPT Tahun 2013	172
7.2	Perbandingan Jenis Pelanggaran Frekuensi semester 1 dan 2 Tahun 2013	173
7.3	Perbandingan Jenis Tindakan atas Pelanggaran Frekuensi semester 1 dan 2 Tahun 2013	174
7.4	Perbandingan jenis pelanggaran dan tindakan untuk penertiban frekuensi 2011-2013	175
7.5	Distribusi temuan Gangguan Frekuensi menurut Pulau Besar Semester 2 -2013	179
7.6	Jumlah gangguan frekuensi menurut jenis layanan frekuensi semester 2-2013	180

7.7	Distribusi gangguan frekuensi menurut jenis layanan di Pulau Besar semester 2-2013	181
7.8	Tingkat kepatuhan sertifikat dan label alat dan perangkat oleh vendor/ <i>user</i>	185
7.9	Tingkat kepatuhan sertifikat dan label alat dan perangkat menurut jenis perangkat	186
7.10	Komposisi jenis pelanggaran penggunaan alat dan perangkat menurut daerah	189
7.11	Komposisi perangkat monitor spektrum frekuensi radio di UPT Tahun 2013	192
8.1	Perkembangan Jumlah Penerbitan Sertifikat untuk masing-masing Jenis 2008–2013	204
8.2	Komposisi Sertifikat yang diterbitkan menurut Jenis sertifikat 2008–2013	205
8.3	Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat	206
8.4	Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat dan Jenis Sertifikat	207
8.5	Perbandingan Penerbitan Sertifikat Perangkat antara 2011–2013	208
8.6	Perbandingan Komposisi Penerbitan Sertifikat menurut Jenis Perangkat 2011–2013	208
8.7	Perbandingan Penerbitan Sertifikat Bulanan menurut Jenis Sertifikat semester 2 Tahun 2012 dan 2013	210
8.8	Distribusi sertifikat yang diterbitkan tahun 2013 menurut negara asal perangkat	212
8.9	Proporsi Penerbitan Sertifikat menurut jenis perangkat tahun 2013	213
8.10	Proporsi Penerbitan Sertifikat menurut negara asal tahun 2013	214
8.11	Trend Pertumbuhan Ekspor dan Impor Perangkat Telekomunikasi 2008–2013	218
9.1	Perbandingan Jumlah Perangkat yang di Uji Semester 2 Tahun 2011, 1012 dan 2013	223
9.2	Komposisi Alat/Perangkat yang di uji di BBPPT menurut Negara Asal tahun 2013	225
9.3	Komposisi perangkat yang diuji menurut Jenis Perangkat Tahun 2013	227
9.4	Komposisi jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2013	230
9.5	Fluktuasi Jumlah dan Nilai Penerimaan SP2 Tahun 2013	233
9.6	Perbandingan Penerbitan SP2 per bulan semester 2 tahun 2011, 2012 dan 2013	234
9.7	Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut Negara Asal Tahun 2013	236

9.8	Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut jenis perangkat Tahun 2013	237
10.1	Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBPN dari BHP Frekuensi	247
10.2	Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBPN Bidang Standarisasi	249
10.3	Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBPN dari PREOR dan SKOR	250
10.4	Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBPN dari IAR dan IKRAP	253
10.5	Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBPN dari Lain-Lain	253
10.6	Proporsi penerimaan PNBPN antar Bidang dalam PNBPN SDPPI	255
10.7	Kontribusi PNBPN Bidang SDPPI terhadap penerimaan negara	256
10.8	Kontribusi Sektoral Terhadap PDB dengan Migas Tahun 2008- 2013	259
10.9	Proporsi subsektor komunikasi dalam sektor pengangkutan dan komunikasi	261
10.10	Proporsi bidang dalam subsektor komunikasi pada PDB Tahun 2009-2013	261
10.11	Trend pertumbuhan sektor telekomunikasi pada PDB Tahun 2008 -2013	264

BAB 1



PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

BAB 1

1.1. LATAR BELAKANG

Broadband memegang peranan penting dalam kontribusi terhadap aktivitas masyarakat secara individual dalam memperkuat dan menjaga keberlangsungan pengembangan sosial dan ekonomi termasuk transformasi politik dan institusional, juga pengembangan pengetahuan masyarakat terhadap empat pilar dalam kehidupan bermasyarakat yaitu kebebasan dalam berekspresi, pendidikan yang berkualitas, akses terhadap informasi dan pengetahuan serta penghormatan dan pengembangan budaya dan keberagaman linguistik. *Broadband* juga mendorong pengembangan teknologi secara dinamis dan mengurangi hambatan serta mengembangkan peluang untuk berinovasi, berkompetisi dan tumbuh. *Broadband* yang dibangun dengan teknologi memberikan stimulasi adanya inovasi-inovasi baru dan menginspirasi generasi muda untuk menjadi pengusaha *digital* untuk menciptakan aplikasi baru, layanan dan konten pada berbagai industri.

Peran *broadband* yang sedemikian penting menjadi komitmen bersama dari *Broadband Commission* dari UNESCO dan ITU yang diinisiasi oleh G-20 dimana Indonesia menjadi anggotanya. Tidak bisa dipungkiri, peran tersebut sudah mulai terasa atau *de-facto* ada di negara kita. Untuk memahami peran *broadband* terhadap ekonomi maka perlu juga dipahami bagaimana *broadband* berdampak pada ekonomi. Pengembangan *broadband* mempunyai dua dampak yaitu dampak secara langsung dan dampak terhadap pengembangan investasi pada infrastruktur. Dampak secara langsung akan meningkatkan penetrasi *broadband* pada perumahan dan perusahaan, dimana penetrasi perumahan akan mendorong *consumer surplus* dan pendapatan perumahan sedangkan penetrasi pada perusahaan akan meningkatkan produktifitas perusahaan yang keduanya akan mendorong peningkatan GDP.

Dengan memahami bagaimana *broadband* menjadi katalisator dalam perekonomian di atas, maka perlu dipahami sejauh mana secara *de facto* peran katalis tersebut berpengaruh pada perekonomian. Pada tahun 2008, *business world* telah mempublikasikan bahwa *broadband* memfasilitasi bisnis yang berbasis internet berkontribusi 2% pada GDP. Peran ini akan meningkat setiap tahunnya dengan trend ' *BROADBAND IN EVERYTHING*' (Sambutan Menteri Komunikasi dan Informatika dalam Seminar *Broadband Economy*, Desember 2012).

Berkenaan dengan hal-hal tersebut pembangunan sumber daya dan perangkat pos dan informatika saat ini diarahkan pada pemanfaatan sumber daya spektrum radio secara optimal dan dinamis untuk meningkatkan pencapaian tingkat penetrasi internet dan layanan *broadband*. Selain itu, penguatan industri telekomunikasi dan informatika dalam negeri dilakukan juga dilakukan melalui kebijakan TKDN serta pengembangan riset dan penelitian di bidang teknologi *broadband*.

Berdasarkan mandat dari Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara dan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) merupakan salah satu Direktorat Jenderal di Kementerian Komunikasi dan Informatika yang menjalankan empat fungsi pokok dibidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika nasional. Keempat fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. **Fungsi penataan**, meliputi perencanaan dan pengaturan alokasi spektrum frekuensi radio dan orbit satelit termasuk didalamnya Izin Hak Labuh Satelit, agar menghasilkan kualitas telekomunikasi nirkabel yang berstandar internasional, mampu mengakomodasi perkembangan teknologi dan meningkatkan nilai ekonomis sumber daya spektrum frekuensi radio;
- b. **Fungsi pelayanan**, meliputi pelayanan izin spektrum frekuensi radio baik izin baru maupun perpanjangan, pelayanan sertifikasi operator radio baik sertifikasi baru maupun perpanjangan, pelayanan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi serta pelayanan sertifikasi alat dan perangkat informatika agar sesuai dengan persyaratan teknis yang telah ditetapkan;
- c. **Fungsi pengendalian**, meliputi pengawasan dan penegakan hukum terhadap penggunaan sumber daya spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta kewajiban sertifikasi alat dan perangkat informatika agar penggunaan sumber daya dan perangkat informatika sesuai dengan aturan-aturan yang terkait dengan spektrum frekuensi radio dan standardisasi alat dan perangkat informatika yang telah ditetapkan;
- d. **Fungsi penghasil Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)**, dimana Ditjen SDPPI merupakan instansi Pemerintah yang ditunjuk sebagai penghasil PNBP atas sumber daya milik negara yang dikelolanya melalui izin spektrum frekuensi radio serta pelayanan lainnya yang terkait dengan pelayanan sertifikasi operator radio serta standardisasi alat dan perangkat telekomunikasi, yang meliputi sertifikasi dan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi.

Keempat fungsi di atas merupakan penjabaran dari fungsi penetapan kebijakan yang dimiliki oleh Menteri Komunikasi dan Informatika selaku Menteri yang salah satu ruang lingkupnya adalah dalam pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Fungsi penetapan kebijakan merupakan fungsi strategis yang dimiliki oleh Menteri dalam hal perumusan perencanaan dasar strategis dan perencanaan dasar teknis pos dan informatika nasional. Dengan demikian penataan, pelayanan dan pengendalian serta penghasil PNBP yang dilaksanakan oleh Ditjen SDPPI mengacu kepada kebijakan yang

telah ditentukan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika. Ditjen SDPPI selama ini selalu berusaha untuk dapat mengimplementasikan semua kebijakan Menteri Komunikasi dan Informatika dibidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika dengan baik, sehingga pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika nasional dapat dinikmati dan bermanfaat bagi publik luas dan tidak terbatas pada masyarakat di kota-kota besar saja.

Untuk mengelola Sistem Pengelolaan Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, ada sejumlah dimensi administrasi dan kebijakan publik yang harus diperhatikan. Beberapa dimensi tersebut adalah, dimensi penataan, dimensi operasi, dimensi standar, dimensi pengujian dan dimensi pengendalian, dengan penjelasan sebagai berikut:

- a. Dimensi penataan adalah terkait dengan penataan spektrum frekuensi radio agar efisien, efektif dan optimal.
- b. Dimensi operasi adalah administrasi perizinan spektrum frekuensi radio serta sertifikasi operator radio.
- c. Dimensi standar adalah regulasi dan persyaratan teknis dari alat dan perangkat telematika yang akan digunakan dalam pemanfaatan spektrum frekuensi radio.
- d. Dimensi pengujian adalah pengujian kesesuaian regulasi dan persyaratan teknis dari alat dan perangkat telematika yang akan beredar di masyarakat.
- e. Dimensi pengendalian adalah monitoring, penertiban dan penegakan hukum terhadap pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan penggunaan alat dan perangkat telematika yang digunakan.

Sampai semester 2 tahun 2013, Ditjen SDPPI telah memasuki usia 3 tahun sebagai bagian dari Kementerian Komunikasi dan Informatika, kinerja dari Ditjen SDPPI dalam pengelolaan dan pengaturan serta pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini, yang terpisah dari penyelenggaraan bidang pos dan informatika mulai dapat diperbandingkan dengan kondisi tahun pertamanya. Dengan kata lain, sudah terlihat kemajuan dari hasil pengaturan dan kinerja yang telah dilakukan pada tahun sebelumnya. Pengukuran kinerja ini menjadi penting untuk melihat eksistensi dan efektifitas dari Ditjen SDPPI ini dalam pengaturan dan pengelolaan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Selama ini sisi penyelenggaraan bidang pos dan informatika melalui keberadaan operator dan pelaku industri pos dan telekomunikasi lebih menonjol dibanding pengaturan pemanfaatan sumber daya dan perangkat itu sendiri. Padahal sumber daya dan perangkatnya adalah bagian yang tidak terpisah dari penyelenggaraan bidang pos dan informatika ini. Oleh karena itu setelah tiga tahun berjalannya Ditjen SDPPI yang menangani penataan, pengelolaan, pelayanan dan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta standardisasi perangkat pos dan informatika ini, maka kinerjanya juga perlu diperlihatkan dan ditunjukkan kepada publik.

Oleh karena itu Ditjen SDPPI juga didukung unit kerja setingkat eselon II yang sesuai dengan tugas dan fungsi yang diembannya, seperti unit kerja yang menangani aspek penataan, aspek operasional dan aspek pengendalian dari sumber daya dan perangkat pos dan informatika, disamping itu juga Ditjen SDPPI ini juga masih didukung dengan keberadaan

unit kerja yang menangani aspek standardisasi perangkat pos dan informatika serta unit pelaksana teknis yang terkait dengan monitoring penggunaan spektrum frekuensi radio (sebagai salah satu sumber daya telekomunikasi) dan pengujian perangkat telekomunikasi.

1.2. TUJUAN PENYUSUNAN

Tujuan penyusunan Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini adalah sebagai salah satu bahan masukan yang dapat digunakan oleh Ditjen SDPPI dalam menentukan kebijakan, maupun para pemangku kepentingan lainnya dapat melihat, menganalisa dan menggunakan data statistik yang tersedia dalam buku ini.

Penyusunan Data Statistik ini dilakukan dengan tahapan mengumpulkan, merangkum, mengolah dan menganalisa data dalam lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Data Statistik ini diharapkan menjadi acuan dalam penyusunan data dan informasi khususnya di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika dan umumnya di bidang komunikasi dan informatika.

1.3. METODE PENYUSUNAN

1.3.1. METODE PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data untuk penyusunan Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2-2013 ini dilakukan melalui beberapa tahap. Pada tahap awal dilakukan diskusi untuk mengidentifikasi data yang akan masuk dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta bentuk penyajian data yang ditampilkan. Tahapan ini penting untuk dapat benar-benar menunjukkan kepada publik apa yang menjadi cakupan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini serta perkembangan yang terjadi didalamnya. Tahapan ini juga dilakukan untuk menyeleksi data-data yang perlu dan penting untuk disampaikan kepada publik. Dengan demikian, melalui data statistik ini dapat terlihat capaian dan kinerja dari Ditjen SDPPI ini. Penggunaan beberapa alternatif cara dalam pengumpulan data ini dilakukan untuk mengoptimalkan proses pengumpulan data, sehingga data yang terkumpul bisa maksimal dan penyajian data lebih lengkap. Alternatif cara yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

- a). Membuat format tabel kebutuhan data untuk penyajian dan analisis data yang disampaikan dan dikumpulkan dari dan kepada unit kerja terkait di Ditjen SDPPI;
- b). Mendapatkan data langsung (jemput bola) dari sumber data seperti data dari Kementerian Keuangan Republik Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS) maupun dengan mengunduh informasi terkait bidang spektrum frekuensi radio;

- c). Memanfaatkan data yang tersedia, termasuk yang masih dalam format data mentah (*raw data*) untuk kemudian dilakukan pengolahan untuk penyajian data statistik;
- d). Memanfaatkan data yang sudah dipublikasikan oleh instansi terkait maupun para pemangku kepentingan seperti data dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Ditjen SDPPI sendiri.

Berdasarkan data-data yang dikumpulkan tersebut, kemudian disusun format penyajian data yang sama untuk masing-masing data meskipun jenis data yang didapatkan berbeda. Pada buku Data Statistik Ditjen SDPPI Semester 2-2013 ini juga dilakukan pengembangan dalam data yang ditampilkan dengan mencoba memilih data yang tidak hanya terkait dengan sumber daya spektrum frekuensi radio dan perangkat pos dan informatika. Pengembangan penyajian data dilakukan dengan menampilkan data yang terkait dengan pemanfaatan sumber daya spektrum frekuensi radio dan perangkat pos dan informatika seperti data demografi (rumah tangga dan kecamatan) dan pengembangan data ekonomi.

1.3.2. METODE PENYAJIAN DATA

Data yang telah dikumpulkan, kemudian dilakukan penyusunan tabel baik langsung maupun melalui pengolahan data lebih dahulu dalam bentuk format data yang sama untuk penyajian data statistik masing-masing unit kerja di Ditjen SDPPI. Penyajian data dalam buku statistik Ditjen SDPPI Semester 2-2013 ini dilakukan dalam bentuk :

- 1). Statistik deskriptif penataan sumber daya, yaitu penyajian data penataan spektrum frekuensi radio seperti peta alokasi spektrum frekuensi radio, nilai ekonomi spektrum frekuensi radio dan penggunaannya, peta orbit satelit, izin hak labuh satelit dan filling satelit. Data-data ini juga ditampilkan dalam bentuk diagram peta penggunaan spektrum frekuensi radio untuk masing-masing pita frekuensi oleh pengguna.
- 2). Statistik deskriptif operasi sumber daya, yang menyajikan data-data operasi spektrum frekuensi radio seperti penggunaan spektrum frekuensi radio berdasarkan pita/kanal dan *services* menurut deret waktu (*time series*) maupun antara propinsi (*cross section*). Penyajian data penggunaan spektrum frekuensi radio ini juga akan dikomparasi dengan data demografi dan data utilisasi untuk melihat tingkat kepadatan dan tingkat utilitasnya. Pada bagian ini juga disajikan data yang terkait ijin dalam penggunaan spektrum frekuensi radio maupun operator penggunaannya seperti data Izin Amatir Radio (IAR), Sertifikasi Kecakapan Amatir Radio (SKAR), Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) dan Sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR) serta Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR).
- 3). Statistik deskriptif yang terkait dengan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika, termasuk data dari hasil monitoring dan penertiban penggunaan spektrum frekuensi radio dan monitoring dan penertiban penggunaan perangkat pos dan informatika.

- 4). Statistik deskriptif data standarisasi perangkat pos dan informatika, meliputi data sertifikasi alat dan perangkat pos dan telekomunikasi dan statistik pengujian serta kalibrasi alat dan perangkat telekomunikasi.
- 5). Statistik komposisi/proporsi, yaitu penyajian data proporsi dari masing-masing variabel dari indikator yang ada terhadap total nilai indikator.
- 6). Statistik tren yaitu penyajian yang menunjukkan kecenderungan arah perkembangan dari indikator yang dipilih, untuk menunjukkan tren atas variabel tersebut dari waktu ke waktu.

Penyajian data dilakukan dalam format tabel frekuensi maupun dalam bentuk grafik/diagram (*chart*). Grafik/diagram yang dimunculkan dalam penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram *pie* dan diagram grafik tren.

1.4. RUANG LINGKUP

Dalam penyusunan Data Statistik ini, tim penyusun membatasi ruang lingkup untuk data internal Direktorat Jenderal SDPPI sampai 31 Desember 2013. Data yang disajikan meliputi data tahunan maupun data bulanan. Ruang lingkup dalam penyajian buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2-2012 ini meliputi :

- 1). Statistik sumber daya manusia Ditjen SDPPI dan Unit Pelaksana Teknis (UPT);
- 2). Statistik peraturan dan perundang-undangan terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- 3). Statistik penataan sumber daya spektrum frekuensi radio, termasuk nilai ekonomi frekuensi serta ijin dan filling satelit;
- 4). Statistik operasi sumber daya spektrum frekuensi radio termasuk pemanfaatan pita spektrum frekuensi radio oleh publik dan sertifikasi operator radio;
- 5). Statistik pengendalian sumber daya spektrum frekuensi radio dan perangkat pos dan informatika, yang meliputi monitoring dan penertiban spektrum frekuensi radio dan perangkat informatika;
- 6). Statistik standarisasi perangkat pos dan informatika, termasuk sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi;
- 7). Statistik pengujian dan kalibrasi alat dan perangkat telekomunikasi;
- 8). Statistik peran ekonomi pos dan telekomunikasi.

1.5. SUMBER DATA

Sumber data yang digunakan dalam penyajian Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2-2013 ini berasal dari berbagai sumber yang sudah disetujui dan dapat digunakan untuk keperluan publikasi. Data yang digunakan berasal dari :

- 1). Unit kerja di lingkungan Ditjen SDPPI seperti Sekretariat Direktorat Jenderal (Setditjen)

SDPPI, Direktorat di lingkungan Ditjen SDPPI, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi, dan Unit Pelaksana Teknis Monitor Spektrum Frekuensi Radio (data sampai dengan 31 Desember 2013);

- 2). Badan Pusat Statistik, berupa data yang sudah dipublikasikan dalam buku statistik maupun belum disajikan dalam format buku;
- 3). Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dari Kementerian Keuangan Republik Indonesia.

Penyajian Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester 2-2013 dan data-data yang digunakan dapat diunduh di laman resmi Ditjen SDPPI dengan alamat sdppi.kominfo.go.id atau www.postel.go.id.

1.6. MANFAAT PENYUSUNAN BUKU

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan buku statistik ini adalah:

- 1). Memberikan informasi yang terkini berupa data yang terdapat dalam ruang lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dan data *stakeholder* yang telah disusun secara sistematis, jelas dan ringkas.
- 2). Memberi informasi bagi masyarakat, sehingga masyarakat umum dapat mempergunakan Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk masing – masing keperluan.
- 3). Sebagai referensi bagi pelaku bisnis dibidang teknologi informasi dan komunikasi.
- 4). Sebagai referensi terpercaya berbagai studi mengenai teknologi informasi dan komunikasi.

BAB 2



PROFIL DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN NFORMATIKA

PROFIL DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

BAB 2

2.1. ORGANISASI KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Dalam rangka melaksanakan mandat dari Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara, dimana tugas untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika melekat di Kementerian Komunikasi dan Informatika, maka pada tanggal 28 Oktober 2010 ditetapkan struktur baru Kementerian Komunikasi dan Informatika berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika (Permenkominfo) Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika sebagai pengganti dari Peraturan Menteri Kominfo Nomor 25/PER/M.KOMINFO/07/2008. Struktur yang baru Kementerian Komunikasi dan Informatika terdiri dari Sekretariat Jenderal, Inspektorat Jenderal, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI), Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika (Ditjen PPI), Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika (Ditjen Aptika), Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik (Ditjen IKP) dan Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. Dua Direktorat Jenderal yang baru yaitu Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika bersama Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika merupakan hasil pemekaran dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi pada struktur organisasi yang lama.

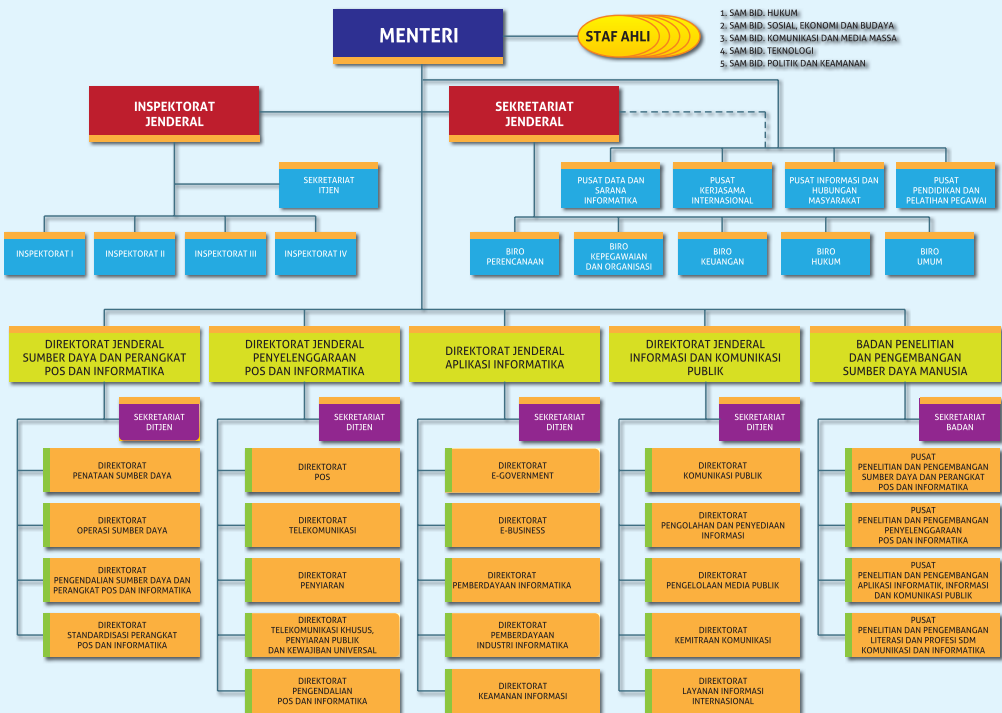
Sesuai dengan Permenkominfo Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2010 tersebut, tugas pokok dari Kementerian Komunikasi dan Informatika adalah menyelenggarakan urusan di bidang komunikasi dan informatika untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Kementerian Komunikasi dan Informatika mempunyai tugas dan fungsi sebagai berikut:

- 1). Perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang komunikasi dan informatika;
- 2). Pengelolaan barang milik/kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian Komunikasi dan Informatika;
- 3). Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika;

- 4). Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan Kementerian Komunikasi dan Informatika di daerah; dan
- 5). Pelaksanaan kegiatan teknis yang berskala nasional.

Gambar 2.1 : Struktur Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika sesuai dengan Permenkominfo No. 17/PER/M.KOMINFO/2010

STRUKTUR ORGANISASI KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA



2.2. DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

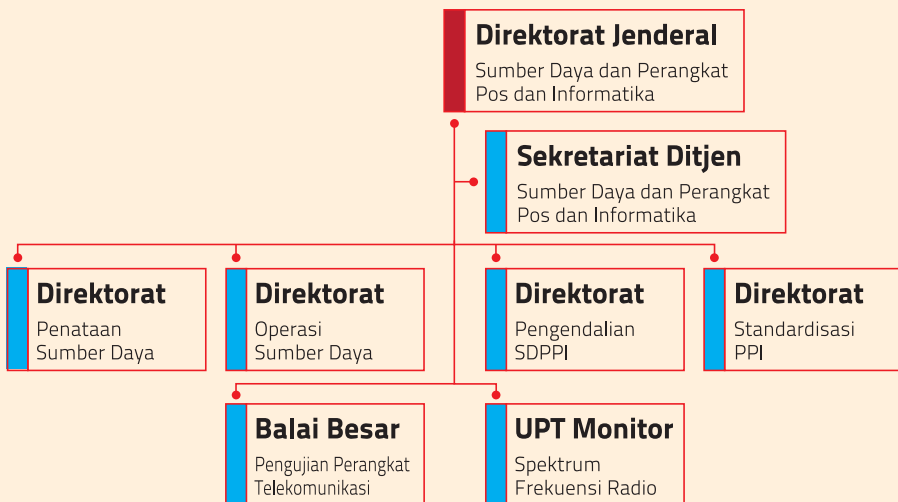
Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) adalah salah satu Direktorat Jenderal yang baru terbentuk melalui Peraturan Menteri Kominfo Nomor 17/PER/M.KOMINFO/2010 yang merupakan hasil pemekaran dari Direktorat

Jenderal Pos dan Telekomunikasi pada struktur yang lama. Ditjen SDPPI ini berfokus pada pengaturan, pengelolaan dan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang terkait dengan penggunaan oleh internal (pemerintahan) maupun oleh publik/masyarakat. Wilayah pengelolaan, fasilitas dan pengaturannya juga berfokus pada sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Direktorat Jenderal lain yang dihasilkan dari pemekaran Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi adalah Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika. Kedua Direktorat Jenderal inilah yang banyak mengambil alih tugas pokok dan fungsi dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi dalam struktur Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah unit kerja setingkat eselon satu yang menjalankan sebagian tugas pokok dan fungsi dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi. Organisasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika terdiri atas:

1. Sekretariat Direktorat Jenderal;
2. Direktorat Penataan Sumber Daya;
3. Direktorat Operasi Sumber Daya;
4. Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika;
5. Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika;
6. Unit Pelaksana Teknis, yaitu :
 - a. Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi.
 - b. Monitoring Spektrum Frekuensi, yang terdiri dari Balai/Loka/Pos Monitoring Spektrum Frekuensi tersebar di 37 lokasi di Indonesia

Gambar 2.2 : Struktur Organisasi Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.



Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika mempunyai tugas merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika menyelenggarakan fungsi :

- a). Perumusan kebijakan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- b). Pelaksanaan kebijakan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- c). Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- d). Pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika; dan
- e). Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

Berdasarkan struktur serta tugas pokok dan fungsi yang diemban oleh Direktorat Jenderal SDPPI ini, maka disamping fungsi kebijakan, pengaturan dan pembinaan, Direktorat Jenderal SDPPI juga memiliki fungsi pelayanan publik. Fungsi layanan publik ini dilakukan melalui penerbitan izin spektrum frekuensi radio, termasuk pengaduan gangguan spektrum frekuensi radio, pengujian kompetensi dan sertifikasi operator radio, sertifikasi dan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi.

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika terdiri atas :

1. Sekretariat Direktorat Jenderal SDPPI (Setditjen SDPPI), mempunyai tugas melaksanakan pelayanan teknis dan administratif kepada seluruh satuan organisasi di lingkungan Ditjen SDPPI.
2. Direktorat Penataan Sumber Daya, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang penataan sumber daya.
3. Direktorat Operasi Sumber Daya, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang operasi sumber daya.
4. Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika.
5. Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang standardisasi perangkat pos dan informatika.

2.3. UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT)

2.3.1. UPT BALAI BESAR PENGUJIAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI (BBPPT)

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Secara administratif BBPPT dibina oleh Sekretaris Ditjen SDPPI dan secara teknis operasional dibina oleh Direktur Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika.

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 04/PER/M.KOMINFO/03/2011, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi ini menyelenggarakan fungsi :

- (1) Penyusunan rencana dan program di lingkungan Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi;
- (2) Pelaksanaan pelayanan administrasi pengujian alat/perangkat telekomunikasi;
- (3) Pelaksanaan analisa evaluasi sistem mutu pelayanan dan pengujian alat/perangkat telekomunikasi;
- (4) pelaksanaan pengujian dan pemeliharaan alat/perangkat telekomunikasi, *electromagnetic compability* (EMC) dan kalibrasi;
- (5) Pelaksanaan urusan tata usaha, keuangan, kepegawaian dan rumah tangga.

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dalam melaksanakan pengujian dan kalibrasi alat/perangkat telekomunikasi mengacu pada Spesifikasi Teknis Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (*Technical Specification Regulation*), Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Acuan Internasional seperti ISO, ETSI, RR, ITU, IEC. Acuan ini digunakan agar BBPPT dengan fungsinya mampu melindungi dan menjaga kualitas alat/perangkat telekomunikasi serta menjamin bahwa alat/perangkat telekomunikasi yang digunakan di Indonesia sudah sesuai dengan persyaratan teknis.

Perkembangan jumlah alat dan perangkat telekomunikasi yang ada di Indonesia yang semakin meningkat dan dirasakan kebutuhannya oleh masyarakat, membuat Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi secara terus menerus mengembangkan kemampuannya baik infrastruktur maupun sumber daya manusia. Untuk menjamin mutu pengujian dan kompetensi laboratorium yang lebih baik, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu untuk laboratorium pengujian dan laboratorium kalibrasi yang mengacu pada ISO-17025:2005 dan telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) LP-112-IDN dan LP-137-IDN.

Untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi tersebut, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dilengkapi dengan sarana pendukung berupa:

- (1) Laboratorium Pengujian Perangkat Radio;
- (2) Laboratorium Pengujian Perangkat Berbasis Kabel;
- (3) Laboratorium Pengujian EMC;
- (4) Laboratorium Kalibrasi.

Jenis layanan pengujian yang dilayani oleh laboratorium-laboratorium di lingkungan BBPPT adalah :

- (1) Pengujian Alat/Perangkat Telekomunikasi Berbasis Radio;
- (2) Pengujian Alat/Perangkat Telekomunikasi Berbasis Non Radio;
- (3) Pengujian *Electromagnetic Compatibility* Alat/Perangkat Telekomunikasi;
- (4) Pelayanan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi;
- (5) Jasa Penyewaan Alat.

2.3.2. UPT BIDANG MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio adalah satuan kerja yang bersifat mandiri di lingkungan Ditjen SDPPI yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, adapun secara administratif dibina oleh Sekretaris Ditjen SDPPI dan secara teknis operasional dibina oleh Direktur Pengendalian SDPPI.

Unit Pelaksana Teknis Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio mempunyai tugas melaksanakan pengawasan dan pengendalian dibidang penggunaan spektrum frekuensi radio yang meliputi kegiatan pengamatan, deteksi sumber pancaran, monitoring, penertiban, evaluasi dan pengujian ilmiah, pengukuran, koordinasi monitoring frekuensi radio, penyusunan rencana dan program, penyediaan suku cadang, pemeliharaan dan perbaikan perangkat, serta urusan ketatausahaan dan kerumah-tangga.

Dalam melaksanakan tugasnya, UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio menyelenggarakan fungsi:

- (1) Penyusunan rencana dan program, penyediaan suku cadang, pemeliharaan perangkat monitor spektrum frekuensi radio;
- (2) Pelaksanaan pengamatan, deteksi lokasi sumber pancaran, pemantauan/monitor spektrum frekuensi radio;
- (3) Pelaksanaan kalibrasi dan perbaikan perangkat monitor spektrum frekuensi radio;
- (4) Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Unit Pelaksana Teknis Monitor Spektrum Frekuensi Radio;

- (5) Koordinasi monitoring spektrum frekuensi radio;
- (6) Penertiban dan penyidikan pelanggaran terhadap penggunaan spektrum frekuensi radio;
- (7) Pelayanan/pengaduan masyarakat terhadap gangguan spektrum frekuensi radio; dan
- (8) Pelaksanaan evaluasi dan pengujian ilmiah serta pengukuran spektrum frekuensi radio.

Unit Pelaksana Teknis Monitor Spektrum Frekuensi Radio di klasifikasikan dalam 4 (empat) kelas yaitu :

- (1) Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio Kelas I;
- (2) Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio Kelas II;
- (3) Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio;
- (4) Pos Monitor Spektrum Frekuensi Radio.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio tersebar di seluruh kota-kota di Indonesia sebagai berikut :

No	Nama UPT	No	Nama UPT
1.	Balmon Kelas I Jakarta	20.	Loka Monitor Padang
2.	Balmon Kelas II Aceh	21.	Loka Monitor Pangkal Pinang
3.	Balmon Kelas II Medan	22.	Loka Monitor Jambi
4.	Balmon Kelas II Pekanbaru	23.	Loka Monitor Bengkulu
5.	Balmon Kelas II Batam	24.	Loka Monitor Lampung
6.	Balmon Kelas II Palembang	25.	Loka Monitor Mataram
7.	Balmon Kelas II Tangerang	26.	Loka Monitor Balikpapan
8.	Balmon Kelas II Bandung	27.	Loka Monitor Palangkaraya
9.	Balmon Kelas II D.I. Yogyakarta	28.	Loka Monitor Banjarmasin
10.	Balmon Kelas II Semarang	29.	Loka Monitor Palu
11.	Balmon Kelas II Surabaya	30.	Loka Monitor Ambon
12.	Balmon Kelas II Denpasar	31.	Loka Monitor Gorontalo
13.	Balmon Kelas II Kupang	32.	Loka Monitor Ternate
14.	Balmon Kelas II Samarinda	33.	Loka Monitor Kendari
15.	Balmon Kelas II Pontianak	34.	Loka Monitor Tahuna
16.	Balmon Kelas II Manado	35.	Loka Monitor Mamuju
17.	Balmon Kelas II Makassar	36.	Loka Monitor Manokwari
18.	Balmon Kelas II Jayapura	37.	Posmon Sorong
19.	Balmon Kelas II Merauke		

2.4. SERTIFIKASI KELEMBAGAAN

Beberapa organisasi kelembagaan didalam struktur organisasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika memiliki fungsi pelayanan kepada masyarakat maupun tugas yang mengharuskan adanya proses atau prosedur dalam menjalankan tugas dan fungsi tersebut. Untuk menjamin prosedur yang baku dan memenuhi standar maka beberapa organisasi yang memberikan pelayanan tersebut juga telah melakukan proses sertifikasi mutu pelayanan organisasi dalam bentuk sertifikasi ISO. Sesuai dengan tugas yang dimilikinya, sertifikasi mutu pelayanan dalam bentuk sertifikasi mutu ini dimiliki oleh unit kerja dalam menyelenggarakan pelayanan izin spektrum frekuensi radio, sertifikasi operator radio dan layanan monitoring spektrum frekuensi radio, serta yang menyelenggarakan layanan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi. Sebagian besar sertifikasi mutu pelayanan yang telah dimiliki unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI adalah sertifikasi ISO 9001 yang terkait dengan mutu pelayanan.

Tabel 2.1 : Sertifikasi Mutu ISO untuk pelayanan yang dimiliki unit kerja di Ditjen SDPPI

No	Kelembagaan	Layanan	Sertifikasi	Lembaga yang mengeluarkan
1.	Direktorat Operasi Sumber Daya	Izin Spektrum Frekuensi Radio dan Sertifikasi Operator Radio	ISO 9001 : 2008	TUV-NORD
2.	Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi	Pengujian dan Kalibrasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi	ISO/IEC 17025 : 2008	Ilac-MRA-KAN
3.	UPT Balai Monitoring Frekuensi Radio Kelas II Bandung	Monitoring Spektrum Frekuensi Radio	ISO 9001: 2008	Global Group (UKAS)
4.	UPT Balai Monitoring Frekuensi Radio Kelas II Surabaya	Monitoring Spektrum Frekuensi Radio	ISO 9001: 2008	Global Group (UKAS)
5.	UPT Balai Monitoring Frekuensi Radio Kelas II Denpasar	Monitoring Spektrum Frekuensi Radio	ISO 9001:2008	Global Group (UKAS)
6.	UPT Balai Monitoring Frekuensi Radio Kelas II Semarang	Monitoring Spektrum Frekuensi Radio	ISO 9001:2008	Global Group (UKAS)

BAB 3



SUMBER DAYA MANUSIA

SUMBER DAYA MANUSIA

BAB 3

3.1. PENDAHULUAN

Statistik sumber daya manusia menggambarkan jumlah dan komposisi pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI pada semua unit kerja didalamnya (Sekretariat Direktorat Jenderal SDPPI, Direktorat dan Unit Pelaksana Teknis) serta pegawai dari Direktorat Jenderal SDPPI yang diperbantukan di instansi lain atau unit kerja lain di Kementerian Komunikasi dan Informatika. Statistik ini juga menggambarkan distribusi pegawai menurut tingkat pendidikan dan penjenjangan pegawai (eselon) untuk menunjukkan respon dari sisi perangkat pegawai terhadap beban tugas pokok dan fungsi untuk menjalankan fungsi penataan, pelayanan, pengendalian dan penghasil PNBPN. Hal ini diperlukan mengingat perkembangan di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir dan melibatkan banyak pemangku kepentingan (*stakeholders*). Dalam buku ini juga mulai dibandingkan perkembangan jumlah pegawai menurut unit kerja antara kondisi tahun 2012 dengan tahun 2013 karena kelembagaan Ditjen SDPPI sudah berjalan tiga tahun.

Perkembangan pada bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika harus diikuti dengan kemampuan pengaturan dan didukung dengan sumber daya manusia yang lebih baik. Sehingga perkembangannya dapat sesuai dengan arah yang diinginkan serta sejalan dengan kepentingan publik. Salah satu unsur perangkat pengaturan ini adalah pegawai di instansi pemerintah yang menjalankan fungsi regulator dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika di Indonesia. Kondisi dan komposisi kepegawaian dalam satu unit kerja menggambarkan suprastruktur yang dimiliki oleh unit kerja tersebut dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya. Kondisi dan komposisi tersebut juga mencerminkan kemampuan pelayanan unit kerja tersebut, termasuk unit-unit kerja di dalam lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

3.2. JUMLAH PEGAWAI

Sampai dengan posisi tanggal 31 Desember 2013, jumlah pegawai yang berada di bawah Direktorat Jenderal SDPPI berjumlah 1322 orang atau berkurang sebanyak 46 orang atau 3,4% dibandingkan posisi pada akhir tahun 2012. Berkurangnya jumlah pegawai ini terkait dengan penugasan dari pegawai yang ada ke unit kerja yang lain serta adanya pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI yang memasuki masa pensiun. Jika dilihat perbandingan jumlah pegawai antara kondisi tahun 2012 dengan tahun 2013 terlihat bahwa unit kerja yang mengalami penurunan jumlah pegawai adalah UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio (Monfrek) berkurang 22 pegawai, Sekretariat Direktorat Jenderal (Setditjen) berkurang 15 pegawai, Direktorat Standarisasi PPI dan Direktorat Operasi Sumber Daya yang berkurang masing-masing sebanyak 3 pegawai. Penurunan juga terjadi pada pegawai yang diperbantukan/dipekerjakan di Kementerian atau di instansi lain yang berkurang sebanyak 14 pegawai atau 82,4% dibanding tahun sebelumnya. Penurunan jumlah pegawai yang diperbantukan ini melanjutkan pengurangan yang sudah dilakukan pada tahun sebelumnya untuk mengoptimalkan perannya di internal Direktorat Jenderal SDPPI. Sementara pegawai yang ada di Direktorat Penataan Sumber Daya, Direktorat Pengendalian SDPPI maupun UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) mengalami peningkatan. Dari sisi jumlah, peningkatan terbesar terdapat di BBPPT sebanyak 6 orang atau meningkat 12% dibanding 2012, diikuti oleh Direktorat Pengendalian SDPPI yang meningkat sebanyak 4 orang atau 6%.

Tabel 3.1 : Perbandingan jumlah pegawai Ditjen SDPPI menurut unit kerja

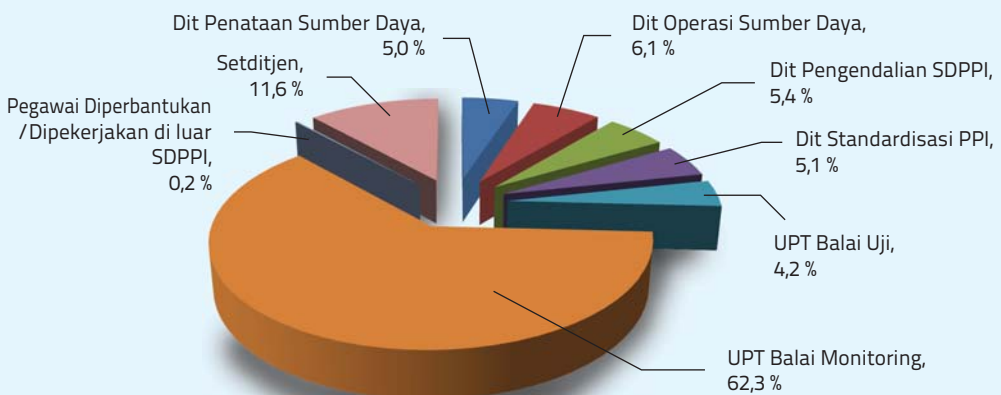
No	Unit Kerja	2012	2013	Perubahan
1	Sekretariat Direktorat Jenderal	168	153	-15
2	Dit. Penataan Sumber Daya	65	66	+1
3	Dit. Operasi Sumber Daya	84	81	-3
4	Dit. Pengendalian SDPPI	67	71	+4
5	Dit. Standarisasi PPI	71	68	-3
6	BBPPT	50	56	+6
7	UPT Monfrek	846	824	-22
8	Pegawai Diperbantukan/ Dipekerjakan di Kominfo	17	3	-14
Jumlah		1368	1322	-46

Jumlah pegawai Direktorat Jenderal SDPPI sebanyak 1322 ini tersebut tersebar di beberapa unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI maupun pegawai yang diperbantukan atau dipekerjakan di unit kerja lain di internal Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Dari jumlah pegawai sebanyak 1322 orang, proporsi terbanyak adalah di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Monitoring Spektrum Frekuensi Radio yang mencapai 824 orang. Jumlah pegawai di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi ini jauh lebih banyak dibandingkan dengan unit kerja lainnya karena tersebar di 37 UPT monitoring spektrum frekuensi yang dimiliki Ditjen SDPPI di seluruh Indonesia. UPT Monitoring Spektrum Frekuensi ini tersebar di 37 kota/lokasi dalam bentuk balai, loka atau pos monitoring. Jumlah UPT ini juga meningkat dari tahun 2011 yang hanya 35 UPT meskipun dari sisi jumlah pegawai justru menunjukkan penurunan. Masing-masing UPT tersebut memiliki pegawai dengan jumlah yang bervariasi tergantung dari kelas UPT tersebut sehingga secara total jumlah pegawainya juga cukup banyak dibanding unit kerja lain. Diluar UPT, jumlah pegawai Ditjen SDPPI yang paling banyak adalah di Sekretariat Direktorat Jenderal yaitu sebanyak 153 orang, diikuti oleh Direktorat Operasi Sumber Daya sebanyak 81 orang. Jumlah pegawai di kedua unit kerja ini mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya. Jumlah pegawai di Sekretariat Direktorat Jenderal menurun sebesar 8,92% sementara jumlah pegawai di Direktorat Operasi Sumber Daya menurun 3,57%. Namun secara absolut penurunannya lebih rendah dibanding penurunan jumlah pegawai di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi.

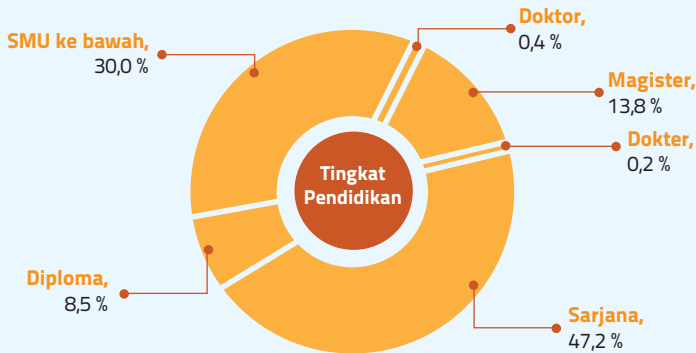
Komposisi jumlah pegawai diantara unit kerja yang ada di Direktorat Jenderal SDPPI termasuk UPT menunjukkan bahwa proporsi pegawai di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi adalah yang paling besar yaitu mencapai 62,3%, proporsi yang besar ini berasal dari seluruh pegawai di 37 UPT monitoring frekuensi yang dimiliki. Sementara untuk pegawai Sekretariat Direktorat Jenderal SDPPI proporsinya mencapai 11,6% dari total pegawai atau menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 12,2%. Adapun proporsi pegawai diantara direktorat yang ada relatif cukup berimbang antara 5,1% sampai 6,1%. Proporsi pegawai yang paling kecil yaitu di Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi yang mencapai 4,2%. Proporsi pegawai di Balai pengujian Perangkat ini sedikit meningkat dibanding tahun 2012 yang baru 3,7%.

Gambar 3.1 : Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Unit Kerja



Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut tingkat pendidikan menunjukkan bahwa pegawai dengan pendidikan Sarjana memiliki proporsi yang paling besar yaitu sebesar 47,2% atau sebanyak 623 pegawai. Jumlah dan proporsi ini meningkat dibanding tahun sebelumnya yang baru mencapai 43,3% atau 563 pegawai. Pegawai dengan tingkat pendidikan SLTA ke bawah juga cukup besar proporsinya yaitu mencapai 30,3% dari total pegawai atau 396 orang. Namun jumlah dan proporsi ini menurun dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 34,2% atau sekitar 468 pegawai. Gabungan antara pegawai berpendidikan Sarjana dan Diploma proporsinya mencapai 55,6% atau meningkat dibanding tahun lalu yang mencapai 53,5%. Proporsi pegawai berpendidikan magister dan dokter meningkat dari 12% pada tahun 2012 menjadi 14,3% pada tahun 2013. Peningkatan proporsi pegawai berpendidikan Diploma, Sarjana dan Magister serta penurunan proporsi pegawai berpendidikan SLTA kebawah menunjukkan adanya upaya peningkatan kualitas pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI melalui peningkatan jenjang pendidikan pegawainya.

Gambar 3.2 : Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Tingkat Pendidikan



Komposisi kepegawaian menurut jenjang pendidikan di masing-masing unit kerja menunjukkan pegawai berpendidikan magister banyak terdapat di Sekretariat Direktorat Jenderal, Direktorat Operasi Sumber Daya dan UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio. Jumlah pegawai berpendidikan magister yang banyak di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi dikarenakan jumlah unit kerja sebanyak 37 UPT yang tersebar di seluruh Indonesia, dimana pada masing-masing UPT tersebut memiliki pegawai berpendidikan magister. Direktorat lain yang juga memiliki cukup banyak pegawai berpendidikan magister adalah di Direktorat Penataan Sumber Daya dan Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Untuk jumlah pegawai berpendidikan sarjana diluar Sekretariat Direktorat Jenderal dan UPT Monitoring Spektrum Frekuensi yang paling banyak terdapat di Direktorat Standardisasi PPI yang mencapai 47 orang. Sementara di Direktorat Penataan Sumber Daya dan Direktorat Operasi Sumber Daya, jumlah pegawai berpendidikan sarjana relatif berimbang yang mencapai 36-41 orang.

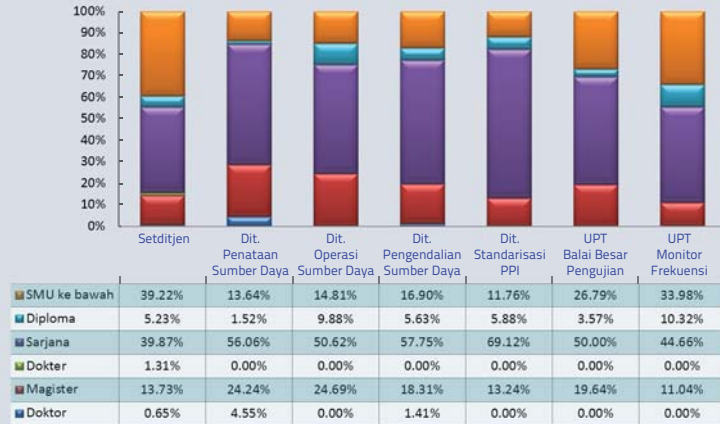
Tabel 3.2 : Jumlah Pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Pendidikan Semester 2 2013

No	Unit Kerja	S3	Magister	Dokter	S1	Diploma	SLTA ke bawah	Jumlah
1	Setditjen SDPPI	1	21	2	61	8	60	153
2	Dit. Penataan Sumber Daya	3	16	0	37	1	9	66
3	Dit. Operasi Sumber daya	0	20	0	41	8	12	81
4	Dit. Pengendalian SDPPI	1	13	0	41	4	12	71
5	Dit. Standarisasi PPI	0	9	0	47	4	8	68
6	UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi	0	11	0	28	2	15	56
7	UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio	0	91	0	368	85	280	824
8	Pegawai Diperbantukan diluarDitjen SDPPI	0	2	0	1	0	0	3
Jumlah		5	183	2	624	112	396	1322

Jika dilihat proporsinya menurut jenjang pendidikan di masing-masing unit kerja, jumlah pegawai berpendidikan sarjana dan magister paling sedikit terdapat di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio dan Sekretariat Direktorat Jenderal (Setditjen) SDPPI. Komposisi pegawai di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio seperti diperlihatkan pada gambar 3.3 menunjukkan proporsi pegawai berpendidikan Sarjana baru mencapai 44,7% dan hanya 11% pegawai berpendidikan S2 dari total pegawai di UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio. Namun proporsi ini mengalami peningkatan yang signifikan dibanding tahun sebelumnya dimana total proporsi pegawai berpendidikan sarjana baru mencapai 39,8% sementara pegawai berpendidikan magister hanya 6,7%. Sementara di UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dengan jumlah pegawai yang lebih kecil, proporsi pegawai berpendidikan sarjana juga sudah mencapai 50% dan pegawai berpendidikan S2 baru mencapai 19,6%. Proporsi ini juga meningkat signifikan dibanding tahun 2012 dimana proporsi pegawai berpendidikan sarjana baru mencapai 42% dan pegawai berpendidikan magister proporsinya mencapai 15%.

Pada saat yang sama proporsi pegawai berpendidikan sarjana pada Direktorat di Ditjen SDPPI mencapai lebih dari 50% dan pegawai dengan pendidikan magister sudah mencapai lebih dari 20% kecuali di Direktorat Standardisasi PPI dan Direktorat Pengendalian SDPPI. Namun di Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika, proporsi pegawai berpendidikan sarjana sudah mencapai 69,11%, sementara di Direktorat Operasi Sumber Daya, pegawai berpendidikan S2 mencapai 24,69% dari total pegawai di unit kerja tersebut.

Gambar 3.3 :
Komposisi
Pegawai
Direktorat Jenderal
SDPPI menurut
Pendidikan dan
Unit kerja



Sekretariat Direktorat Jenderal dengan jumlah pegawai terbanyak kedua setelah UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio, proporsi pegawai berpendidikan Sarjana telah mencapai hampir 40%. Sementara pegawai berpendidikan S2 dan dokter di unit kerja ini proporsinya baru 15%. Proporsi pegawai berpendidikan tinggi di Sekretariat Direktorat Jenderal SDPPI ini relatif tidak mengalami peningkatan kecuali untuk magister/dokter dibanding tahun sebelumnya. Proporsi pegawai berpendidikan SMU ke bawah menurun dari 39,6% pada tahun 2012 menjadi 39,22% di tahun 2013 ini. Proporsi pegawai yang berpendidikan sekolah menengah SMU ke bawah yang masih cukup tinggi juga terdapat di UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio dan UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi yang masing-masing mencapai 34% dan 26,8%. Proporsi ini sudah mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya yang masing-masing mencapai 40,3% dan 36%. Dari komposisi tersebut secara implisit menunjukkan bahwa untuk unit kerja tertentu seperti yang terkait dengan pengelolaan dan manajemen spektrum frekuensi radio serta standarisasi perangkat membutuhkan pegawai dengan kualifikasi yang lebih tinggi. Namun secara umum dari komposisi pegawai menurut pendidikan, kualifikasi tingkat pendidikan pegawai di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika tergolong cukup tinggi dimana pegawai berpendidikan sarjana dan pasca sarjana mencapai lebih dari 50%.

3.3. PEGAWAI UNIT PELAKSANA TEKNIS DITJEN SDPPI

3.3.1. JUMLAH DAN KOMPOSISI PEGAWAI

UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio adalah salah satu dari dua jenis UPT yang ada di lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio ini terdiri dari 37 UPT monitoring yang tersebar di seluruh Indonesia yang mencakup Balai/Loka/Pos Monitoring. UPT

Monitor Spektrum Frekuensi Radio memiliki fungsi utama melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi radio oleh berbagai pihak dalam rangka pengaturan pemanfaatan spektrum frekuensi radio secara benar. Tugas ini dilakukan melalui keberadaan unit-unit monitoring di daerah yang berbentuk balai, loka maupun pos dengan berbagai tingkatan.

Jumlah pegawai UPT secara total (bersama dengan UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi) pada tahun 2013 mengikuti tren penurunan jumlah pegawai seperti yang terjadi pada tahun sebelumnya. Dengan jumlah total pegawai 880 orang, atau berkurang 22 pegawai dibanding tahun sebelumnya. Padahal selama periode 2007-2010 jumlah pegawai di UPT justru mengalami peningkatan signifikan. Pada sisi yang lain, adanya kebutuhan monitoring spektrum frekuensi maupun perangkat yang semakin tinggi, mendorong untuk adanya penambahan pegawai monitoring. Apalagi jumlah UPT saat ini juga bertambah dari 35 UPT menjadi 37 UPT dengan beroperasinya UPT Mamuju dan UPT Manokwari. Demikian pula dengan jumlah pengujian perangkat yang semakin meningkat sejalan dengan semakin banyaknya jumlah dan jenis perangkat pos dan telekomunikasi yang masuk ke Indonesia dan memerlukan pengujian. Kondisi tersebut membuat kebutuhan sumber daya manusia untuk memenuhi beban tugas tersebut semakin banyak. Apalagi produk-produk telekomunikasi yang digunakan juga semakin bervariasi dan semakin terjangkau oleh masyarakat.

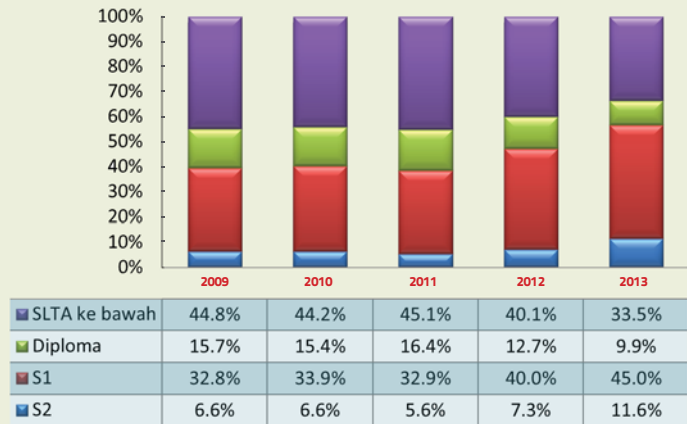
Tabel 3.3 : Perkembangan Jumlah Pegawai UPT Ditjen SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan

No	Tahun	S2	S1	Diploma	SLTA ke bawah	Jumlah
1	2007	27	211	101	335	674
2	2008	48	270	136	384	838
3	2009	58	290	139	396	883
4	2010	63	325	148	424	960
5	2011	51	302	151	414	918
6	2012	65	358	114	359	896
7	2013	102	396	87	295	880
Jumlah		5	624	112	396	1322

Dari sisi komposisinya, sampai akhir tahun 2013 terjadi perkembangan yang positif dimana proporsi pegawai berpendidikan sarjana mengalami peningkatan signifikan dan menjadi yang terbesar dibanding pegawai dengan jenjang pendidikan lainnya. Sementara proporsi jumlah pegawai berpendidikan SLTA ke bawah semakin kecil. Proporsi pegawai berpendidikan sarjana mencapai 45% dan meningkat cukup besar dibanding tahun 2012 yang baru mencapai 40%. Sementara pegawai berpendidikan SLTA ke bawah menurun dari 40,1% pada tahun 2012 menjadi tinggal 33,5% pada tahun 2013. Sejalan dengan peningkatan proporsi pegawai berpendidikan sarjana,

proporsi pegawai UPT berpendidikan diploma juga menurun dari 12,7% pada tahun 2012 menjadi hanya 9,9% pada tahun 2013. Peningkatan signifikan terjadi untuk pegawai berpendidikan pascasarjana yang proporsinya meningkat dari 7,3% pada tahun 2012 menjadi 11,6% pada akhir tahun 2013.

Gambar 3.4 :
Perkembangan
Komposisi Pegawai UPT
menurut pendidikan
2009 - 2013



3.3.2. PEGAWAI UPT MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO (UPT MONFREK)

Khusus untuk pegawai di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio, distribusi jumlah pegawai menurut UPT yang tersebar di 37 lokasi menunjukkan adanya variasi jumlah pegawai antar UPT. Variasi ini sesuai dengan kelas dari UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio di masing-masing daerah. UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio terdiri dari beberapa kelas yaitu Balai Monitoring Kelas 1, Balai Monitoring Kelas 2, Loka Monitoring, dan Pos Monitoring sesuai dengan beban kerja monitoringnya. UPT dengan beban kerja yang besar karena tingginya penggunaan spektrum frekuensi radio di daerah tersebut memiliki jumlah pegawai lebih banyak. Dua UPT dengan jumlah sumber daya manusia (40 pegawai atau lebih) adalah UPT yang berada di Jawa yaitu UPT Semarang dan UPT Surabaya. UPT lain yang memiliki jumlah pegawai banyak juga ada di pulau Jawa yaitu UPT Yogyakarta (38 orang), UPT DKI Jakarta dan UPT Bandung (masing-masing 37 orang). Pada kelima UPT tersebut, jumlah pegawai berpendidikan sarjana atau lebih tidak terlalu menonjol. Di UPT Semarang, total proporsi pegawai berpendidikan sarjana atau lebih memang mencapai 55%. Namun di UPT Bandung dan UPT Yogyakarta proporsi pegawai berpendidikan sarjana hanya 30% dan 40%.

Meskipun demikian terjadi peningkatan yang signifikan komposisi pegawai berpendidikan Sarjana dan pascasarjana di 2 UPT yang cukup besar yaitu UPT Jakarta dan UPT Bandung yang semula proporsinya relatif rendah. Pegawai berpendidikan sarjana dan magister di UPT Jakarta meningkat dari 36,6% pada 2012 menjadi 43%

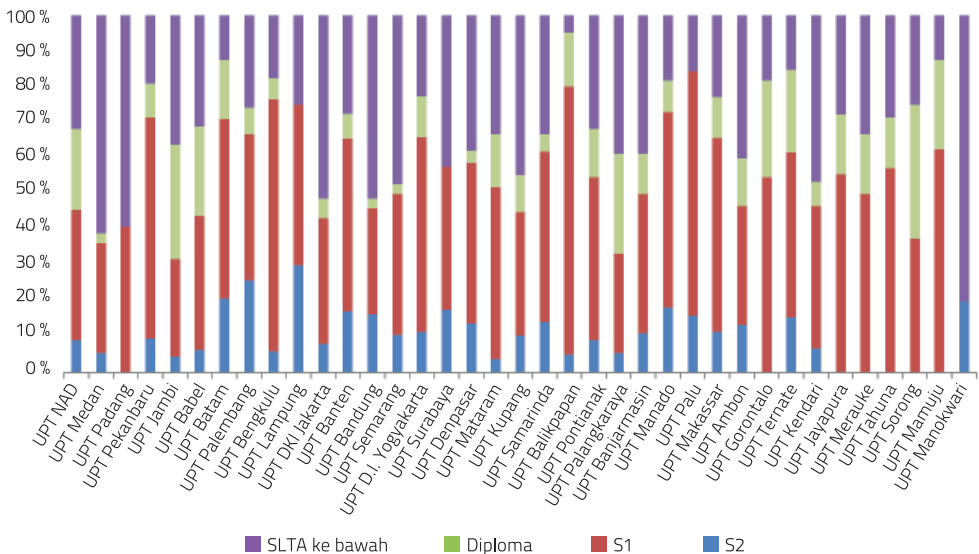
pada akhir tahun 2013. Sementara proporsi pegawai berpendidikan Sarjana dan magister di UPT Bandung meningkat dari 37,5% pada 2012 menjadi 46%. Sementara untuk UPT Semarang dan UPT Surabaya proporsinya mencapai 66% dan 58%.

Tabel 3.4 : Jumlah pegawai masing-masing UPT Monfrek menurut Tingkat Pendidikan

No	Tahun	S2	S1	Diploma	SLTA ke bawah	Jumlah
1	UPT NAD	2	8	5	7	22
2	UPT MEDAN	2	11	1	22	36
3	UPT PADANG	0	9	0	13	22
4	UPT PEKANBARU	2	13	2	4	21
5.	UPT JAMBI	1	6	7	8	22
6.	UPT PANGKAL PINANG	1	6	4	5	16
7.	UPT BATAM	5	12	4	3	24
8.	UPT PALEMBANG	7	11	2	7	27
9.	UPT BENGKULU	1	12	1	3	17
10.	UPT LAMPUNG	6	9	0	5	20
11.	UPT DKI JAKARTA	3	13	2	19	37
12.	UPT BANTEN	5	14	2	8	29
13.	UPT BANDUNG	6	11	1	19	37
14.	UPT YOGYAKARTA	4	15	1	18	38
15.	UPT SEMARANG	5	24	5	10	44
16.	UPT SURABAYA	7	16	0	17	40
17.	UPT DENPASAR	4	13	1	11	29
18.	UPT MATARAM	1	13	4	9	27
19.	UPT KUPANG	3	10	3	13	29
20.	UPT SAMARINDA	3	10	1	7	21
21.	UPT BALIKPAPAN	1	15	3	1	20
22.	UPT PONTIANAK	2	10	3	7	22
23.	UPT PALANGKARAYA	1	5	5	7	18
24.	UPT BANJARMASIN	2	7	2	7	18
25.	UPT MANADO	4	12	2	4	22
26.	UPT PALU	3	13	0	3	19
27.	UPT MAKASAR	4	19	4	8	35
28.	UPT AMBON	2	5	2	6	15
29.	UPT GORONTALO	0	6	3	2	11
30.	UPT TERNATE	2	6	3	2	13
31.	UPT KENDARI	1	6	1	7	15
32.	UPT JAYAPURA	0	10	3	5	18
33.	UPT MERAUKE	0	6	2	4	12
34	UPT TAHUNA	0	4	1	2	7
35.	UPT SORONG	0	3	3	2	8
36.	UPT MAMUJU	0	5	2	1	8
37.	UPT MANOKWARI	1	0	0	4	5
Jumlah		91	368	85	280	824

Pada beberapa UPT di daerah dengan tingkat penggunaan frekuensi yang tidak terlalu besar dengan dinamika sosial ekonomi serta tingkat kemajuan daerah yang tidak terlalu tinggi, jumlah pegawai di UPT tersebut juga cenderung tidak besar. Empat UPT dengan jumlah pegawai paling sedikit (kurang dari 10) adalah UPT yang terletak di kota kecil yaitu UPT Sorong, UPT Tahuna, UPT Mamuju dan UPT Manokwari. Hal ini terkait dengan beban monitoring frekuensi yang relatif lebih sedikit dibanding UPT lainnya. Tabel 3.4 menunjukkan bahwa pada UPT dengan jumlah pegawai antara 10 sampai 20 orang, proporsi jumlah pegawai dengan pendidikan Sarjana dan Magister saat ini sudah seluruhnya diatas 30%. Proporsi ini meningkat dibanding tahun 2012 dimana masih ada UPT dengan jumlah pegawai 10-20 orang yang memiliki proporsi pegawai berpendidikan sarjana atau lebih yang dibawah 30% seperti UPT Palangkaraya, UPT Pangkal Pinang dan UPT Kendari. Bahkan untuk UPT Pangkal Pinang hanya 17,6%. Namun di UPT Bengkulu proporsi pegawai berpendidikan sarjana dan magister sudah mencapai 77% dan di UPT Palu mencapai 73%. UPT dengan jumlah pegawai kurang dari 20 orang mengalami peningkatan signifikan untuk jumlah pegawai berpendidikan sarjana dan magister di tahun 2013 ini karena pada tahun 2012 proporsinya kebanyakan masih dibawah 50%.

Gambar 3.5 : Komposisi Pegawai setiap UPT menurut pendidikan 2013



Untuk UPT Manokwari proporsi pegawai berpendidikan sarjana dan magister masih rendah yaitu hanya 20% atau sama dengan tahun sebelumnya. Secara total, proporsi pegawai berpendidikan Sarjana dan Magister di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio kini mencapai 56%, meningkat dari kondisi tahun 2012 yang baru mencapai 46,6%. Proporsi ini sudah jauh lebih tinggi dari pegawai yang baru

berpendidikan SLTA ke bawah yang mencapai 44%. Peningkatan jumlah pegawai yang berpendidikan Sarjana dan Magister ini merupakan upaya dari Ditjen SDPPI untuk meningkatkan kinerja monitoring dan penertiban penggunaan frekuensi yang semakin tinggi dan kompleks.

3.3.3. PENYIDIK PEGAWAI NEGERI SIPIL (PPNS)

Untuk mendukung kegiatan monitoring dan penertiban serta pelayanan yang dilakukan oleh unit kerja yang ada di Ditjen SDPPI, maka unit kerja tersebut juga didukung dengan pegawai yang berstatus Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS). Keberadaan PPNS ini terkait dengan salah satu tugas dan fungsi dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk melakukan pengawasan dan penertiban terhadap kegiatan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dilakukan di wilayah hukum Indonesia maupun kegiatan yang dilakukan dalam rangka menjalankan tugas pokok dan fungsi dari Direktorat Jenderal SDPPI. Khusus untuk UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio, keberadaan PPNS ini juga menjadi penting untuk mendukung tugas monitoring dan penertiban frekuensi dan perangkat yang dilakukan oleh UPT.

Secara total, jumlah PPNS yang ada di Direktorat Jenderal SDPPI sebanyak 268 orang atau hanya meningkat 2% dibanding jumlah PPNS tahun 2012. Peningkatan ini lebih rendah dibanding tahun 2012 yang meningkat sebesar 10,5% dari tahun sebelumnya. Dari jumlah tersebut, PPNS di pusat (selain UPT Monitoring Frekuensi), jumlahnya mencapai 35 orang atau bertambah dua orang dibanding jumlah PPNS tahun 2012. Diantara unit kerja di pusat (termasuk BBPPT) diluar UPT Monitoring Frekuensi, jumlah PPNS paling banyak terdapat di UPT BBPPT dan Direktorat Operasi Sumber Daya yaitu masing-masing sebanyak 8 orang, diikuti dengan PPNS di Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika sebanyak 7 orang. Sementara PPNS di Direktorat Pengendalian SDPPI terdapat 8 orang dari sebelumnya berjumlah 5 orang.

Tabel 3.5 : Jumlah PPNS menurut unit kerja selain UPT Monfrek

No	Unit Kerja	2012	2013	Perubahan
1	Sekretariat Direktorat Jenderal	6	5	-1
2	Dit. Penataan Sumber Daya	0	1	+1
3	Dit. Operasi Sumber Daya	7	8	+1
4	Dit. Pengendalian SDPPI	5	8	+3
5	Dit. Standarisasi PPI	7	7	0
6	BBPPT	8	8	0
Jumlah		5	624	112

Jika dibandingkan dengan jumlah PPNS pada tahun 2012, terdapat dinamika yang berbeda antara kerja dalam hal jumlah PPNS ini. Pada sebagian unit kerja seperti Direktorat Penataan Sumber Daya dan Direktorat Operasi Sumber Daya serta Direktorat Pengendalian SDPPI terdapat peningkatan jumlah PPNS. Sementara di Sekretariat Direktorat Jenderal terdapat penurunan jumlah PPNS di tahun 2013 ini. Hal yang sama juga terjadi di Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika dan Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi, jumlah PPNS cenderung tetap, sehingga secara total jumlah PPNS di unit kerja selain UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio ini meningkat sebanyak 4 pegawai. Mutasi pegawai antar unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal SDPPI ini termasuk yang menyebabkan terjadinya perubahan jumlah PPNS yang dimiliki oleh masing-masing unit kerja.

Secara khusus, UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio (Monfrek) yang salah satu tugasnya adalah melakukan monitoring dan penertiban frekuensi di wilayah kerjanya juga memiliki tenaga PPNS. Jumlah PPNS di seluruh UPT pada tahun 2013 mencapai 233 orang atau hanya bertambah 1 orang dibanding tahun 2012. Jumlah PPNS dimasing-masing UPT seperti yang terlihat pada tabel 3.6 menunjukkan jumlah yang bervariasi dan memiliki korelasi dengan jumlah pegawai pada UPT tersebut. UPT dengan jumlah pegawai yang banyak seperti daerah-daerah di Jawa, memiliki jumlah PPNS yang relatif lebih banyak juga. Jumlah PPNS yang paling banyak terdapat di UPT Monfrek Semarang diikuti UPT Surabaya. Hal ini disebabkan karena intensitas penggunaan spektrum frekuensi radio yang cukup tinggi pada kedua daerah tersebut. Jumlah PPNS yang cukup banyak juga terdapat di kota besar lain dengan dinamika kota yang tinggi seperti UPT Jakarta dan UPT Yogyakarta. Beberapa kota di luar Jawa yang memiliki tenaga PPNS cukup banyak adalah Lampung, Denpasar, Kupang, Samarinda dan Makassar. Sampai akhir tahun 2013 ini semua UPT sudah memiliki PPNS, termasuk dua UPT baru yaitu UPT Mamuju dan UPT Manokwari. UPT Manokwari, UPT Tahuna dan UPT Sorong hanya memiliki 1 orang PPNS sementara UPT Mamuju memiliki 2 orang PPNS.

Tabel 3.6 : Jumlah PPNS dan Pegawai pada masing-masing UPT Monfrek pada Semester 1 tahun 2012 dan 2013

No	Nama UPT	2012	2013	Δ	No	Nama UPT	2012	2013	Δ
1.	Balmon Kelas I Jakarta	4	4	0	20.	Loka Monitor Padang	9	9	0
2.	Balmon Kelas II Aceh	10	6	-4	21.	Loka Monitor Pangkal Pinang	5	5	0
3.	Balmon Kelas II Medan	4	3	-1	22.	Loka Monitor Jambi	6	4	-2
4.	Balmon Kelas II Pekanbaru	4	7	+3	23.	Loka Monitor Bengkulu	3	3	0
5.	Balmon Kelas II Batam	4	3	-1	24.	Loka Monitor Lampung	5	5	0
6.	Balmon Kelas II Palembang	4	5	+1	25.	Loka Monitor Mataram	4	7	+3
7.	Balmon Kelas II Tangerang	9	8	-1	26.	Loka Monitor Balikpapan	6	6	0
8.	Balmon Kelas II Bandung	9	9	0	27.	Loka Monitor Palangkaraya	11	9	-2

No	Nama UPT	2012	2013	Δ	No	Nama UPT	2012	2013	Δ
9.	Balmon Kelas II D.I. Yogyakarta	4	6	+2	28.	Loka Monitor Banjarmasin	3	4	1
10.	Balmon Kelas II Semarang	9	9	0	29.	Loka Monitor Palu	2	3	1
11.	Balmon Kelas II Surabaya	12	11	-1	30.	Loka Monitor Ambon	5	5	0
12.	Balmon Kelas II Denpasar	7	8	+1	31.	Loka Monitor Gorontalo	4	5	1
13.	Balmon Kelas II Kupang	10	9	-1	32.	Loka Monitor Ternate	5	6	1
14.	Balmon Kelas II Samarinda	11	11	0	33.	Loka Monitor Kendari	4	8	4
15.	Balmon Kelas II Pontianak	16	13	-3	34.	Loka Monitor Tahuna	3	1	-2
16.	Balmon Kelas II Manado	12	12	0	35.	Loka Monitor Mamuju	1	1	0
17.	Balmon Kelas II Makassar	9	9	0	36.	Loka Monitor Manokwari	1	2	1
18.	Balmon Kelas II Jayapura	6	7	+1	37.	Posmon Sorong	2	1	-1
19.	Balmon Kelas II Merauke	9	9	0	TOTAL		232	233	+1

Dibandingkan dengan tahun sebelumnya, terdapat UPT yang mengalami peningkatan jumlah PPNS, namun ada saat yang sama juga beberapa UPT juga mengalami penurunan jumlah PPNS. Peningkatan jumlah PPNS yang paling besar terjadi di UPT Pekanbaru dan UPT Manado yang bertambah 3 orang PPNS pada tahun 2013 ini, diikuti dengan UPT Bengkulu yang bertambah sebanyak 2 PPNS. Sebaliknya penurunan jumlah PPNS yang cukup besar terjadi di UPT Medan yang berkurang sebanyak 4 orang PPNS. Beberapa UPT lain juga mengalami penurunan jumlah PPNS yang bervariasi antara 1 sampai 2 orang.

3.3.4. PEGAWAI PEJABAT FUNGSIONAL

Selain Penyidik Pegawai Negeri Sipil, Direktorat Jenderal SDPPI juga terdapat pegawai pejabat fungsional yaitu untuk fungsional pengendali spektrum frekuensi radio yang ditempatkan dan menjadi pegawai di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio. Jumlah pejabat fungsional pengendali frekuensi ini bervariasi antar UPT Monfrek dan tidak berbanding lurus dengan jumlah total pegawai UPT Monfrek. UPT Monfrek Semarang dengan jumlah pegawai cukup banyak yaitu 44 orang hanya memiliki 16 orang pejabat fungsional pengendali frekuensi. Sementara UPT Gorontalo dengan jumlah pegawai hanya 11 orang memiliki 5 orang pejabat fungsional pengendali frekuensi. Jumlah pejabat fungsional pengendali frekuensi terbanyak terdapat di UPT Semarang dan UPT Makassar yang berjumlah 16 orang, diikuti UPT Monfrek Palembang dan UPT Monfrek Jakarta sebanyak 15 orang dan 14 orang pejabat fungsional. Jumlah pejabat fungsional pengendali frekuensi di UPT Semarang dan UPT Palembang ini meningkat 1 pegawai dibanding tahun 2012. UPT lain yang memiliki pejabat fungsional pengendali frekuensi cukup banyak adalah UPT Yogyakarta dan UPT Batam.

Tabel 3.7 : Perbandingan Jumlah Pejabat Fungsional Pengendali Tahun 2012 dan 2013

No	Nama UPT	2012	2013	Δ	No	Nama UPT	2012	2013	Δ
1.	UPT NAD	5	8	+3	20	UPT Samarinda	7	8	+1
2.	UPT Medan	8	12	+4	21	UPT Balikpapan	6	6	-
3.	UPT Padang	6	9	+3	22	UPT Pontianak	7	7	-
4.	UPT Pekanbaru	3	6	+3	23	UPT Palangkaraya	7	7	-
5.	UPT Jambi	8	9	+1	24	UPT Banjarmasin	2	8	+6
6.	UPT Pangkal Pinang	3	5	+2	25	UPT Manado	1	3	+2
7.	UPT Batam	10	10	-	26	UPT Palu	6	8	+2
8.	UPT Palembang	14	15	+1	27	UPT Makasar	13	16	+3
9.	UPT Bengkulu	7	8	+1	28	UPT Ambon	5	7	+2
10.	UPT Lampung	6	7	+1	29	UPT Gorontalo	2	5	+3
11.	UPT DKI Jakarta	14	14	-	30	UPT Ternate	2	4	+2
12.	UPT Banten	6	6	-	31	UPT Kendari	3	4	+1
13.	UPT Bandung	9	8	-1	32	UPT Jayapura	7	5	-2
14.	UPT Yogyakarta	13	12	-1	33	UPT Merauke	3	1	-2
15.	UPT Semarang	15	16	+1	34	UPT Tahuna	0	1	+1
16.	UPT Surabaya	5	10	+5	35	UPT Sorong	3	4	+1
17.	UPT Denpasar	4	9	+5	36	UPT Mamuju	0	1	+1
18.	UPT Mataram	2	4	+2	37	UPT Manokwari	0	2	+2
19.	UPT Kupang	5	5	-	TOTAL		217	270	+53

Sampai dengan akhir tahun 2013, seluruh UPT Monfrek telah memiliki pejabat fungsional pengendali frekuensi, setelah pada semester 1 UPT Mamuju tidak memiliki pegawai pejabat fungsional pengendali frekuensi. UPT Manokwari dan UPT Tahuna yang pada tahun 2012 belum memiliki pejabat fungsional pengendali, saat ini sudah memiliki masing-masing 2 dan 1 orang pejabat fungsional pengendali frekuensi.

Jika dibandingkan dengan kondisi di tahun 2012, juga terdapat peningkatan jumlah pejabat fungsional pengendali frekuensi secara total maupun per UPT. Pada tahun 2013 ini terdapat penambahan 53 pejabat fungsional pengendali frekuensi dibanding tahun 2012 atau meningkat sebesar 24,4%. Beberapa UPT yang mengalami penambahan pejabat fungsional pengendali dalam jumlah yang cukup besar dibanding UPT lain adalah UPT Banjarmasin yang bertambah 6 orang serta UPT Surabaya dan UPT Denpasar yang masing-masing bertambah 5 orang pejabat fungsional pengendali frekuensi dibanding setahun sebelumnya. Sementara beberapa UPT lain justru menunjukkan berkurangnya jumlah pegawai pejabat fungsional pengendali dibanding setahun sebelumnya seperti UPT Merauke dan UPT Jayapura yang masing-masing berkurang 2 pegawai dan UPT Bandung serta UPT Yogyakarta yang masing-masing berkurang 1 pejabat fungsional pengendali frekuensi. Disamping itu 7 UPT tidak mengalami perubahan jumlah pegawai pejabat fungsional pengendali frekuensi dibanding tahun sebelumnya.

BAB 4



PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

BAB 4

4.1. PENDAHULUAN

Statistik peraturan perundang-undangan menggambarkan jumlah peraturan perundang-undangan yang diinisiasi oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sebagai regulator pada bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Fungsi regulasi ini dilakukan dengan menginisiasi sampai diterbitkannya peraturan perundang-undangan dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika dari mulai Undang-Undang sampai Peraturan atau Keputusan Menteri. Peraturan perundang-undangan tersebut merupakan kebijakan dari Pemerintah yang digunakan sebagai acuan bagi para pelaku industri dan para pemangku kepentingan lainnya di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Adapun perangkat peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika berfungsi sebagai tindakan pemerintah dalam melaksanakan fungsi pengaturan, pengawasan dan pengendalian. Perkembangan yang cepat dalam bidang teknologi komunikasi dan informatika menuntut Kementerian Komunikasi dan Informatika khususnya Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk selalu mengantisipasi pengaturannya dengan mempersiapkan perangkat peraturan perundang-undangan yang sesuai.

Perangkat peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan untuk mengatur dan mengawasi serta mengendalikan operasional di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini meliputi peraturan dalam bentuk Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, Peraturan Menteri, Keputusan Menteri dan Peraturan Direktur Jenderal (Dirjen) Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika serta Surat Edaran Menteri. Dalam lima tahun terakhir, cukup banyak peraturan yang dikeluarkan khususnya yang bersifat teknis.

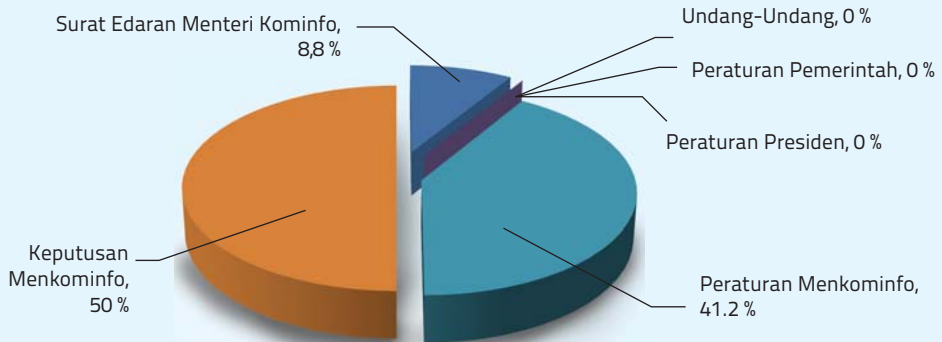
4.2. JUMLAH PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

Memasuki tahun ketiga terbentuknya Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sampai akhir tahun 2013 telah mengeluarkan 34 peraturan atau secara total sejak dibentuknya Direktorat Jenderal SDPPI telah dikeluarkan 107 peraturan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Jumlah peraturan yang dikeluarkan di tahun 2013 ini lebih sedikit dari peraturan yang dikeluarkan tahun sebelumnya yang mencapai 41 peraturan atau menurun sebesar 17,7%. Dari 34 peraturan perundang-undangan yang telah dikeluarkan selama tahun 2013 ini, peraturan paling tinggi dalam bentuk Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika. Belum ada peraturan setingkat Undang-Undang, Peraturan Pemerintah maupun Peraturan Presiden yang terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dikeluarkan pada tahun ketiga berdirinya Ditjen SDPPI. Sampai akhir tahun 2013 ini, dari 34 peraturan yang telah dikeluarkan, 14 buah dalam bentuk Peraturan Menteri, 17 buah dalam bentuk Keputusan Menteri dan 3 buah dalam bentuk Surat Edaran Menteri. Berbeda dari tahun sebelumnya, tahun 2013 ini lebih banyak Keputusan Menteri yang dikeluarkan dibanding Peraturan Menteri.

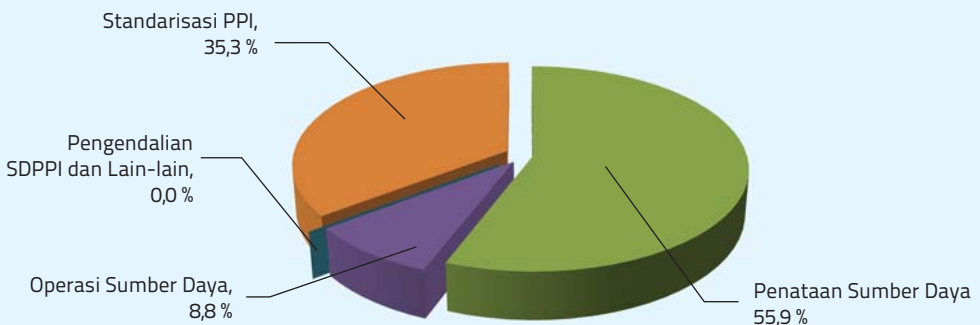
Tabel 4.1 : Jumlah Regulasi menurut bidang dan jenis terkait SDPPI Tahun 2013

Jenis Peraturan	Penataan Sumber Daya	Operasi Sumber Daya	Pengendalian SDPPI	Standarisasi PPI	Lain-lain	JUMLAH
Undang-Undang	0	0	0	0	0	0
Peraturan Pemerintah	0	0	0	0	0	0
Peraturan Presiden	0	0	0	0	0	0
Peraturan Menkominfo	3	0	0	11	0	14
Keputusan Menkominfo	16	1	0	0	0	17
Surat Edaran	0	2	0	1	0	3
JUMLAH	19	3	0	12	0	34

Dilihat dari komposisinya, jumlah terbanyak adalah peraturan dalam bentuk Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika, dimana setengah dari peraturan telah dikeluarkan pada tahun 2013 adalah Keputusan Menteri. Peraturan dalam bentuk Peraturan Menteri proporsinya mencapai 41,2% atau menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai lebih dari 60%. Peraturan Direktur Jenderal (Dirjen) SDPPI yang bersifat pengaturan teknis tidak dimasukkan dalam data statistik ini. Hal ini mengingat berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan mengatur bahwa pengaturan ketentuan teknis yang bersifat pengaturan teknis dibuat dalam bentuk peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika.

Gambar 4.1 : Komposisi Peraturan Perundang-undangan bidang SDPPI menurut Jenis

Komposisi peraturan yang dikeluarkan pada tahun 2013 menurut bidang kerjanya seperti terlihat pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa peraturan yang terbanyak dikeluarkan adalah pada bidang penataan sumber daya dan bidang standarisasi perangkat pos dan informatika. Komposisi ini sedikit berbeda dengan regulasi yang dikeluarkan selama tahun 2012 dimana regulasi bidang standarisasi perangkat pos dan informatika yang paling besar proporsinya. Proporsi peraturan dalam bidang penataan sumber daya mencapai 55,88% dari total peraturan yang dikeluarkan, terutama yang berbentuk Peraturan Menteri. Sementara peraturan pada bidang standarisasi perangkat pos dan informatika proporsinya mencapai 35,3% dari total peraturan yang dikeluarkan. Proporsi yang tinggi pada kedua bidang ini sejalan dengan jenis peraturan yang dikeluarkan, dimana Keputusan Menteri lebih banyak dikeluarkan untuk bidang Penataan Sumber Daya sementara Peraturan Menteri lebih banyak dikeluarkan pada bidang standarisasi perangkat yaitu menyangkut standar teknis perangkat yang bisa beredar di Indonesia.

Gambar 4.2 : . Komposisi Peraturan Bidang SDPPI Menurut Bidang Kerja

4.3. PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Sampai dengan akhir tahun 2013, telah dikeluarkan 14 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika terkait dengan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Jumlah ini jauh menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 26 Peraturan Menteri. Peraturan Menteri ini sebagian besarnya, yaitu 78,5% terkait dengan bidang standarisasi perangkat pos dan informatika. Hanya ada tiga Peraturan Menteri yang terkait bidang penataan sumber daya. Peraturan Menteri yang terkait dengan bidang standarisasi sebagian besar adalah tentang persyaratan teknis alat dan perangkat telekomunikasi dan tentang standar kualitas pelayanan jasa teleponi dasar. Keduanya terkait dengan tugas dari Kementerian Komunikasi dan Informatika dalam bidang pengujian dan penetapan standard perangkat pos dan informatika yang akan digunakan di Indonesia. Sementara Peraturan Menteri dalam bidang penataan sumber daya adalah terkait penataan alokasi spektrum frekuensi radio.

Tabel 4.2 : Peraturan Menteri Kominfo yang diterbitkan tahun 2013

NO	PERATURAN MENTERI	BIDANG
1.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 4 Tahun 2013 Tentang Persyaratan Teknis Perangkat Telekomunikasi <i>Video Conference</i>	Standardisasi PPI
2.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 5 Tahun 2013 Tentang Kelompok Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Standardisasi PPI
3.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 8 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kominfo Nomor 23/PER/M. KOMINFO/11/2011 tentang Rencana Induk (Masterplan) Frekuensi Radio untuk Keperluan Televisi Siaran <i>Digital</i> Terrestrial pada Pita Frekuensi Radio 478-694 MHz. -	Penataan Sumber Daya
4.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 12 Tahun 2013 Tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi <i>Call Session Control Function</i>	Standardisasi PPI
5.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 13 Tahun 2013 Tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi <i>Media Resource Function</i>	Standardisasi PPI
6.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 14 Tahun 2013 Tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi <i>Session Border Controller</i>	Standardisasi PPI
7.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 15 Tahun 2013 Tentang Standar Kualitas Pelayanan Jasa Teleponi Dasar pada Jaringan Tetap Lokal	Standardisasi PPI
8.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 16 Tahun 2013 Tentang Standar Kualitas Pelayanan Jasa Teleponi Dasar pada Jaringan Bergerak Seluler	Standardisasi PPI

NO	PERATURAN MENTERI	BIDANG
9	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 17 Tahun 2013 Tentang Penggunaan Pita Spektrum Frekuensi Radio UHF pada Zona Layanan I dan Zona Layanan XIV Untuk Keperluan Transisi Televisi Siaran <i>Digital Terrestrial</i>	Penataan Sumber Daya
10	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 19 Tahun 2013 Tentang Mekanisme dan Tahapan Pemindahan Alokasi Pita Frekuensi Radio pada Penataan Menyeluruh Pita Frekuensi Radio 2,1 Ghz	Penataan Sumber Daya
11.	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 21 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Jasa Penyediaan Konten pada Jaringan Bergerak Seluler dan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas	Standardisasi PPI
12	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Layanan Jelajah Roaming Internasional	Standardisasi PPI
13	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 26 Tahun 2013 Tentang Persyaratan Teknis Perangkat <i>Internet Protocol Set Top Box</i>	Standardisasi PPI
14	Peraturan Menteri Kominfo Nomor 31 Tahun 2013 Tentang Persyaratan Teknis Alat Dan Perangkat Radar Maritim dan Radar Surveillance	Standardisasi PPI

4.4. KEPUTUSAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika adalah peraturan yang lebih bersifat teknis tentang penetapan suatu kebijakan terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Sampai dengan akhir tahun 2013 telah dikeluarkan 17 Keputusan Menteri yang terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Jumlah ini menunjukkan adanya peningkatan Keputusan Menteri yang dikeluarkan pada tahun 2012 yang hanya dikeluarkan 14 Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Karena sifatnya sebagai penetapan atas suatu kebijakan yang bersifat teknis, maka Keputusan Menteri yang dikeluarkan juga lebih banyak dalam bidang penataan sumber daya. Keputusan Menteri dalam bidang penataan sumber daya ini sebagian besar berupa penetapan nilai untuk Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio. Dari 17 Keputusan Menteri yang dikeluarkan, 94% diantaranya adalah terkait dengan bidang Penataan Sumber Daya Spektrum Frekuensi Radio dan hanya satu Keputusan Menteri yang terkait dengan bidang Operasi Sumber Daya. Secara lengkap Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dikeluarkan pada tahun 2013 ditunjukkan pada tabel 4.3

Tabel 4.3 : Keputusan Menteri Kominfo yang diterbitkan pada 2013

NO	KEPUTUSAN MENTERI	BIDANG
1.	Keputusan Menteri Kominfo Nomor 25 Tahun 2013 Tentang Penetapan Bank Indonesia <i>Rate</i> Rata-Rata Sederhana Untuk Perhitungan Biaya Hak Penggunaan Pita Spektrum Frekuensi Radio 2.1 Ghz Untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler Tahun 2013	Operasi Sumber Daya
2.	Keputusan Menteri Kominfo Nomor 290 Tahun 2013 Tentang Penggunaan Kanal Cadangan untuk Penyiaran Televisi Siaran <i>Digital</i> Teresterial Penerimaan Tetap Tidak Berbayar (<i>Free To Air</i>) Pada Zona Layanan IV, Zona Layanan VI dan Zona Layanan VII	Penataan Sumber Daya
3.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 879 Tahun 2013 Tentang Penetapan Nilai (NxK) dan Jumlah Populasi Penduduk pada Perhitungan Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz, 900 MHz, dan 1800 MHz serta Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz	Penataan Sumber Daya
4.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 880 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Bakrie Telecom, Tbk.	Penataan Sumber Daya
5.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 881 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.	Penataan Sumber Daya
6.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 882 tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat Untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 MHz Dan 1800 MHz dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Indosat, Tbk.	Penataan Sumber Daya
7.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 883 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 MHz dan 1800 MHz PT. XI Axiata, Tbk.	Penataan Sumber Daya

NO	KEPUTUSAN MENTERI	BIDANG
8.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 884 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 MHz dan 1800 MHz PT. Telekomunikasi Selular	Penataan Sumber Daya
9.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 885 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 1800 MHz PT. Hutchison CP Telecommunications	Penataan Sumber Daya
10.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 886 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 1800 MHz PT. Axis Telekom Indonesia	Penataan Sumber Daya
11.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1192 Tahun 2013 Tentang Penetapan Alokasi Blok Pita Frekuensi Radio Hasil Penataan Menyeluruh Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz	Penataan Sumber Daya
12.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1196 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Pertama untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Smartfren Telecom, Tbk.	Penataan Sumber Daya
13.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1197 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Smartfren Telecom, Tbk.	Penataan Sumber Daya
14.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1198 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Ketiga untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Smartfren Telecom, Tbk.	Penataan Sumber Daya

NO	KEPUTUSAN MENTERI	BIDANG
15.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1199 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Smartfren Telecom, Tbk	Penataan Sumber Daya
16.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1391 Tahun 2013 Tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1198 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Ketiga untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Smartfren Telecom, Tbk.	Penataan Sumber Daya
17.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1392 Tahun 2013 Tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1199 Tahun 2013 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tahun Keempat untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. Smartfren Telecom, Tbk	Penataan Sumber Daya

Selain melalui Peraturan Menteri dan Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika, pengaturan terkait dengan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika dilakukan melalui Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika. Peraturan Direktur Jenderal hanya digunakan untuk pengaturan yang bersifat internal. Sampai akhir tahun 2013 hanya dikeluarkan tiga Surat Edaran Menteri dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang seluruhnya dikeluarkan di semester 1. Satu Surat Edaran dalam terkait bidang Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika, satu pada bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika serta satu pada bidang Operasi Sumber Daya. Secara lengkap Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang diterbitkan pada tahun 2013 ditunjukkan pada tabel 4.4

Tabel 4.4 : Surat Edaran Menkominfo yang dikeluarkan pada tahun 2013

NO	SURAT EDARAN MENTERI	BIDANG
1.	Surat Edaran Menteri Kominfo Nomor 2 Tahun 2013 Tentang Pedoman Adaptor Daya dan Charger Universal	Standardisasi PPI
2.	Surat Edaran Menteri Kominfo Nomor 4 Tahun 2013 Tentang Pelaksanaan Penegakan Hukum Terhadap Penyelenggaraan Penyiaran Tanpa Izin Serta Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Tanpa Izin untuk Keperluan Penyiaran	Pengendalian SDPPI
3.	Surat Edaran Menteri Kominfo Nomor 260 Tahun 2013 Tentang Jangka Waktu Pengajuan Permohonan Penghentian Izin Stasiun Radio	Operasi Sumber Daya

Sejak dibentuknya Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika pada tahun 2011 yang merupakan pemekaran dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi, secara total telah dikeluarkan 107 peraturan. Dari jumlah tersebut, peraturan yang paling tinggi masih pada Peraturan Presiden dan hanya 1 peraturan. Dari sisi jenis peraturannya, peraturan yang paling banyak dikeluarkan adalah untuk jenis Peraturan Menteri dengan proporsi sebesar 43,9% diikuti Keputusan Menteri dengan proporsi 40,2%. Pada semester 2 lebih banyak Keputusan Menteri di bidang SDPPI yang dikeluarkan daripada Peraturan Menteri sehingga proporsinya meningkat dibanding tahun sebelumnya.

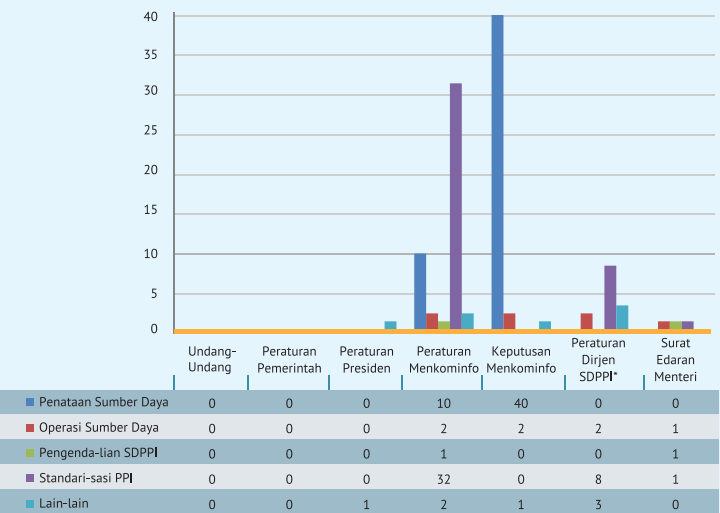
Tabel 4.5 Jumlah Regulasi menurut bidang dan jenis terkait SDPPI 2011 s.d. 2013

Jenis Peraturan	Penataan Sumber Daya	Operasi Sumber Daya	Pengendalian SDPPI	Standardisasi PPI	Lain-lain	JUMLAH
Undang-Undang	0	0	0	0	0	0
Peraturan Pemerintah	0	0	0	0	0	0
Peraturan Presiden	0	0	0	0	1	1
Peraturan Menkominfo	10	2	1	32	2	47
Keputusan Menkominfo	40	2	0	0	1	43
Peraturan Dirjen SDPPI*)	0	2	0	8	3	13
Surat Edaran Menteri	0	1	1	1	0	3
JUMLAH	50	7	2	41	7	107

*) Sejak 2013 Peraturan Dirjen tidak lagi dimasukkan dalam penghitungan dan diganti dengan Surat Edaran Menteri

Dari sisi bidang yang terkait, peraturan terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang telah dikeluarkan sampai akhir tahun 2013, paling banyak adalah peraturan yang terkait bidang penataan sumber daya spektrum frekuensi radio dan peraturan terkait bidang standardisasi alat dan perangkat telekomunikasi. Proporsi peraturan yang sudah dikeluarkan pada kedua bidang tersebut masing-masing mencapai

46,7% dan 38,3%. Sementara proporsi peraturan yang terkait dengan bidang operasi sumber daya hanya 6,5% dari total regulasi yang telah dikeluarkan sejak terbentuknya kelembagaan Direktorat Jenderal SDPPI.



Gambar 4.3 :
Jumlah produk regulasi
yang diterbitkan sejak
dibentuknya Ditjen
SDPPI

BAB 5



BIDANG PENATAAN SUMBER DAYA

BIDANG PENATAAN SUMBER DAYA



Spektrum frekuensi radio dan orbit satelit merupakan sumber daya alam yang terbatas (*limited natural resources*) sebagaimana tercantum di dalam Konstitusi dari *International Telecommunication Union* (ITU Constitution) tepatnya di Bab VII, Pasal 44 ayat (2) yang menyebutkan bahwa : *'In using frequency bands for radio services, Member States shall bear in mind that radio frequencies and any associated orbits, including the geostationary-satellite orbit, are limited natural resources and that they must be used rationally, efficiently and economically, in conformity with the provisions of the Radio Regulations, so that countries or groups of countries may have equitable access to those orbits and frequencies, taking into account the special needs of the developing countries and the geographical situation of particular countries'*.

Sumber daya spektrum frekuensi radio dan orbit satelit tersebut perlu dikelola dan diatur penggunaannya agar diperoleh manfaat yang optimal dengan memperhatikan kaidah hukum nasional maupun internasional seperti Konstitusi dan Konvensi *International Telecommunication Union* serta ketentuan *Radio Regulation*.

Penggunaan spektrum frekuensi radio harus sesuai dengan peruntukannya dan tidak saling mengganggu, mengingat sifat spektrum frekuensi radio dapat merambat ke segala arah tanpa mengenal batas wilayah geografis maupun politis (batas kabupaten/kota, batas provinsi, bahkan batas negara). Dengan semakin berkembangnya teknologi, pemanfaatan sumber daya spektrum frekuensi radio menunjukkan minat penggunaan yang semakin tinggi dan pemanfaatan yang semakin beragam. Spektrum frekuensi radio digunakan hampir pada semua bidang seperti telekomunikasi, penyiaran, kebutuhan pendukung industri, pelayaran, pertahanan, transportasi udara atau laut. Penggunaan spektrum frekuensi radio untuk keperluan telekomunikasi, khususnya komunikasi data adalah yang paling cepat perkembangannya karena penggunaannya yang semakin meluas oleh seluruh lapisan masyarakat.

Pasar pengguna telekomunikasi seluler dan Internet yang sedemikian besarnya merambah pada semua kelas masyarakat menyebabkan minat industri telekomunikasi (operator seluler dan penyedia layanan data/koneksi Internet) terhadap penggunaan spektrum frekuensi radio juga menjadi tinggi. Minat yang tinggi dari pihak industri telekomunikasi tersebut berimplikasi pada nilai ekonomi dari spektrum frekuensi radio yang juga

semakin tinggi. Untuk itu, dibutuhkan penataan terhadap spektrum frekuensi radio agar pemanfaatannya menjadi lebih baik, tidak tumpang tindih dan dapat menghasilkan kualitas layanan telekomunikasi yang lebih baik. Penataan ini juga untuk mengoptimalkan nilai ekonomi dari sumber daya spektrum frekuensi radio yang semakin tinggi untuk kepentingan pengembangan sektor telekomunikasi di Indonesia.

Selain spektrum frekuensi radio, pemanfaatan sumber daya orbit satelit juga harus ditata sedemikian rupa agar terjadi keteraturan pengelolaan operasional satelit. Orbit satelit didefinisikan sebagai suatu lintasan di angkasa yang dilalui oleh satelit. Adapun definisi satelit (buatan) adalah suatu benda yang beredar di ruang angkasa dan mengelilingi bumi, berfungsi sebagai stasiun radio yang menerima dan memancarkan atau memancarkan kembali dan atau menerima, memproses dan memancarkan kembali sinyal komunikasi radio.

5.1. RUANG LINGKUP

Data statistik Bidang Penataan Sumber Daya menampilkan data terkait pengelolaan sumber daya pos dan informatika, yaitu spektrum frekuensi radio dan orbit satelit. Secara keseluruhan, lingkup penyajian data statistik Bidang Penataan Sumber Daya ini mencakup:

5.1.1. PENATAAN SUMBER DAYA SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

- 1) Prinsip Dasar Penataan Spektrum Frekuensi Radio
- 2) Penetapan Pita Frekuensi Radio untuk Jaringan Bergerak Seluler yang dibagi berdasarkan teknologi sebagai berikut:
 - CDMA 450;
 - CDMA 800;
 - GSM 900;
 - DCS 1800; dan
 - UMTS (WCDMA) 2100.
- 3) Penetapan Pita Frekuensi Radio untuk Jaringan Tetap Lokal Berbasis *Packet-Switched* guna keperluan layanan pita lebar nirkabel (*Wireless Broadband*) atau yang umum dikenal dengan sebutan *Broadband Wireless Access* (BWA), yang terbagi menjadi:
 - BWA 2 GHz;
 - BWA 2,3 GHz;
 - BWA 2,4 GHz;
 - BWA 3,3 GHz; dan
 - BWA 5,8 GHz.
- 4) Biaya Hak Penggunaan (BHP) spektrum frekuensi radio yang terbagi menjadi:
 - Nilai BHP pita frekuensi seluler, 3G dan BWA;

5.1.2. PENGELOLAAN SUMBER DAYA ORBIT SATELIT YANG TERBAGI MENJADI:

- 1) Pengelolaan *Filing* Satelit Indonesia;
- 2) Data Satelit Indonesia;
- 3) Pemeliharaan *Filing* Satelit Indonesia;
- 4) Penyelenggaraan Pertemuan Koordinasi Satelit; dan
- 5) Penerbitan Hak Labuh Satelit.

5.2. PENATAAN SUMBER DAYA SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

Komunikasi radio, atau ITU sering menyebutnya dengan istilah *radiocommunication*, saat ini memainkan peranan penting di seluruh dunia, termasuk juga di Indonesia, dalam menyediakan sejumlah layanan, baik layanan untuk keperluan Pemerintah maupun komersil, seperti misalnya pertahanan dan keamanan Negara, *public safety* (semisal pemadam kebakaran, polisi, dan *ambulance*), penyiaran, seluler, komunikasi penerbangan, komunikasi maritim, navigasi, dan lain sebagainya. Komunikasi radio juga memiliki tempat yang istimewa terutama di negara rawan bencana alam seperti Indonesia. Ketika infrastruktur komunikasi darat berbasis kabel hancur disebabkan oleh bencana alam, komunikasi radio yang *'always on'* via satelit menjadi sangat membantu peran tim SAR (Search And Rescue) dalam menjalankan tugasnya. Apalagi didukung dengan sangat mudahnya *set up* alat komunikasi berbasis radio dibandingkan dengan *set up* sistem komunikasi berbasis kabel.

Oleh karena itu, spektrum frekuensi radio sebagai salah satu sumber daya alam yang terbatas (*limited natural resources*) memiliki dampak yang bersifat strategis sekaligus ekonomis bagi kesejahteraan masyarakat suatu negara. Kemajuan suatu negara terutama di bidang telekomunikasi (ICT) saat ini akan sangat ditentukan oleh pengelolaan spektrum frekuensi radio yang efektif dan efisien. Pengelolaan spektrum frekuensi radio yang efektif, efisien dan tertib penggunaannya akan memberikan dampak sangat positif bagi pembangunan setiap negara, termasuk juga Indonesia.

Spektrum frekuensi radio sebagai sumber daya alam yang terbatas (*limited natural resources*) harus dikelola secara efektif dan efisien. Pengelolaan frekuensi secara efisien ini dilakukan melalui berbagai strategi dan langkah yaitu:

1. Perencanaan penggunaan spektrum frekuensi radio yang bersifat dinamis dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi.
2. Pengelolaan data pengguna spektrum frekuensi secara sistemik dan didukung oleh sistem informasi spektrum frekuensi radio yang akurat dan terkini.
3. Pengawasan dan pengendalian penggunaan spektrum frekuensi radio yang konsisten dan efektif.
4. Regulasi yang bersifat antisipatif dan memberikan kepastian.

5. Kelembagaan pengelolaan spektrum frekuensi radio yang kuat, didukung oleh SDM yang profesional serta prosedur dan sarana pengelolaan spektrum frekuensi radio yang memadai.

Penataan spektrum frekuensi radio merupakan bagian dari langkah pertama, yaitu menyiapkan perencanaan penggunaan spektrum frekuensi radio yang bersifat dinamis dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi. Selain adaptif terhadap kebutuhan masyarakat dan juga peka terhadap perkembangan teknologi global, penataan spektrum frekuensi radio juga harus memperhatikan prinsip mencegah terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*) serta prinsip penggunaan yang efisien dan ekonomis.

5.2.1. PRINSIP DASAR PENATAAN SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

Berdasarkan penjelasan di dalam *Handbook on National Spectrum Management*, ITU memaparkan bahwa peranan dari suatu proses penataan spektrum frekuensi radio yang baik adalah sangat penting demi tercapainya keuntungan maksimal penggunaan spektrum frekuensi radio di suatu negara pada aspek sosial dan ekonomi.

Proses penataan yang baik akan mendorong terjadinya pertumbuhan dalam hal pemanfaatan spektrum frekuensi radio ke arah yang lebih baik. Proses penataan yang baik akan semakin dirasa penting ketika kebutuhan terhadap spektrum frekuensi radio juga semakin meningkat. Proses penataan spektrum frekuensi radio pada hakikatnya mencakup segala hal yang terkait dengan pengelolaan spektrum frekuensi radio dan secara langsung mengatur bagaimana pita - pita frekuensi radio akan digunakan.

Proses penataan yang baik adalah yang dapat mengakomodasi perkembangan penggunaan spektrum frekuensi radio di kemudian hari sehingga akan sangat membantu memfasilitasi implementasi layanan - layanan telekomunikasi berbasis nirkabel, sekaligus memberikan arah yang jelas terhadap pembangunan nasional. Proses penataan yang demikian adalah yang dalam perumusannya memperhatikan sejumlah faktor, seperti:

- (a) pergeseran kecenderungan penggunaan spektrum frekuensi radio ke depannya,
- (b) kemunculan teknologi - teknologi yang lebih modern,
- (c) diperkenalkannya layanan - layanan baru pada pita - pita frekuensi radio yang saat ini belum banyak digunakan,
- (d) terjadinya kepadatan penggunaan pita - pita frekuensi radio tertentu, dan
- (e)antisipasi perubahan peraturan global sebagai hasil dari sidang *World Radiocommunication Conference* (WRC) yang rutin diselenggarakan setiap 4 - 5 tahun sekali oleh ITU.

Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (TASFRI) yang berlaku saat ini (Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 29 Tahun 2009) telah diselaraskan dengan ketentuan di dalam dokumen *Radio Regulations* edisi Tahun 2008 dan dokumen Final Act hasil sidang *World Radiocommunication Conference* Tahun

2007 (WRC 2007). TAFSRI yang berlaku saat ini berdasarkan Peraturan Menkominfo No. 29 Tahun 2009 telah memperhatikan juga jenis penggunaannya untuk di Indonesia serta perencanaan baru yang dirancang lebih efisien dengan mempertimbangkan perkembangan teknologi. Peraturan Menkominfo No. 29 Tahun 2009 tersebut saat ini telah mengalami dua kali perubahan, yaitu melalui penetapan Peraturan Menkominfo No. 40 Tahun 2009 dan Peraturan Menkominfo No. 25 Tahun 2010.

Oleh ITU, spektrum frekuensi radio dikategorikan ke dalam beberapa kelompok pita frekuensi radio secara kontinyu, mulai dari frekuensi 3 Hz sampai dengan 3000 GHz sebagaimana ditampilkan pada Tabel 5.1 di bawah ini.

Tabel 5.1 : Distribusi rentang frekuensi menurut pengelompokkan ITU

Nama pita frekuensi radio	Singkatan	Nomor Pita	Rentang Frekuensi	Panjang gelombang
			< 3 Hz	> 100,000 km
<i>Extremely Low Frequency</i>	ELF	1	3–30 Hz	100,000 km – 10,000 km
<i>Super Low Frequency</i>	SLF	2	30–300 Hz	10,000 km – 1000 km
<i>Ultra Low Frequency</i>	ULF	3	300–3000 Hz	1000 km – 100 km
<i>Very Low Frequency</i>	VLF	4	3–30 kHz	100 km – 10 km
<i>Low Frequency</i>	LF	5	30–300 kHz	10 km – 1 km
<i>Medium Frequency</i>	MF	6	300–3000 kHz	1 km – 100 m
<i>High Frequency</i>	HF	7	3–30 MHz	100 m – 10 m
<i>Very High Frequency</i>	VHF	8	30–300 MHz	10 m – 1 m
<i>Ultra High Frequency</i>	UHF	9	300–3000 MHz	1 m – 100 mm
<i>Super High Frequency</i>	SHF	10	3–30 GHz	100 mm – 10 mm
<i>Extremely High Frequency</i>	EHF	11	30–300 GHz	10 mm – 1 mm
		12	300–3000 GHz	< 1 mm

5.2.2. PENETAPAN PITA FREKUENSI RADIO UNTUK JARINGAN BERGERAK SELULER

Jaringan bergerak seluler oleh masyarakat umum dikenal dari layanannya. Sebagai contoh, teknologi GSM lebih dikenal dengan layanan 2G, dan teknologi UMTS (WCDMA) identik dengan layanan 3G.

5.2.2.1. CDMA 450

Sesuai dengan keterangan di dalam catatan kaki Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (TASFRI) dengan kode INS12, pita frekuensi radio 450–457,5 MHz berpasangan dengan 460–467,5 MHz ditetapkan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler. Oleh karena teknologi seluler yang digunakan pada pita frekuensi radio tersebut adalah *Code Division Multiple Access* (CDMA), maka pita frekuensi radio dimaksud sering juga disebut sebagai pita frekuensi radio CDMA 450.

Saat ini, izin penggunaan pita frekuensi radio CDMA 450 ditetapkan hanya kepada satu penyelenggara jaringan bergerak seluler (operator), yaitu PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (STI), dengan wilayah layanan nasional (lihat Tabel 5.2). Jenis izin penggunaan spektrum frekuensi radio yang dimiliki oleh PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia adalah Izin Stasiun Radio (ISR).

Tabel 5.2 : Pengguna Pita Spektrum Frekuensi Radio CDMA 450

Pita Frekuensi Radio	Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler (Operator)	Masa Laku Izin Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio
450 – 457,5 MHz (UL) / 460 – 467,5 MHz (DL)	PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia	5 tahun untuk setiap Izin Stasiun Radio (ISR)

5.2.2.2. CDMA 800

Sesuai dengan catatan kaki di dalam TASFRI dengan kode INS15, pita frekuensi radio 824 –845 MHz yang berpasangan dengan 869 – 890 MHz ditetapkan untuk penyelenggaraan telekomunikasi jaringan bergerak seluler dan penyelenggaraan telekomunikasi dengan mobilitas terbatas (*Fixed Wireless Acces/FWA*). Oleh karena pada pita frekuensi radio 824 – 845 MHz berpasangan dengan 869 – 890 MHz tersebut diaplikasikan teknologi *Code Division Multiple Access* (CDMA), baik sebagai layanan bergerak seluler maupun layanan *Fixed Wireless Acces* (FWA), maka pita frekuensi radio tersebut sering pula disebut dengan nama pita frekuensi radio CDMA 800.

Adapun penyelenggara-penyelenggara jaringan bergerak seluler dan penyelenggara jaringan tetap lokal tanpa kabel dengan mobilitas terbatas (operator) yang mendapatkan izin penggunaan pita frekuensi radio CDMA 800 tersebut adalah PT Bakrie Telecom (BTCL), PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. (Telkom), PT Smartfren Telecom (Smartfren), dan PT Indosat, Tbk. (Indosat); lihat Tabel 5.3

Tabel 5.3 : Pengguna Pita Spektrum Frekuensi Radio CDMA 800

Pita Frekuensi Radio	Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggara Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas (Operator)	Masa Laku Izin Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio
WILAYAH DKI JAKARTA, BANTEN, DAN JAWA BARAT		
824.265 – 829.185 MHz (UL) / 869.265 – 874.185 MHz (DL)	BTCL	Tahun 2010-2020
830.415 – 834.105 MHz (UL) / 875.415 – 879.105 MHz (DL)	Telkom	Tahun 2010-2020

Pita Frekuensi Radio	Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggara Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas (Operator)	Masa Laku Izin Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio
DI LUAR WILAYAH DKI JAKARTA, BANTEN, DAN JAWA BARAT		
824.265 – 829.185 MHz (UL) / 869.265 – 874.185 MHz (DL)	Telkom	Tahun 2010-2020
830.415 – 834.105 MHz (UL) / 875.415 – 879.105 MHz (DL)	BTEL	Tahun 2010-2020
NASIONAL		
835.905 – 840.825 MHz (UL) / 880.905 – 885.825 MHz (DL)	Smartfren	Tahun 2010-2020, kecuali untuk Prov. Kepulauan Riau masih dalam bentuk ISR sehingga masa lakunya mengikuti masa laku ISR yaitu 5 tahun sejak diterbitkan
842.055 – 844.515 MHz (UL) / 887.055 – 889.515 MHz (DL)	Indosat	Tahun 2010-2020, kecuali untuk Prov. Kepulauan Riau masih dalam bentuk ISR sehingga masa lakunya mengikuti masa laku ISR yaitu 5 tahun sejak diterbitkan

UL = Uplink ; DL = Downlink

5.2.2.3. GSM 900

Sesuai dengan catatan kaki di dalam TASFRI dengan kode INS16, pita frekuensi radio 890 – 915 MHz yang berpasangan dengan 935 – 960 MHz ditetapkan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk sistem IMT (*International Mobile Telecommunication*). Oleh karena pada pita frekuensi radio 890–915 MHz berpasangan dengan 935–960 MHz tersebut diaplikasikan teknologi Global System for Mobile Communication (GSM), maka pita frekuensi radio tersebut sering pula disebut dengan nama pita frekuensi radio GSM 900. Adapun penyelenggara-penyelenggara jaringan bergerak seluler (operator) yang mendapatkan izin penggunaan pita frekuensi radio GSM 900 tersebut adalah PT Indosat, Tbk. (Indosat), PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel), dan PT XL Axiata, Tbk. (XL), dengan wilayah layanan nasional (lihat Tabel 5.4)

Tabel 5.4 : Pengguna Pita Spektrum Frekuensi Radio GSM 900

Pita Frekuensi Radio	Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler (Operator)	Masa Laku Izin Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio
890 – 900 MHz (UL) / 935 – 945 MHz (DL)	Indosat	Tahun 2010-2020
900 – 907,5 MHz (UL) / 945 – 952,5 MHz (DL)	Telkomsel	Tahun 2010-2020
907,5 – 915 MHz (UL) / 952,5 – 960 MHz (DL)	XL-Axiata	Tahun 2010-2020

UL = Uplink ; DL = Downlink

S sejak 31 Agustus 2012, melalui penetapan izin penyelenggaraan jaringan bergerak seluler dalam bentuk Keputusan Menkominfo Nomor : 504/KEP/M.KOMINFO/08/2012, Indosat telah diperbolehkan untuk menerapkan sistem seluler selain GSM sepanjang mengikuti standar dari *3rd Generation Partnership Project* (3GPP) pada pita frekuensi radio 890-900 MHz berpasangan dengan 935-945 MHz. Dengan demikian, Indosat telah dapat menerapkan teknologi UMTS / WCDMA (3G) pada 2x10 MHz FDD yang telah ditetapkan kepadanya di dalam rentang pita frekuensi radio GSM 900 seperti yang dicantumkan pada Tabel 5.4.

5.2.2.4. DCS 1800

Sesuai dengan catatan kaki di dalam TASFRI dengan kode INS19, pita frekuensi radio 1710–1785 MHz yang berpasangan dengan 1805–1880 MHz ditetapkan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk sistem IMT. Oleh karena pada pita frekuensi radio 1710–1785 MHz berpasangan dengan 1805–1880 MHz tersebut diaplikasikan teknologi *Digital Cellular Service* (DCS), maka pita frekuensi radio tersebut sering pula disebut dengan nama pita frekuensi radio DCS 1800.

Adapun penyelenggara-penyelenggara jaringan bergerak seluler (operator) yang mendapatkan izin penggunaan pita frekuensi radio DCS 1800 tersebut adalah PT Indosat, Tbk. (Indosat), PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel), PT XL Axiata, Tbk. (XL), PT Axis Telekom Indonesia (AXIS), dan PT Hutchison 3 Indonesia (H3I, dahulu PT Hutchison CP Telecommunications/HCPPT), dengan wilayah layanan nasional (lihat Tabel 5.5).

Tabel 5.5 : Pengguna Pita Spektrum Frekuensi Radio Frekuensi DCS 1800

Pita Frekuensi Radio	Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler (Operator)	Masa Laku Izin Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio
1710 - 1717,5 MHz (UL) / 1805 - 812,5 MHz (DL)	XL-Axiata	Tahun 2010-2020
1717,5 - 1722,5 MHz (UL) / 1812,5 - 1817,5 MHz (DL)	Indosat	Tahun 2010-2020
1722,5 - 1730 MHz (UL) / 1817,5 - 1825 MHz (DL)	Telkomsel	Tahun 2010-2020
1730 - 1745 MHz (UL) / 1825 - 1840 MHz (DL)	AXIS	Tahun 2010-2020
1745 - 1750 MHz (UL) / 1840 - 1845 MHz (DL)	Telkomsel	Tahun 2010-2020
1750 - 1765 MHz (UL) / 1845 - 1860 MHz (DL)	Indosat	Tahun 2010-2020
1765 - 1775 MHz (UL) / 1860 - 1870 MHz (DL)	Telkomsel	Tahun 2010-2020
1775 - 1785 MHz (UL) / 1870 - 1880 MHz (DL)	H3I	Tahun 2010-2020

UL = Uplink ; DL = Downlink

5.2.2.5. UMTS (WCDMA) 2100

Sesuai dengan catatan kaki di dalam TASFRI dengan kode INS21, pita frekuensi radio 1885 - 1980 MHz, 2010 - 2025 MHz dan 2110 - 2170 MHz merupakan *coreband* untuk pengaplikasian teknologi IMT-2000 sebagai bentuk layanan telekomunikasi bergerak seluler. Secara khusus, rentang pita frekuensi radio 1920 - 1980 MHz yang berpasangan dengan 2110 - 2170 MHz merupakan pasangan pita frekuensi radio yang digunakan untuk layanan seluler dengan teknologi *Universal Mobile Telecommunications Systems* (UMTS) atau yang biasa dikenal juga dengan teknologi berbasis modulasi Wideband *Code Division Multiple Access* (WCDMA). Oleh karenanya, pita frekuensi radio 1920 - 1980 MHz berpasangan dengan 2110 - 2170 MHz tersebut dinamakan pita frekuensi radio UMTS 2100 atau WCDMA 2100.

Sama seperti kondisi di pita frekuensi radio DCS 1800, penyelenggara-penyelenggara jaringan bergerak seluler (operator) yang mendapatkan izin penggunaan pita frekuensi radio UMTS (WCDMA) 2100 tersebut adalah PT Indosat, Tbk. (Indosat), PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel), PT XL Axiata, Tbk. (XL), PT Axis Telekom Indonesia (AXIS), dan PT Hutchison 3 Indonesia (H3I, dahulu PT Hutchison CP Telecommunications/HCPT), dengan wilayah layanan nasional (lihat Tabel 5.6).

Penetapan pita frekuensi radio UMTS (WCDMA) 2100 kepada setiap operator sebagaimana dicantumkan pada Tabel 5.6 berlaku sejak tanggal 4 November 2013 didasarkan pada Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1192 Tahun 2013 tentang Penetapan Alokasi Blok Pita Frekuensi Radio Hasil Penataan Menyeluruh Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz.

Tabel 5.6 : Pengguna Pita Spektrum Frekuensi Radio UMTS (WCDMA) 2100

Pita Frekuensi Radio	Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler (Operator)	Masa Laku Izin Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio
1920 – 1925 (UL) / 2110 – 2115 (DL)	H3I	Tahun 2006 – 2016
1925 – 1930 (UL) / 2115 – 2120 (DL)		Tahun 2011 – 2021
1930 – 1935 (UL) / 2120 – 2125 (DL)	Telkomsel	Tahun 2013 – 2023
1935 – 1940 (UL) / 2125 – 2130 (DL)		Tahun 2009 – 2019
1940 – 1945 (UL) / 2130 – 2135 (DL)		Tahun 2006 – 2016
1945 – 1950 (UL) / 2135 – 2140 (DL)	Indosat	Tahun 2009 – 2019
1950 – 1955 (UL) / 2140 – 2145 (DL)		Tahun 2006 – 2016
1955 – 1960 (UL) / 2145 – 2150 (DL)	XL-Axiata	Tahun 2013 – 2023
1960 – 1965 (UL) / 2150 – 2155 (DL)		Tahun 2006 – 2016
1965 – 1970 (UL) / 2155 – 2160 (DL)		Tahun 2010 – 2020
1970 – 1975 (UL) / 2160 – 2165 (DL)	AXIS	Tahun 2011 – 2021
1975 – 1980 (UL) / 2165 – 2170 (DL)		Tahun 2006 – 2016

UL = Uplink ; DL = Downlink

5.2.3. PENETAPAN PITA FREKUENSI RADIO UNTUK *BROADBAND WIRELESS ACCESS* (BWA)

Secara umum, *Broadband Wireless Access* (BWA) atau akses nirkabel pita lebar dideskripsikan sebagai suatu komunikasi data yang dapat menawarkan akses data/Internet berkecepatan tinggi dan berkemampuan menyediakan layanan kapan dan dimanapun dengan menggunakan media nirkabel. Oleh karena istilah BWA sebenarnya terbatas dalam penggunaan *wireless broadband* untuk keperluan akses saja, tidak meliputi *backbone* dan *backhaul*, maka Pemerintah menggunakan

istilah yang lebih umum yaitu Layanan Pita Lebar Nirkabel (*wireless broadband*). Mengingat istilah BWA sudah umum digunakan, maka dalam tulisan ini tetap menggunakan istilah BWA dengan pengertian layanan pita lebar nirkabel yang tidak terbatas hanya untuk keperluan akses namun juga untuk keperluan *backbone* dan *backhaul*. Pengecualian diberlakukan untuk pita frekuensi radio 2,4 GHz (2400 – 2483,5 MHz) yang hanya diperbolehkan peruntukannya sebagai jalur komunikasi akses, bukan untuk *backbone* dan/atau *backhaul*.

Layanan BWA terkait erat dengan *high speed internet access*. Adapun definisi kecepatan komunikasi BWA bervariasi mulai 200 kbps hingga 100 Mbps. Saat ini Pemerintah telah menetapkan batas kecepatan transmisi minimum layanan BWA melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 7 Tahun 2009 tentang Penataan Pita Frekuensi Radio Untuk Keperluan Pita Lebar Nirkabel (*wireless broadband*) yaitu sebesar 256 kbps. Namun seiring dengan tuntutan teknologi, batas kecepatan tersebut terus dikaji untuk dapat ditingkatkan. Tujuan utama dari kebijakan Pemerintah dalam rangka penyelenggaraan telekomunikasi untuk layanan pita lebar nirkabel adalah:

- a. Menambah alternatif dalam upaya mengejar ketertinggalan teledensitas ICT dan penyebaran layanan secara merata ke seluruh wilayah Indonesia dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama.
- b. Mendorong ketersediaan tarif akses Internet yang terjangkau (murah) di Indonesia.
- c. Membuka peluang bangkitnya industri manufaktur, aplikasi dan konten dalam negeri.
- d. Mendorong optimalisasi dan efisiensi penggunaan spektrum frekuensi radio.

Alokasi spektrum frekuensi radio untuk *Broadband Wireless Access* (BWA), secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu:

- a. Perencanaan pita frekuensi radio yang ditentukan berdasarkan peraturan radio internasional oleh sidang ITU sebagai identifikasi untuk sistem IMT (*International Mobile Telecommunication*), dan
- b. Perencanaan pita frekuensi radio yang ditetapkan melalui standar IEEE maupun pita frekuensi radio yang non standar (*proprietary*), yang belum ditetapkan sebagai standar ITU.

Infrastruktur jaringan akses terutama yang dikategorikan BWA di Indonesia mendapatkan penetapan pada beberapa pita frekuensi radio:

- a. Eksklusif, yaitu pada pita frekuensi radio 300 MHz (287 – 294 MHz, 310 – 324 MHz), 1,5 GHz (1428 – 1452 MHz dan 1498 – 1522 MHz), 2 GHz (2053 – 2083 MHz), 2,3 GHz (2300 – 2400 MHz), 2,5/2,6 GHz (2500 – 2520 MHz dan 2670 – 2690 MHz), 3,3 GHz (3300 – 3400 MHz), dan 10,5 GHz (10150 – 10300 MHz dan 10500 – 10650 MHz),

- b. Non-eksklusif adalah pada pita frekuensi radio 2,4 GHz dan 5,8 GHz.

Dalam Peraturan Menkominfo Nomor: 07/PER/M.KOMINFO/01/2009 tentang Penataan Pita Frekuensi Radio Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*wireless broadband*) telah ditetapkan bahwa izin penggunaan pita frekuensi radio 300 MHz, 1,5 GHz, 2 GHz, 2,3 GHz, 3,3 GHz dan 10,5 GHz yang sebelumnya berdasarkan Izin Stasiun Radio (ISR) secara bertahap akan berubah menjadi Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio (IPsFR). Sedangkan untuk pita frekuensi radio 2,4 GHz dan 5,8 GHz, izin penggunaan pita frekuensi radionya berdasarkan izin kelas.

Selanjutnya akan dibahas mengenai perkembangan kebijakan pemerintah dan implementasinya dalam pengaturan BWA pada pita frekuensi radio 2 GHz, 2,3 GHz, 2,4 GHz, 3,3 GHz, dan 5,8 GHz.

5.2.3.1. BWA 2 GHz (2053 – 2083 MHz)

Dasar hukum terkait dengan penggunaan pita frekuensi radio BWA 2 GHz ini adalah sebagai berikut:

- 1) PM Kominfo Nomor 26 Tahun 2009 tentang Penetapan Pita Frekuensi Radio Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Pada Pita Frekuensi Radio 2 GHz, dan
- 2) KM Kominfo Nomor 186 Tahun 2009 tentang Penetapan Blok Pita Frekuensi Radio dan Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Pada Pita Frekuensi Radio 2 GHz Kepada Pengguna Pita Frekuensi Radio 2 GHz Eksisting Untuk Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*).

Penetapan penyelenggara jaringan tetap lokal berbasis packet switched (operator) sebagai pengguna pita frekuensi radio BWA 2 GHz, sebagaimana disebutkan pada KM Kominfo Nomor 186 Tahun 2009, terbagi dalam beberapa Zona dan blok frekuensi. Blok layanan dibagi menjadi 15 Zona yang berbasis region (daerah) dimana wilayah Sumatera terdiri dari 3 zona layanan (utara, tengah, selatan), Jawa terdiri dari 4 zona layanan (Banten+Jabodetabek, Jawa Barat minus Jabodetabek, Jawa bagian tengah dan Jawa bagian timur), Bali+Nusa Tenggara satu zona, papua satu zona, Maluku dan Maluku Utara satu zona, Sulawesi terdiri dari 2 zona (utara dan selatan), Kalimantan terdiri dari 2 zona (barat dan timur) dan kepulauan Riau satu zona tersendiri. Sedangkan Blok frekuensi BWA 2 GHz ini dibagi menjadi enam blok frekuensi yaitu (1) Blok frekuensi 1 (2053-2058 MHz), (2) Blok frekuensi 2 (2058-2063 MHz), (3) Blok frekuensi 3 (2063-2068 MHz), (4) Blok frekuensi 4 (2068-2073 MHz), (5) Blok frekuensi 5 (2073-2078 MHz), dan (6) Blok frekuensi 6 (2078-2083 MHz) .

Dari blok frekuensi dan zona layanan tersebut, penetapan pengguna pita frekuensi radio BWA 2 GHz ini baru dilakukan untuk blok frekuensi 1, 2 dan

3 pada zona layanan 1 (Banten+Jabodetabek) dan zona layanan 7 (Jawa bagian timur). Seluruh penggunaan pita frekuensi pada zona layanan dan blok frekuensi tersebut ditetapkan penggunaannya pada satu perusahaan yaitu PT. Solusi Aksesindo Pratama. Sementara untuk blok frekuensi dan zona layanan lainnya masih belum ditetapkan penggunaannya.

5.2.3.2. BWA 2,3 GHz (2300 – 2400 MHz)

Dasar hukum terkait dengan penggunaan pita frekuensi radio BWA 2,3 GHz ini adalah sebagai berikut:

- 1) PM Kominfo Nomor 8 Tahun 2009 tentang Penetapan Pita Frekuensi Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Pada Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz,
- 2) PM Kominfo Nomor 19 Tahun 2011 tentang Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi,
- 3) KM Kominfo Nomor 237 Tahun 2009 tentang Penetapan Pemenang Seleksi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched Yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*), sebagaimana telah diubah terakhir dengan KM Kominfo Nomor 325 Tahun 2012,
- 4) KM Kominfo Nomor 264 Tahun 2009 tentang Penetapan Blok Pita Frekuensi Radio dan Mekanisme Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Kepada Pemenang Seleksi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched Yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*), sebagaimana telah diubah terakhir dengan KM Kominfo Nomor 326 Tahun 2012,
- 5) Perdirjen Postel Nomor 94 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Subscriber Station Broadband Wireless Access* (BWA) Nomadic Pada Pita Frekuensi 2.3 GHz, sebagaimana telah diubah dengan Perdirjen Postel Nomor 209 tahun 2009,
- 6) Perdirjen Postel Nomor 95 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi Base Station *Broadband Wireless Access* (BWA) Nomadic Pada Pita Frekuensi 2.3 GHz, sebagaimana telah diubah dengan Perdirjen Postel Nomor 210 tahun 2009,
- 7) Perdirjen Postel Nomor 96 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi Antena *Broadband Wireless Access* (BWA) Nomadic Pada Pita Frekuensi 2.3 GHz, sebagaimana telah diubah dengan Perdirjen Postel Nomor 211 tahun 2009,
- 8) Perdirjen SDPPI Nomor 213 tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Subscriber Station* Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi Pada Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz, dan

- 9) Perdirjen SDPPI Nomor 214 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi Base Station dan Antena Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi Pada Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz.

Pemerintah telah melakukan seleksi penyelenggaraan telekomunikasi BWA pada pita frekuensi 2.3 GHz di tahun 2009 yang Dokumen Seleksinya ditetapkan melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 22 Tahun 2009.

Penetapan izin penggunaan pita frekuensi radio BWA 2,3 GHz dibagi ke dalam Zona – Zona Layanan yang tersebar sebanyak 15 Zona Layanan dari ujung barat sampai ujung timur Indonesia.

Wilayah Pulau Sumatera dibagi menjadi empat Zona Layanan, Pulau Jawa dibagi menjadi empat Zona Layanan, Pulau Bali dan Kepulauan Nusa Tenggara satu Zona Layanan, Pulau Kalimantan dua Zona Layanan, Pulau Sulawesi dua Zona Layanan, wilayah Papua, Maluku, dan Maluku Utara mencakup dua Zona Layanan.

Oleh karena potensi ekonomi dan pertimbangan lainnya yang bersifat spesifik di setiap Zona Layanan, maka harga dasar (*reserved price*) yang ditetapkan Pemerintah untuk lelang BWA 2,3 GHz juga berbeda-beda di setiap Zona Layanan. Hal tersebut berakibat pada nilai BHP spektrum frekuensi radio untuk IPSFR (BHP pita frekuensi radio) di setiap Zona Layanan berbeda-beda. Seleksi lelang pita frekuensi radio BWA 2,3 GHz pada rentang 2360 – 2390 MHz yang dilaksanakan di tahun 2009 menghasilkan 8 (delapan) penyelenggara jaringan tetap lokal berbasis packet *switched* (operator) yang tersebar di 15 (lima belas) Zona Layanan pada 2 (dua) Blok frekuensi radio (Blok 13 dan Blok 14).

Memasuki tahapan pasca lelang, ternyata terdapat dua penyelenggara yang tidak membayar BHP pita frekuensi radio sesuai komitmen yang disampaikannya ketika melakukan penawaran dalam proses seleksi. Dua penyelenggara tersebut adalah :

- (1) Konsorsium PT. Comtronics Systems dan PT. Adiwarta Perdania yang kemudian sepakat untuk mengajukan diri hanya sebagai PT. Comtronics Systems (untuk Zona 5, Zona 6, dan Zona 7), dan
- (2) PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia yang kemudian membentuk badan usaha baru dengan nama PT. Wireless Telecom Universal (untuk Zona 15).

Terakhir, PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. (Telkom) juga mengajukan pengunduran diri di empat Zona Layanan yang sebelumnya dimenangkan

pada seleksi tahun 2009, yaitu Zona 6, Zona 7, Zona 9, dan Zona 12. Telkom kini hanya menyisakan alokasi 1 blok pita frekuensi di Zona 10.

Akibat dari pengunduran diri tiga penyelenggara tersebut, kini terdapat tiga Zona Layanan yang pita frekuensi BWA 2,3 GHz-nya tidak termanfaatkan yaitu Zona 6 (Jawa Bagian Tengah), Zona 7 (Jawa Bagian Timur), dan Zona 9 (Papua). Ada juga Zona - Zona Layanan yang hanya termanfaatkan sebagian saja, yaitu Zona 5 (Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok, Bekasi), Zona 10 (Maluku dan Maluku Utara), Zona 12 (Sulawesi Bagian Utara), dan Zona 15 (Kepulauan Riau). Penetapan pita frekuensi radio BWA 2,3 GHz kepada setiap penyelenggara menurut Zona Layanannya ditunjukkan pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7 : Penetapan pengguna pita frekuensi radio BWA 2,3 GHz menurut Zona Layanan

ZONA LAYANAN	PENYELENGGARA JARINGAN TETAP LOKAL BERBASIS PACKET SWITCHED (OPERATOR)	FREKUENSI (MHz)
Zona 1 Sumatera Bagian Utara	PT. Firstmedia Tbk	2360 – 2375
	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona 2 Sumatera Bagian Tengah	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona 3 Sumatera Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona 4 Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi	PT. Firstmedia Tbk	2360 – 2375
	PT. Internux	2375 – 2390
Zona 5 Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok, dan Bekasi	--- (PT. Comtronics Systems dicabut)	2360 – 2375
	PT. Indosat Mega Media	2375 – 2390
Zona 6 Jawa Bagian Tengah	--- (PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dicabut)	2360 – 2375
	--- (PT. Comtronics Systems dicabut)	2375 – 2390
Zona 7 Jawa Bagian Timur	--- (PT. Comtronics Systems dicabut)	2360 – 2375
	--- (PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dicabut)	2375 – 2390
Zona 8 Bali dan Nusa Tenggara	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona 9 Papua	--- (PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dicabut)	2360 – 2375
	--- (PT Wireless Telecom Universal dicabut)	2375 – 2390
Zona 10 Maluku dan Maluku Utara	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.	2360 – 2375
	--- (PT Wireless Telecom Universal dicabut)	2375 – 2390
Zona 11 Sulawesi Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390

ZONA LAYANAN	PENYELENGGARA JARINGAN TETAP LOKAL BERBASIS PACKET SWITCHED (OPERATOR)	FREKUENSI (MHz)
Zona 12 Sulawesi Bagian Utara	--- (PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dicabut)	2360 – 2375
	PT. Jasnita Telekomindo	2375 – 2390
Zona 13 Kalimantan Bagian Barat	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona 14 Kalimantan Bagian Timur	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona 15 Kepulauan Riau	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
	--- (PT Wireless Telecom Universal dicabut)	2375 – 2390

Seiring bertambah pesatnya perkembangan teknologi, khususnya mengingat bahwa penggunaan spektrum frekuensi radio harus mengutamakan aspek efisiensi, kesesuaian dengan peruntukannya, serta manfaat bagi masyarakat, maka Pemerintah memberikan keleluasaan bagi penyelenggara BWA untuk dapat menggunakan teknologi *Wireless Broadband* lainnya di luar ketentuan teknis yang telah ditetapkan.

Sehubungan dengan hal tersebut, Pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri Nomor 19 tahun 2011 tentang Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi. Dampak lainnya yang juga perlu diatur oleh Pemerintah adalah penyesuaian mekanisme dan besaran BHP pita frekuensi radio yang wajib dibayarkan oleh pemenang - pemenang seleksi yang menggunakan teknologi lainnya tersebut.

Sehubungan dengan dimungkinkannya penggunaan dua atau lebih teknologi BWA pada pita frekuensi yang bersebelahan (*adjacent*) antar penyelenggara, maka Pemerintah kemudian menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 29 tahun 2012 tentang Prosedur Koordinasi Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi. Adapun hal-hal yang disusun dalam prosedur tersebut antara lain:

1. Terdapat 6 kondisi interferensi yang mungkin terjadi dalam penyelenggaraan layanan BWA yang berbasiskan netral teknologi di pita 2.3 GHz.
2. Diberikan mekanisme koordinasi untuk setiap kondisi, antara lain mencakup pengaturan parameter teknis, jarak koordinasi, dan *guardband*.

3. Dalam hal koordinasi antar penyelenggara telah dilakukan namun belum menyelesaikan permasalahan interferensi yang timbul maka pengguna frekuensi dapat mengajukan permohonan kepada pemerintah guna menemukan solusi permasalahan tersebut.

5.2.3.3. BWA 2,4 GHz (2400 – 2483.5 MHz)

Pemerintah telah menetapkan melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 2 Tahun 2005 bahwa pita frekuensi radio 2400 – 2483,5 MHz dapat digunakan untuk keperluan akses data dan/atau akses Internet. Penggunaan pita frekuensi radio 2400 – 2483,5 MHz tersebut dilakukan secara bersama (*sharing*) pada domain waktu, dan/atau teknologi secara harmonis antarpengguna dengan tetap memperhatikan prinsip tidak saling mengganggu.

Adapun persyaratan teknis yang wajib dipatuhi oleh setiap pengguna pita frekuensi radio BWA 2,4 GHz adalah sebagai berikut :

- a. Pita frekuensi radio yang digunakan adalah 2400 – 2483,5 MHz;
- b. *Effective Isotropically Radiated Power* (EIRP) maksimum untuk penggunaan outdoor sebesar 4 Watt (36.02 dBmW) dan untuk penggunaan indoor sebesar 500 miliWatt (27 dBmW);
- c. Daya pancar perangkat (TX power) maksimum 100 mW; dan
- d. Emisi di luar pita (*out of band emission*) maksimum -20 dBc per 100 kHz.

Oleh karena izin penggunaan pita frekuensi radio BWA 2,4 GHz ini berdasarkan pada izin kelas, maka dalam pengoperasiannya di lapangan, alat dan/atau perangkat telekomunikasi yang digunakan wajib memiliki sertifikat sesuai ketentuan yang berlaku. Hal ini merupakan prasyarat yang wajib dipenuhi oleh setiap pengguna pita frekuensi radio BWA 2,4 GHz.

5.2.3.4. BWA 3,3 GHz (3300 – 3400 MHz)

Pita frekuensi radio yang ditetapkan untuk BWA 3,3 GHz berada pada rentang pita frekuensi radio 3300 – 3400 MHz. Rentang pita frekuensi radio BWA 3,3 GHz selebar 100 MHz ini dibagi menjadi 8 (delapan) Blok frekuensi radio masing-masing selebar 12,5 MHz. Layanan pada pita frekuensi radio BWA 3,3 GHz di Indonesia juga dibagi ke dalam 15 Zona Layanan.

Dari total 15 Zona Layanan dan 8 (delapan) Blok frekuensi radio tersebut, saat ini terdapat 8 (delapan) perusahaan penyelenggara jaringan yang memiliki izin penggunaan spektrum frekuensi radio pada pita 3,3 GHz, yaitu : (1) PT Jasnikom Gemanusa, (2) PT Aplikanusa Lintasarta, (3) PT Indosat Mega Media, (4) PT Starcom Solusindo, (5) PT Telekomunikasi Indonesia, (6) PT Rabik Bangun Pertiwi, (7) PT Rekajasa Akses, dan (8) PT Citra Sari Makmur. Distribusi penetapan penyelenggara pada pita frekuensi radio

BWA 3,3 GHz berdasarkan Zona Layanan dan Blok frekuensi radionya ditunjukkan pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 : Penetapan pengguna pita frekuensi radio BWA 3,3 GHz menurut Zona Layanan

Zona Layanan <i>Wireless Broadband</i> 3300 -3312,5		Blok Frekuensi (MHz)							
		3300 -3312,5	3312,5 - 3325	3325 -3337,5	3337,5 - 3350	3350 -3362,5	3363,5 -3375	3375 -3387,5	3387,5 - 3400
Zona 1	Sumatera Bagian Utara	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	-	PT 8
Zona 2	Sumatera Bagian Tengah	-	-	PT 2	PT 3	-	PT 5	-	-
Zona 3	Sumatera Bagian Selatan	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	-	-
Zona 4	Banten dan Jabodetabek	-	PT 1	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	PT 7	PT 8
Zona 5	Jawa Barat minus Botabek	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	PT 7	PT 8
Zona 6	Jawa Bagian Tengah	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	PT 8
Zona 7	Jawa Bagian Timur	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	PT 8
Zona 8	Bali dan Nusa Tenggara	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT6	-	PT 8
Zona 9	Papua	-	-	PT 2	-	-	-	-	-
Zona 10	Maluku & Maluku Utara	-	-	PT 2	-	-	-	-	-
Zona 11	Sulawesi bagian Selatan	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	-
Zona 12	Sulawesi bagian Utara	-	-	PT 2	PT 3	-	-	-	-
Zona 13	Kalimantan bagian Barat	-	-	PT 2	-	PT 4	PT5	-	-
Zona 14	Kalimantan bagian Timur	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT5	-	-
Zona 15	Kepulauan Riau	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	-

Keterangan : PT 1 : PT Jasnikom Gemanusa PT 5 : PT Telekomunikasi Indonesia
 PT 2 : PT Aplikanusa Lintasarta PT 6 : PT Rabik Bangun Pertiwi
 PT 3 : PT Indosat Mega Media PT 7 : PT Rekajasa Akses
 PT 4 : PT Starcom Solusindo PT 8 : PT Citra Sari Makmur

5.2.3.5. BWA 5,8 GHz (5725 – 5825 MHz)

Pemerintah telah menetapkan pengaturan mengenai pita frekuensi radio BWA 5,8 GHz melalui PM Kominfo Nomor 27 Tahun 2009 bahwa pita frekuensi radio 5,8 GHz pada rentang frekuensi radio 5725 – 5825 MHz ditetapkan untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*Wireless Broadband*) dengan moda TDD. Adapun beberapa ketentuan yang tertulis di dalam aturan tersebut adalah sebagai berikut :

- Pita frekuensi radio yang digunakan berada pada rentang 5725 – 5825 MHz;
- Digunakan secara bersama (*sharing*) pada waktu, wilayah, dan/atau teknologi secara harmonis antar pengguna;
- Dilarang menimbulkan gangguan yang merugikan;
- Tidak mendapatkan proteksi;
- Alat / perangkat telekomunikasi yang akan digunakan pada pita frekuensi radio 5,8 GHz untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel

(*Wireless Broadband*) wajib memiliki sertifikat alat / perangkat sesuai ketentuan perundang-undangan.

Adapun ketentuan teknis penggunaan pita frekuensi radio 5,8 GHz untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*Wireless Broadband*) adalah sebagai berikut :

- a. Setiap pengguna pita frekuensi radio 5,8 GHz dibatasi penggunaan lebar pitaanya (*bandwidth*) maksimal sebesar 20 MHz;
- b. Setiap pengguna pita frekuensi radio 5,8 GHz dibatasi penggunaan daya pancar (*power*) sesuai dengan aplikasi sebagai berikut :
 - 1) Aplikasi P-to-P (Point-to-Point):
 - (i) Maximum mean EIRP : 36 dBm
 - (ii) Maximum mean EIRP density: 23 dBm / MHz
 - 2) Aplikasi P-to-MP (Point-to-Multipoint):
 - (i) Maximum mean EIRP : 36 dBm
 - (ii) Maximum mean EIRP density: 23 dBm / MHz
 - 3) Aplikasi Mesh:
 - (i) Maximum mean EIRP : 33 dBm
 - (ii) Maximum mean EIRP density: 20 dBm / MHz
 - 4) Aplikasi AP-MP (Any point-to-multipoint)
 - (i) Maximum mean EIRP : 33 dBm
 - (ii) Maximum mean EIRP density: 20 dBm / MHz

5.2.4. NILAI BHP PITA FREKUENSI SELULER, 3G DAN BWA

Dalam penggunaan pita frekuensi seluler, 3G dan BWA, terdapat enam pita frekuensi yang telah ditetapkan dan diberikan izin atas penggunaan pita frekuensi tersebut atau sudah berbentuk Izin Pita Spektrum frekuensi. Keenam pita frekuensi untuk seluler tersebut adalah (1) Pita Frekuensi 800 MHz, (2) Pita Frekuensi 900 MHz , (3) Pita Frekuensi 1800 MHz, (4) Pita Frekuensi 2,1 GHz, (5) Pita Frekuensi 2,3 GHz, dan (6) Pita Frekuensi 3,3 GHz. Khusus untuk pita frekuensi 2,1 GHz yang merupakan frekuensi 3G, penggunaannya dibedakan untuk tiga alokasi yaitu alokasi first carrier dan second carrier serta third carrier. Masing-masing pita frekuensi tersebut memiliki *bandwidth* penggunaan tertentu dan pemberian izin juga berimplikasi pada pengenaan Biaya Hak Penggunaan (BHP) kepada operator yang menggunakan pita frekuensi tersebut. Satu alokasi pita frekuensi dapat digunakan oleh beberapa operator seluler sesuai dengan jumlah *bandwidth* yang tersedia.

Pengenaan Biaya Hak Penggunaan (BHP) Frekuensi Radio oleh Pemerintah Pusat terhadap penggunaan spektrum frekuensi radio oleh pengguna didasarkan kepada perundang-undangan yang berlaku, yaitu sebagai berikut:

1. UU No. 20 tahun 1997 tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).
2. UU No. 36 tahun 1999 tentang Telekomunikasi.
3. PP No. 53 tahun 2000 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit.
4. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 13 tahun 2005 jo Permen Kominfo No. 37/2006 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi yang Menggunakan Satelit.
5. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 17 tahun 2005 tentang Tata Cara Perizinan Frekuensi Radio.
6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 19 tahun 2005 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tarif PNBP dari BHP Spektrum Frekuensi Radio.
7. PP No. 7 tahun 2009 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Departemen Komunikasi dan Informatika.

Setiap pengguna spektrum frekuensi radio wajib membayar BHP Spektrum Frekuensi Radio yang dibayar di muka untuk masa penggunaan satu tahun. Seluruh penerimaan BHP frekuensi radio tersebut disetor ke kas negara sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

Tabel berikut menunjukkan jumlah Total Besaran Tagihan BHP Pita dalam Semester 2 tahun 2013.

Tabel 5.9 : Total Besaran Tagihan BHP Frekuensi pada Semester 2-2013

2G	Up Front Fee (Rp. 000)	Annual Fee (Rp. 000)
	---	5,693,649,433

3G	Up Front Fee (Rp. 000)	Annual Fee (Rp. 000)
First Carrier	---	---
Second Carrier	---	881,931,839
Third Carrier		

BWA 2,3 GHz	Up Front Fee (Rp. 000)	Annual Fee (Rp. 000)
		343,691,000

Catatan :

- 1) BHP 2G dan BWA 2.3 GHz jatuh tempo pada bulan Desember (2G) dan Nopember (BWA) sehingga masuk kepada data semester 2 2013
- 2) BHP 3G second carrier jatuh tempo pada bulan September sehingga masuk kepada data semester 2 2013
- 3) Data di atas adalah Data Tertagih (besaran tagihan) dan bukan data penerimaan (yang dibayarkan oleh Penyelenggara)

Dengan demikian, secara total selama tahun 2013, penerimaan BHP Frekuensi adalah Rp. 9,812.6 Milyar yang berasal dari penerimaan untuk Up Front fee sebesar Rp. 1,026.4 milyar dan penerimaan dari *Annual fee* sebesar Rp. 8,786.1 milyar. Tabel 5.10 menunjukkan akumulasi penerimaan BHP Frekuensi dari semester 1 dan semester 2 untuk masing-masing pita frekuensi seluler, 3G dan BWA. Dari tabel tersebut terlihat bahwa penerimaan BHP Frekuensi ini lebih banyak diterima di semester 2-2013 dan komposisinya jauh lebih besar yang berasal dari *annual fee* dibandingkan yang berasal dari *up front fee*.

Tabel 5.10. Akumulasi penerimaan BHP Frekuensi semester 1 dan 2 Tahun 2013

Jenis	Up Front Fee (Rp. Milyar)			Annual Fee (Rp. Milyar)		
	Sem-1	Sem-2	Total	Sem-1	Sem-2	Total
2G	---	---	---	---	5,693.6	5,693.6
3G						
First Carrier	---	---	---	1,764.2	---	1,764.2
Second Carrier	---	---	---	---	881.9	881.9
Third Carrier	1,026.4	---	1,026.4	102.6	---	102.6
BWA 2,3 GHz	---	---	---	---	343.7	343.7
Total	1,026.4	---	1,026.4	1,886.8	6,919.2	8,786.1

5.3. PENGELOLAAN SUMBER DAYA ORBIT SATELIT

Slot orbit dan spektrum frekuensi radio satelit merupakan sumber daya alam yang terbatas yang tidak dapat dimiliki oleh suatu negara. Slot orbit digunakan untuk menempatkan suatu satelit di orbit. Pengaturan penggunaan slot orbit di angkasa diatur oleh *International Telecommunication Union* (ITU).

Berdasarkan *Radio Regulations* ITU, terdapat dua kelompok pita frekuensi untuk satelit, yaitu: *Unplanned Band* dan *Planned Band*.

Unplanned Band yaitu pita frekuensi untuk satelit yang tidak dapat diklaim hanya milik salah satu negara dan penggunaannya diatur oleh ITU guna menjamin kesetaraan akses dan penggunaan slot orbit bagi semua negara. Setiap penggunaan slot orbit (spektrum frekuensi radio satelit) harus didaftarkan (*Filing*) ke ITU. Adapun prosedur pendaftaran jaringan satelit ke ITU adalah *Advanced Publication* (Publikasi Awal), *Coordination* (Koordinasi), *Administrative Due Diligence* (Pemeriksaan Menyeluruh), dan *Notification* (Notifikasi).

Planned Band yaitu pita frekuensi untuk satelit yang telah diatur sedemikian rupa oleh ITU agar setiap negara mendapatkan jatah slot orbit, kanal frekuensi transponder satelit

dengan cakupan dibatasi pada wilayah territorial negara tersebut. Terdapat dua macam *Planned Band* yaitu *Broadcasting Satellite Service* (BSS) Plan (Appendix 30 dan Appendix 30A) serta *Fixed Satellite Service* (FSS) Plan (Appendix 30B).

5.3.1. PENGELOLAAN *FILING* SATELIT INDONESIA

Hingga Desember 2013, tercatat 48 *Filing* satelit Indonesia yang telah didaftarkan ke ITU. *Filing* Indonesia tersebut terdiri dari :

- 42 *Filing unplanned band*
- 6 *Filing planned band*

Secara rinci daftar *filing* Indonesia yang telah didaftarkan ke ITU adalah sebagaimana ditampilkan pada Tabel 5.11.

Tabel 5.11 : Data *Filing* Satelit planned band di Indonesia

No	Slot Orbit	Filing Satelit	Operator	Frekuensi			Status <i>Filing</i> di ITU
				Band	Uplink (MHz)	Downlink (MHz)	
1.	106	CSM-106	CSM	C Band Ext C Band Ku Band Ka Band	5850 – 6650 27500 – 31000 13710 – 14430	3400 – 4190 17700 – 21200 11020 – 12700	CR/C
2.	107.7	INDOSTAR-1	MCI	S band X band Ext C band	8120 – 8270 5862.25 – 5967.25	2520 – 2670 3658.75 – 3700.25	RES49
3.	107.7	INDOSTAR-107.7E	MCI	S band X band C band	8120 – 8270 5862 – 5966	2520 – 2670 3658 – 3700	PART I-S
4.	107.7	INDOSTAR-107.7E-K	MCI	Ku band	13750 – 13997	10962 – 11453	PART I-S
5.	107.7	INDOSTAR-107.7XS	MCI	S band C band X band Ku band	8120-8270 13751-13996 5884.25-5884.75 13751-13996	11451-11452 3698.75- 3699.75 2520-2670	API/A
6.	107.7	INDOSTAR-1A	MCI	S band X band	8120 – 8270	2520 – 2670	PART II-S
7.	108	PALAPA-B1	TELKOM	C band	5925 – 6425	3700 – 4200	RES49
8.	108	PALAPA-B1-EC	TELKOM	Ext C band	6427 – 6723	3402 – 3698	PART II-S
9.	108	PALAPA-C2	TELKOM	C band	5925 – 6425	3700 – 4200	PART II-S
10.	108	TELKOM-108E	TELKOM	C band Ext C band Ku band Ka band	5850 – 6725 7900 – 8400 13750 – 14000 14000 – 14500 24750 – 25250 27000 – 27500 27500 – 29500 29500 – 31000	3400 – 4200 7250 – 7750 10950 – 11200 11450 – 11700 11700 – 12200 12200 – 12750 17700 – 19700 19700 – 25250	CR/E

No	Slot Orbit	Filing Satelit	Operator	Frekuensi			Status Filing di ITU
				Band	Uplink (MHz)	Downlink (MHz)	
11.	108.2	INDOSTAR-108.2XS	MCI	S band C band X band Ku band	8120-8270 13751-13996 5884.25-5884.75 13751-13996	11451-11452 3698.75- 3699.75 2520-2670	API/A
12.	108.2	INDOSTAR-110E	MCI	S band X band C band	8120 – 8270 5862.75 – 5966.75	2520 – 2670 3659.15 – 3699.85	CR/D
13	108.2	INDOSTAR-110E-K	MCI	Ku band	13750 – 14000	10962 – 11453	CR/E
14.	111	CSM-111	CSM	C Band Ku Band Ka Band	5850-6650 27500-31000 13710-14430	3400 – 4190 17700 – 21200 11020 – 12700	CR/C
15.	113	PALAPA-B2	INDOSAT	C Band	5927 – 6423	3702 – 4198	CR/C
16.	113	PALAPA-C1	INDOSAT	C band Ext C band Ku band Ext Ku band	5927 – 6423 6427 – 6663 14254 – 14486 13754 – 13986	3702 – 4198 3402 – 3638 11454 – 11686 10954 – 11186	PART II-S
17.	113	PALAPA-C1-B	INDOSAT	C Band Ku Band Ka Band	5850-6700 13750-14500 27500-31000	3400 – 4200 10950 – 11700 12200 – 12750 17700 – 21200	API/A
18.	113	PALAPA-C1-K	INDOSAT	Ext Ku band Ku band	13758 – 13934 14002 – 14498	11452 – 11620 12252 – 12748	PART II-S
19.	118	GARUDA-1	-	S band L band Ext C band	6425 – 6725 1610 – 1660.5 1980 – 2010	3400-3700 1525-1559 2170-2200 2483.5-2500 1559-1567	PART III-S
20.	118	INDOSTAR-118E	MCI	S band X band C band	8120 – 8270 5862.75 – 5966.75	2520 – 2670 3659.15 – 3699.85	PART I-S
21.	118	INDOSTAR-118XS	MCI	S band C band X band Ku band	8120-8270 13751-13996 5884.25-5884.75 13751-13996	11451-11452 3698.75- 3699.75 2520-2670	API/A
22.	118	PALAPA-B3	TELKOM	C band	5927 – 6423.25	3702 – 4199.5	PART II-S
23.	118	PALAPA-B3 TT&C	TELKOM	C band	5927 – 5929.5 6420.75 – 6423.25	3700 – 3702.5 4197.5 – 4200	PART II-S
24.	118	PALAPA-B3-EC	TELKOM	Ext C band	6447 – 6703	3402 – 3658	PART II-S
25.	118	PALAPA-C3	TELKOM	C band	5927 – 6403	3702 – 4198	PART II-S
26.	118	PALAPA-C3-K	TELKOM	Ku band	13758 – 14498	11452 – 12748	PART II-S

No	Slot Orbit	Filing Satelit	Operator	Frekuensi			Status Filing di ITU
				Band	Uplink (MHz)	Downlink (MHz)	
27.	118	PALAPA-C3-X	-	X band	7902 – 8400	7252 – 7750	PART II-S
28.	118	TELKOM-3EK	TELKOM	Ext C band Ku band	6425 – 6725 13750 – 13936 14000 – 14500	3400 – 3700 11452 – 11628 12250 – 12750	CR/C
29.	120.5	CSM-120	CSM	C Band Ku Band Ka Band	5850-6650 27500-31000 13710-14430	3400 – 4190 17700 – 21200 11020 – 12700	CR/C
30.	123	GARUDA-2	PSN	L band Ext C band	1626.5-1660.5 6425-6725	1525 – 1559 3400 – 3700	PART II-S
31.	137.9	CSM-137	CSM	C band Ku band Ka band V band	6410-6415 6645-6650 13750-14470 24650-24750 24750-25250 27000-31000 42500-43500 47200-50200 50400-51400	4185-4190 3620-3625 17700-21200 21400-22000 37500-42500 12200-12680	API/A
32.	144	PALAPA PAC-3R	PSN	C band Ext C band	5867-6424.5 6427-6723	3402-3698 3642-4199.525	CR/C
33.	146	PALAPA PAC-C 146E	PSN	C band Ext C band	5927-6723	3442-4198.15	PART II-S
34.	146	PALAPA PAC-KU 146E	PSN	Ku band	14021-14497	12203-12679	PART II-S
35.	146	PSN-146E	PSN	Ext L Band L Band S Band C Band X Band Ku Band Ka Band	1399.5 – 1450 1980 – 2010 5725 – 6776 7900 – 8400 13750 – 14800	1151-1350 1518-1660.5 2520-1670 3400-4200 7250-7750 10700-12700 17200-21200	CR/C
36.	150.5	PALAPA-C4	INDOSAT	C band Ext C band Ku band Ext Ku band	5927 – 6423 6427 – 6663 14254 – 14486 13754 – 13986	3702 – 4198 3402 – 3638 11454 – 11686 10954 – 11186	RES4
37.	150.5	PALAPA-C4-A	INDOSAT	C band Ext C band Ku band Ext Ku band	5927 – 6423 6427 – 6663 14254 – 14486 13754 – 13986	3702 – 4198 3402 – 3638 11454 – 11686 10954 – 11186	CR/C
38.	150.5	PALAPA-C4-B	INDOSAT	C Band Ku Band Ka Band	5850 – 6700 13750 – 14500 27500 – 31000	3400 – 4200 10950 – 11700 12200 – 12750 17700 – 21200	API/A

No	Slot Orbit	Filing Satelit	Operator	Frekuensi			Status Filing di ITU
				Band	Uplink (MHz)	Downlink (MHz)	
39.	150.5	PALAPA-C4-K	INDOSAT	Ext Ku band Ku band	13758 - 13394 14002 - 14498	12252 - 12748 11452 - 11628	CR/C
40.	NGSO	LAPANSAT	LAPAN	UHF S band		435.325- 439.325 437.289- 437.361 2206.5 - 2233.5	PART I-S
41.	NGSO	LAPAN-TUBSAT	LAPAN	UHF S band		435.325 - 439.325 437.289 - 437.361 2206.5 - 2233.5	RES4
42.	NGSO	LAPAN-A3-SAT	LAPAN	UHF X band		435-438 437.32-437.33 8116-8224	API/A

Keterangan status *filing* pada Tabel 5.11 :

- API/A = pendaftaran *filing* satelit telah diterima dan dipublikasikan oleh ITU
- CR/C, CR/D, CR/E = *filing* satelit dalam tahap koordinasi dengan Administrasi negara lain
- RES49 = pengiriman data rencana peluncuran satelit
- RES4 = perpanjangan masa penggunaan *filing* satelit
- PART I-S = permohonan pencatatan *filing* satelit dalam *database* ITU (*Master International Frequency Register*/MIFR)
- PART II-S = *filing* satelit telah tercatat dalam *database* ITU (MIFR)
- PART III-S = permohonan pencatatan *filing* satelit dikembalikan oleh ITU kepada Administrasi karena adanya temuan yang tidak sesuai dengan ketentuan *Radio Regulations* (*unfavourable finding*)
- AP30 = ketentuan penggunaan *filing* satelit yang dijatahkan kepada suatu Administrasi untuk keperluan dinas siaran satelit sesuai dengan Appendix 30 *Radio Regulations* (BSS Plan Band)
- AP30A = ketentuan penggunaan *filing* satelit yang dijatahkan kepada suatu Administrasi untuk keperluan tautan pencatu (feeder link) untuk dinas siaran satelit sesuai dengan Appendix 30A *Radio Regulations* (Feeder Link untuk BSS Plan Band)
- AP30B = ketentuan penggunaan *filing* satelit yang dijatahkan kepada suatu Administrasi untuk keperluan dinas tetap satelit sesuai dengan Appendix 30B *Radio Regulations* (FSS Plan Band).

Tabel 5.12 : Daftar *Filing* Satelit Planned Band Indonesia

No	Nama <i>Filing</i>	Status	Category	Slot Orbit	Priority Date	Frekuensi (MHz)	Service Area
1	INS02800	Allotment	BSS Feeder Link (AP30A)	80.2	02.06.2000	17300-17800	Indonesia
2	INSA_100	Allotment	BSS Downlink (AP30)	80.2	02.06.2000	11700-12200	Western Indonesia (Sumatra, Jawa, Kalimantan)
3	INS03501	Allotment	BSS Feeder Link (AP30A)	104	02.06.2000	17800-18100	Indonesia
4	INS03502	Allotment	BSS Feeder Link (AP30A)	104	02.06.2000	17800-18100	Indonesia

No	Nama <i>Filing</i>	Status	Category	Slot Orbit	Priority Date	Frekuensi (MHz)	Service Area
5	INSB_100	Allotment	BSS Downlink (AP30)	104	02.06.2000	11700-12200	Eastern Indonesia (Sulawesi, Bali Nusra, Maluku, Papua)
6	INS00000	Allotment	FSS Plan (AP30B)	115.4	16.03.1990	4500-4800 6725-7025 10700-10950 11200-11450 12750-13250	Indonesia

Berdasarkan Tabel 5.11 di atas, jumlah *Filing* Indonesia yang dikelola oleh setiap operator satelit Indonesia adalah sebagai berikut:

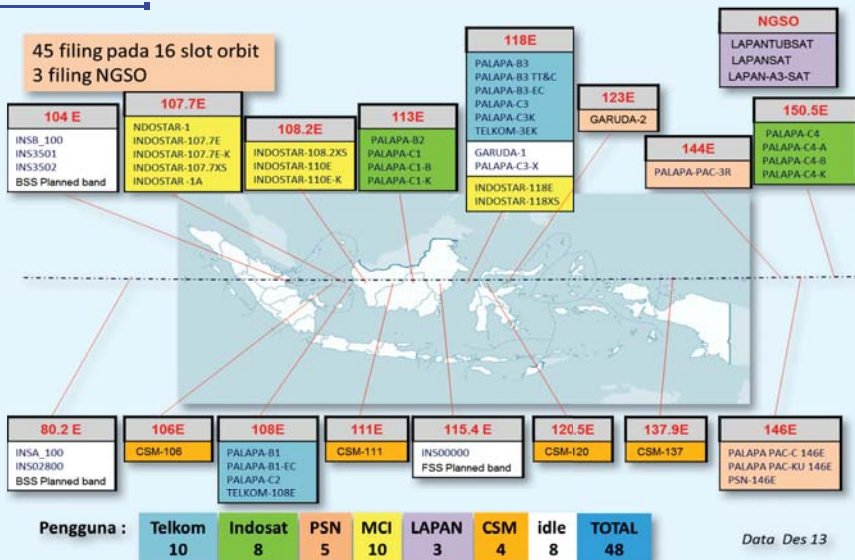
- Telkom : 10 *Filing* satelit;
- Indosat : 8 *Filing* satelit;
- MCI : 10 *Filing* satelit;
- PSN : 5 *Filing* satelit;
- LAPAN : 3 *Filing* satelit;
- CSM : 4 *Filing* satelit.

Saat ini terdapat 7 *Filing* satelit Indonesia yang belum dikelola oleh operator satelit Indonesia.

Berikut merupakan pemetaan *Filing* satelit Indonesia di setiap slot orbit :

Gambar 5.1 : Distribusi filling satelit Indonesia

Filing Satelit Indonesia

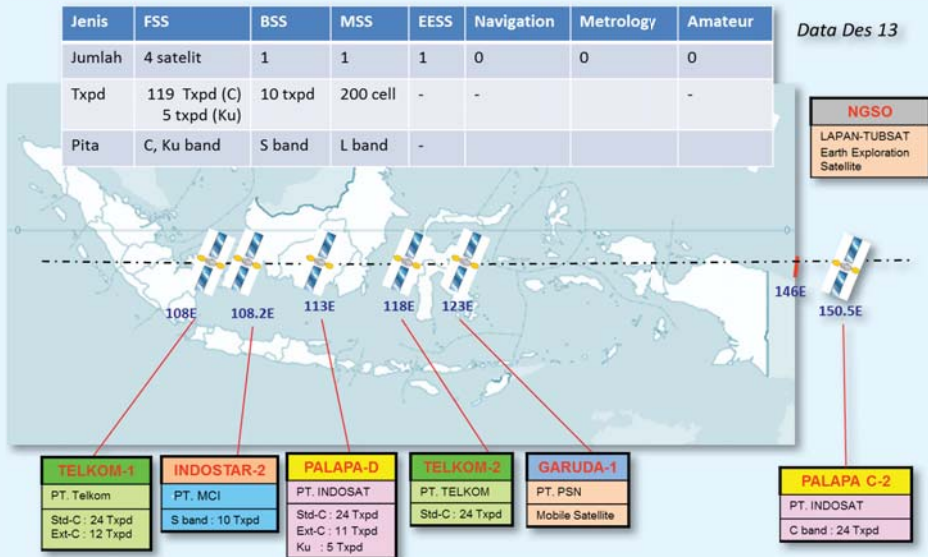


5.3.2. DATA SATELIT INDONESIA

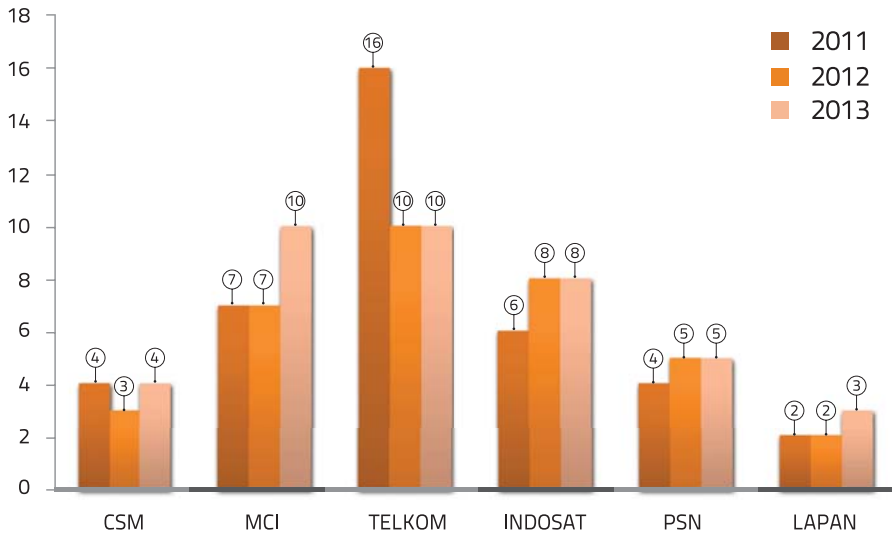
Data satelit Indonesia yang beroperasi pada Semester 2 tahun 2013 adalah sebagai berikut :

Gambar 5.2 : Distribusi Satelit Indonesia semester 2-2013

Satelit Indonesia



Gambar 5.3 menunjukkan perkembangan jumlah filling satelit sejak tahun 2011. Secara total terjadi fluktuasi dalam jumlah filling satelit dalam 3 tahun terakhir. Jumlah filling satelit sempat menurun dari 39 filling satelit di tahun 2011 menjadi hanya 35 di tahun 2012. Namun memasuki tahun 2013 jumlah filling satelit meningkat kembali menjadi 40. Selama 3 tahun tersebut, Telkom dan MCI menjadi operator terbanyak yang mengelola satelit, diikuti oleh Indosat. Lembaga pemerintah yang mengelola Satelit hanya LAPAN dengan jumlah pengelolaan orbit yang paling sedikit diantara operator lainnya.

Gambar 5.3 : Perkembangan Jumlah Filling Satelit menurut Operator tahun 2011-2013

Komposisi pengelola Orbit satelit yang ditunjukkan pada gambar 5.4 menunjukkan terjadinya pergeseran komposisi *Filing* satelit yang dikelola operator. Proporsi Telkom yang cukup besar sebagai operator dalam pengelolaan satelit pada tahun 2011 (sebesar 41%), mulai berkurang pada tahun 2012 menjadi 22,9% dan menurun lagi tinggal 20% di tahun 2013. Sementara MCI justru mengalami peningkatan dari hanya 17% di tahun 2011 menjadi 25% atau menyamai Telkom di tahun 2013. Sementara pengelolaan orbit satelit dalam filling satelit oleh operator dari lembaga pemerintah yaitu LAPAN hanya kurang dari 10%.

Gambar 5.4 : Komposisi Operator pengelola Orbit Satelit Tahun 2011-2013

	2011	2012	2013
LAPAN	5,1 %	5,7 %	7,5 %
PSN	10,3 %	14,3 %	12,5 %
INDOSAT	15,4 %	22,9 %	20,0 %
TELKOM	41,0 %	28,6 %	25,0 %
MCI	17,9 %	20,0 %	25,0 %
CSM	10,3 %	8,6 %	10,0 %

Tabel 5.13 : Daftar Satelit Indonesia

No	Slot Orbit (BT)	Nama Satelit	Operator	Transponder	Jenis Satelit	Tanggal Penempatan di Orbit
1	108	Telkom 1	TELKOM	• C band: 24 Transponder • Ext C band: 12 Transponder	Fixed Satellite	12 Agustus 1999
2	107.7	Indostar-2 (SES-7)	MCI	• Ku Band: 22 (+5) Transponder • S Band: 10 (+3) Transponder	Broadcasting Satellite	16 Mei 2009
3	113	Palapa D	INDOSAT	• C band: 24 Transponder • Ext C band: 11 Transponder • Ku band: 5 Transponder	Fixed Satellite	31 Agustus 2009
4	118	Telkom 2	TELKOM	C band: 24 (+4) Transponder	Fixed Satellite	26 November 2005
5	123	Garuda 1	PSN	L band: 88 (+22) Transponder	Mobile Satellite	12 Februari 2000
6	150.5	Palapa C2	INDOSAT	• C band: 30 Transponder • Ku band: 6 Transponder	Fixed Satellite	15 Mei 1996
7	NGSO	L A P A N - TUBSAT	-	-	Pengamatan Bumi	10 Januari 2007

5.3.3. PEMELIHARAAN *FILING* SATELIT INDONESIA

Untuk menjaga *Filing* Indonesia agar tidak terganggu oleh adanya *Filing* baru yang didaftarkan oleh Negara lain, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika harus memberikan tanggapan atas publikasi *Filing* satelit yang dikeluarkan International Telecommunication Union (ITU) pada waktunya. Tanggapan ini diberikan dalam rangka proteksi terhadap jaringan satelit dan teresterial nasional dari potensi interferensi yang dapat ditimbulkan oleh jaringan satelit asing. Kegagalan maupun keterlambatan memberikan tanggapan kepada ITU pada waktunya, dapat mengakibatkan berkurangnya/terganggunya spesifikasi *Filing* satelit Indonesia. Tenggat waktu yang tersedia untuk memberikan tanggapan adalah 4 (empat) bulan sejak tanggal publikasi *filing* satelit asing tersebut dalam BRIFIC ITU.

Publikasi BRIFIC ITU tersebut diterbitkan ITU setiap 2 minggu sekali. Publikasi BRIFIC ITU berisi data-data jaringan satelit baru yang didaftarkan oleh semua Negara ke

ITU serta data-data proses pengelolaan filing satelit di ITU. Sepanjang tahun 2013, Ditjen SDPPI telah memberikan tanggapan untuk 26 publikasi jaringan satelit ITU yaitu publikasi BRIFIC 2734 sampai dengan BRIFIC 2758. Tabel 5.14 menunjukkan jumlah tanggapan untuk masing-masing BRIFIC. Detail lengkap setiap tanggapan pada setiap BRIFIC terdapat dalam Lampiran 5.1

Tabel 5.14 : Jumlah tanggapan filing satelit untuk masing-masing BRIFIC tahun 2013

No	BRIFIC	Jumlah Tanggapan	No	BRIFIC	Jumlah Tanggapan
1	2742	15	10	2751	7
2	2743	21	11	2752	4
3	2744	17	12	2753	25
4	2745	11	13	2754	56
5	2746	4	14	2755	49
6	2747	22	15	2756	6
7	2748	10	16	2757	7
8	2749	9	17	2758	6
9	2750	5			

5.3.4. PENYELENGGARAAN PERTEMUAN KOORDINASI SATELIT

Untuk penyelesaian potensi interferensi yang dapat ditimbulkan oleh jaringan satelit asing terhadap jaringan satelit nasional, maka dilaksanakan pertemuan bilateral antara Administrasi Indonesia dengan Administrasi lain untuk koordinasi satelit. Koordinasi satelit dapat dilaksanakan secara home maupun away. Pelaksanaan koordinasi satelit dilaksanakan berdasarkan ketentuan ITU dalam rangka pendaftaran *filing* satelit.

Pada tahun 2013, Ditjen SDPPI bersama operator satelit merencanakan 6 pertemuan koordinasi satelit dengan Administrasi telekomunikasi negara lain yaitu Australia, China, Korea, Thailand, Malaysia dan Rusia.

Dari rencana pelaksanaan koordinasi satelit tersebut, pada semester 1 tahun 2013 telah dilaksanakan 3 (tiga) kali pertemuan koordinasi satelit yaitu :

- Pertemuan koordinasi satelit Indonesia - Australia di Canberra tanggal 18-22 Maret 2013;
- Pertemuan koordinasi satelit Indonesia - China di Bandung tanggal 15-19 April 2013; dan
- Pertemuan koordinasi satelit Indonesia - Korea di Yogyakarta tanggal 20-24 Mei 2013.

Selanjutnya, pada semester 2 tahun 2013 telah dilaksanakan 3 (tiga) kali pertemuan koordinasi satelit antara Administrasi Indonesia dengan Administrasi Negara Lain yaitu:

- Pertemuan koordinasi satelit Indonesia - Malaysia pada tanggal 16-20 September 2013 di Surabaya;
- Pertemuan koordinasi satelit Indonesia - Thailand pada tanggal 25-29 November 2013 di Yogyakarta; dan
- Pertemuan koordinasi satelit Indonesia - Rusia pada tanggal 16-20 Desember 2013 di Moskow, Rusia.

Adapun hasil pertemuan koordinasi satelit yang berhasil diadakan pada Semester I tahun 2013, yaitu:

A. PERTEMUAN KOORDINASI SATELIT DENGAN ADMINISTRASI MALAYSIA

Pada tanggal 16-20 September 2013 telah dilaksanakan Pertemuan Koordinasi Satelit antara Administrasi Republik Indonesia dan Administrasi Malaysia di Surabaya. Delegasi RI dipimpin oleh Direktur Penataan Sumber Daya dengan beranggotakan perwakilan dari Direktorat Penataan Sumber Daya, Pusat Kerjasama Internasional, serta perwakilan operator satelit Telkom, Indosat, PSN, MCI dan CSM. Adapun delegasi Malaysia dipimpin oleh Head of Spectrum and Numbering Planning Division, Malaysian Communications and Multimedia Commission serta perwakilan operator satelit Measat.

Dalam diskusi dan penetapan agenda pertemuan, kedua Administrasi menyepakati untuk membahas 28 agenda item koordinasi dalam sesi *technical discussion* dan 3 agenda dalam sesi *other business*, yang mencakup pembahasan koordinasi terhadap jaringan satelit planned dan un-planned band serta jaringan teresterial Indonesia. Adapun agenda koordinasi tersebut akan membahas 24 *filing* satelit Indonesia dan 33 *filing* satelit Malaysia.

Dalam pertemuan koordinasi satelit kali ini disepakati adanya *general agreement* antara kedua Administrasi yang akan diadopsi untuk menyederhanakan pelaksanaan koordinasi satelit, khususnya untuk koordinasi jaringan satelit antara kedua Administrasi dengan separasi slot orbit yang cukup besar, yaitu lebih besar dari 8 derajat untuk frekuensi C band, 7 derajat untuk Ku band, 8 derajat untuk Ka band dan 14 derajat untuk X band.

Dari 28 agenda item koordinasi satelit yang dibahas dalam pertemuan ini, sebanyak 13 agenda item koordinasi dapat diselesaikan untuk seluruh *filing* satelit (*complete Coordination*). Sedangkan untuk 15 agenda item, koordinasi terhadap sebagian *filing* satelit dapat diselesaikan dan selebihnya membutuhkan pembahasan lebih lanjut di masa mendatang sehingga koordinasi terhadap beberapa *filing* satelit belum dapat diselesaikan pada

pertemuan ini. Rekapitulasi hasil koordinasi dijelaskan dalam tabel di Lampiran 5.2..

B. PERTEMUAN KOORDINASI SATELIT DENGAN ADMINISTRASI THAILAND

Pertemuan Koordinasi Satelit ke-11 antara Administrasi Indonesia dan Administrasi Thailand merupakan kelanjutan dari pertemuan koordinasi satelit ke-10 antara kedua Administrasi yang dilaksanakan pada tahun 2008 di Pattaya. Tujuan dilaksanakannya adalah untuk memberikan informasi terkini terkait jaringan satelit Indonesia dan menyelesaikan permasalahan potensi interferensi antara jaringan satelit yang dimiliki oleh Administrasi Indonesia dan Administrasi Thailand sebagai upaya untuk mempertahankan dan menambah slot orbit satelit yang dapat digunakan oleh Indonesia dalam rangka menyediakan infrastruktur telekomunikasi dan penyiaran di Indonesia melalui satelit.

Delegasi RI dipimpin oleh Kasubdit Pengelolaan Orbit Satelit dengan beranggotakan perwakilan dari Direktorat Penataan Sumber Daya, Pusat Kerjasama Internasional, Sekditjen SDPPI serta perwakilan 5 operator satelit Indonesia, Telkom, Indosat, PSN, MCI, dan CSM. Adapun Delegasi Thailand dipimpin oleh Professional Expert National Broadcasting and Telecommunication Commission, dengan beranggotakan perwakilan dari National Broadcasting and Telecommunication Commission serta operator satelit Thaicom.

Dalam pertemuan ini, kedua Administrasi menyepakati untuk membahas 35 agenda item koordinasi dalam sesi *technical discussion* serta 8 agenda item pada sesi *other business*, yang mencakup pembahasan terhadap jaringan satelit planned dan un-planned band. Adapun agenda koordinasi tersebut mencakup pembahasan 26 *filing* satelit Indonesia dan 28 *filing* satelit Thailand.

Dari 35 agenda item *technical discussion* koordinasi satelit yang dibahas dalam pertemuan ini, sebanyak 21 agenda item koordinasi dapat diselesaikan untuk seluruh *filing* satelit (*complete Coordination*). Sedangkan untuk 14 agenda item, koordinasi terhadap sebagian *filing* satelit membutuhkan pembahasan lebih lanjut di masa mendatang sehingga koordinasi terhadap beberapa *filing* satelit belum dapat diselesaikan pada pertemuan ini. Sedangkan pada agenda *other business*, 6 agenda item dapat diselesaikan sedangkan 2 agenda lainnya yang menyangkut koordinasi jaringan satelit Indonesia dan jaringan satelit planned band Thailand belum dapat diselesaikan pada pertemuan ini. Rekapitulasi hasil koordinasi teknis terdapat pada tabel di dalam Lampiran 5.2.

C. PERTEMUAN KOORDINASI SATELIT DENGAN ADMINISTRASI RUSIA

Pertemuan Koordinasi Satelit antara Administrasi Indonesia dan Administrasi Rusia merupakan kelanjutan dari pertemuan koordinasi satelit antara kedua Administrasi yang dilaksanakan pada tahun 2008 di Moscow. Tujuan dilaksanakannya adalah untuk memberikan informasi terkini terkait jaringan satelit Indonesia dan menyelesaikan permasalahan potensi interferensi antara jaringan satelit yang dimiliki oleh Administrasi Indonesia dan Administrasi Rusia/ INTERSPUTNIK sebagai upaya untuk mempertahankan dan menambah slot orbit satelit yang dapat digunakan oleh Indonesia dalam rangka menyediakan infrastruktur telekomunikasi dan penyiaran di Indonesia melalui satelit.

Delegasi RI dipimpin oleh Kasubdit Pengelolaan Orbit Satelit dengan beranggotakan perwakilan dari Direktorat Penataan Sumber Daya serta perwakilan 5 operator satelit Indonesia, yaitu LAPAN, Telkom, Indosat, PSN, dan CSM. Adapun Delegasi Rusia dipimpin oleh Perwakilan Federal *Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technology and Mass Communications* dengan beranggotakan perwakilan dari General Radio Frequency Centre, Ministry of Defence, Department of Special Communications and Information of the Federal Security Guard Service of the Russian Federation, Russian Satellite Communications Company, JSC Gasprom Space Systems, JSC-Energia Telecom, FSBI SRC of Space Hydrometeorology 'Planeta', JSC Russian Space System, Scientific and Manufacturing Center VIGSTAR, serta OMS Ltd. Sedangkan Delegasi INTERSPUTNIK dipimpin oleh perwakilan Ministry of Telecom and Mass Communications of the Russian Federation, dengan beranggotakan perwakilan dari IOSC INTERSPUTNIK.

Dalam pertemuan ini, Administrasi Rusia dan Indonesia menyepakati untuk membahas 26 agenda item koordinasi dalam sesi *technical discussion* serta 11 agenda item pada sesi *other business*. Sedangkan untuk koordinasi dengan INTERSPUTNIK, disepakati pembahasan terhadap 8 agenda item dalam sesi *technical discussion* dan 2 agenda item pada sesi *other business*. Koordinasi meliputi pembahasan terhadap jaringan satelit *planned* dan *un-planned* band serta jaringan *terrestrial*. Adapun agenda koordinasi tersebut mencakup pembahasan 30 *filing* satelit Indonesia dan 54 *filing* satelit Rusia serta 24 *filing* satelit INTERSPUTNIK.

Untuk koordinasi dengan Administrasi Rusia, dari 26 agenda item *technical discussion* koordinasi satelit yang dibahas dalam pertemuan ini, sebanyak 15 agenda item koordinasi dapat diselesaikan untuk seluruh *filing* satelit (*complete coordination*). Sedangkan untuk 9 agenda item, koordinasi terhadap sebagian *filing* satelit membutuhkan pembahasan lebih lanjut di masa mendatang sehingga koordinasi terhadap beberapa *filing* satelit belum dapat diselesaikan pada pertemuan ini. Sedangkan untuk koordinasi dengan INTERSPUTNIK,

sebanyak 6 agenda item dapat diselesaikan dan untuk 2 agenda item akan dilanjutkan pada pertemuan koordinasi mendatang. Adapun rekapitulasi hasil koordinasi terdapat pada tabel Lampiran 5.2.

Secara total selama tahun 2013 telah dilakukan pertemuan koordinasi satelit dengan enam negara dengan jumlah agenda item dan hasil penyelesaian yang berbeda-beda untuk setiap item agenda. Ada agenda koordinasi yang bisa diselesaikan dan ada agenda yang tidak dapat diselesaikan. Rekapitulasi hasil koordinasi teknis terdapat pada tabel di dalam Lampiran 5.2.

Rekapitulasi hasil koordinasi selama tahun 2013 ditunjukkan pada Tabel 5.15

Tabel 5.15 : Rekapitulasi Hasil Koordinasi Satelit dengan negara lain selama Tahun 2013

No	Negara	Semester 1			Semester 2		
		Selesai	Selesai sebagian	Tidak Selesai	Selesai	Selesai sebagian	Tidak Selesai
1	Australia	5	11	0	0	0	0
2	China	47	5	44	0	0	0
3	Amerika Serikat	15	11	10	0	0	0
4	Malaysia	0	0	0	13	0	15
5	Thailand	0	0	0	28	0	18
6	Rusia	0	0	0	15	0	11

5.3.5. PENERBITAN HAK LABUH SATELIT

Sesuai dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No: 13 Tahun 2005 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi yang Menggunakan Satelit, setiap penggunaan satelit asing di wilayah Indonesia wajib memiliki Hak Labuh Satelit (*Landing Right*).

Hak Labuh (*Landing Right*) Satelit adalah hak untuk menggunakan satelit asing yang diberikan oleh Menteri kepada penyelenggara telekomunikasi atau lembaga penyiaran. Hak Labuh tersebut dapat diberikan dengan persyaratan sebagai berikut:

- satelit yang akan digunakan tidak menimbulkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap satelit Indonesia maupun satelit lain yang telah memiliki izin stasiun angkasa serta terhadap stasiun radio yang telah berizin; dan
- terbukanya kesempatan yang sama bagi penyelenggara satelit Indonesia untuk berkompetisi dan beroperasi di negara asal penyelenggara satelit tersebut.

Hingga akhir tahun 2013, Ditjen SDPPI telah menerbitkan Hak Labuh Satelit kepada 21 penyelenggara telekomunikasi/ lembaga penyiaran sebagaimana terdapat pada Tabel 5.16 berikut ini.

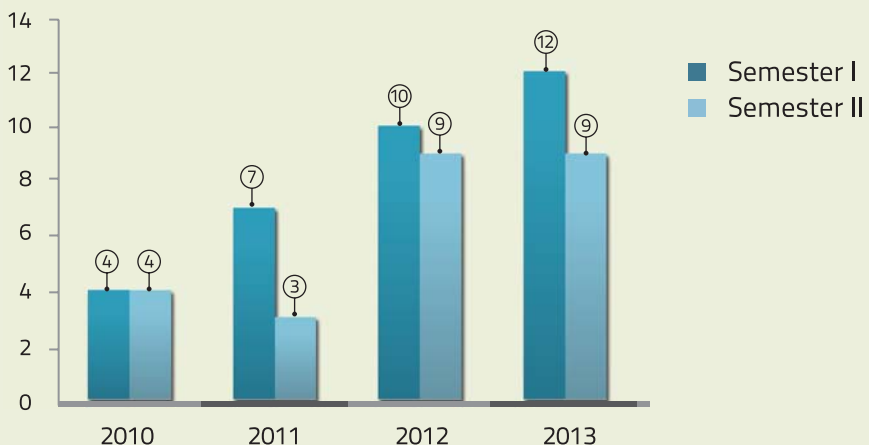
Tabel 5.16 : Daftar pengguna satelit asing selama Tahun 2013

NO.	NAMA PERUSAHAAN	NAMA SATELIT	SLOT ORBIT	ADMINISTRASI
1	PT. PASIFIK SATELIT NUSANTARA	CHINASAT-10	110.5 BT	CHINA
2	PT. ALDIRA BERKAH ABADI MAKMUR	APSTAR-VI	134 BT	TONGA
3	PT. INDONESIA MEDIA TELEVISI	ASIASAT 3S	105.5 BT	CHINA
		ASIASAT 4	122 BT	CHINA
		ASIASAT 5	100.5 BT	CHINA
		APSTAR-7	76.5 BT	CHINA
		MEASAT-3	91.5 BT	MALAYSIA
		MEASAT-3a	91.5 BT	MALAYSIA
		APSTAR-6	134 BT	TONGA
4	PT. TANGARA MITRAKOM	APSTAR-VI	134 BT	TONGA
5	PT DIGITAL MEDIA ASIA	ASIASAT 3S	105.5 BT	CHINA
		ASIASAT 4	122 BT	CHINA
		ASIASAT 5	100.5 BT	CHINA
		APSTAR-7	76.5 BT	CHINA
		MEASAT-3	91.5 BT	MALAYSIA
		MEASAT-3a	91.5 BT	MALAYSIA
		INTELSAT 20	68.5 BT	AMERIKA
6	PT. TECNOVES INTERNATIONAL	LIPPOSTAR 1	124 BT	JEPANG
7	PT. APLIKANUSA LINTASARTA	CHINASAT-10	110.5 BT	CHINA
8	PT.NADIRA INTERMEDIA NUSANTARA	MEASAT-3	91.5 BT	MALAYSIA
		MEASAT-3a	91.5 BT	MALAYSIA
		ASIASAT 3S	105.5 BT	CHINA
		ASIASAT 5	100.5 BT	CHINA
9	PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk.	APSTAR-7	76.5 BT	CHINA
		INTELSAT 8	169 BT	AMERIKA SERIKAT
10	PT. SARANA MUKTI ADIJAYA	ASIASAT-5	100.5 BT	CHINA
11	PT. ARTHA MAS Cipta	APSTAR-V	138 BT	TONGA
		APSTAR-VI	134 BT	TONGA
12	PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk.	INMARSAT-4 F1	143.5 BT	INGGRIS
13	PT. VISION CEMERLANG	ASIASAT 3S	105.5 BT	CHINA
		ASIASAT 5	100.5 BT	CHINA
		MEASAT-3	91.5 BT	MALAYSIA
		INTELSAT 19	166 BT	AMERIKA SERIKAT
14	PT. MEGA MEDIA INDONESIA	INTELSAT 20	68.5 BT	AMERIKA SERIKAT

NO.	NAMA PERUSAHAAN	NAMA SATELIT	SLOT ORBIT	ADMINISTRASI
15	PT DIGITAL VISION NUSANTARA	INTELSAT 19	166 BT	AMERIKA SERIKAT
		ASIASAT 35	105.5 BT	CHINA
16	PT. MULTIMEDIA NUSANTARA	JCSAT-3A	128 BT	JEPANG
17	PT.INDONESIA MEDIA TELEVISI	INTELSAT 19	166 BT	AMERIKA SERIKAT
		APSTAR-V / TELSTAR 18	138 BT	TONGA
18	PT. MNC SKY VISION, Tbk	TELSTAR 18	138 BT	TONGA
19	PT. PASIFIK SATELIT NUSANTARA	MEASAT-3	91.5 BT	MALAYSIA
20	PT. MEGA SARANA SATELIT	THURAYA-3	98.5 BT	UNI EMIRAT ARAB
21	PT. GARUDA MEDIA NUSANTARA	ASIASAT 35	105.5 BT	CHINA

Perkembangan permohonan izin hak abuh satelit sejak tahun 2010 menunjukkan bahwa jumlah permohonan ijin hak labuh satelit di wilayah Indonesia semakin meningkat. Peningkatan di tahun 2013 ini tidak terlalu besar dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Jika di tahun 2010 baru 8 permohonan ijin hak labuh satelit, selama tahun 2013 ini terdapat 21 permohonan ijin hak labuh satelit atau sekitar 2,6 kali dari permohonan tahun 2010. Pada tahun 2012 permohonan ijin hak labuh satelit yang masuk juga baru 19 permohonan. Dari grafik tersebut juga terlihat hampir pada setiap tahun, permohonan yang diajukan pada semester 1 lebih banyak daripada yang diajukan pada semester 2.

Gambar 5.5 : Perkembangan permohonan Ijin Hak Labuh Satelit 2010-2013

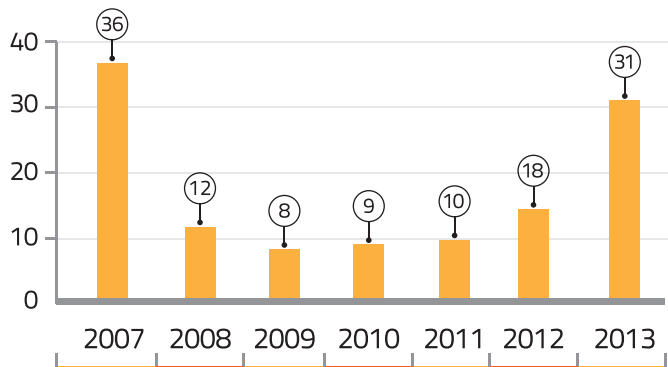


Adapun hingga tahun 2013, Ditjen SDPPI telah menerbitkan Hak Labuh Satelit (*Landing Right*) untuk 31 satelit asing yang menyelenggarakan layanannya di Indonesia, dengan detail sebagaimana ditampilkan pada Tabel 5.17 berikut ini. 31 Satelit asing itu berasal dari 10 negara dengan yang terbanyak adalah hak labuh satelit untuk satelit asal Amerika Serikat sebanyak 13 buah dan satelit asal China sebanyak 5 buah. Jika dilihat perkembangannya sejak tahun 2013, penerbitan ijin hak labuh untuk saling asing pada tahun 2013 ini menunjukkan peningkatan kembali menuju kondisi seperti tahun 2007. Setelah mengalami penurunan jumlah pengajuan yang cukup banyak pada tahun 2008 dan 2009 (hanya 12 dan 8 ijin hak labuh untuk satelit asing), mulai tahun 2010, permohonan untuk ijin hak labuh satelit asing ini meningkat kembali. Memsuki tahun 2012 peningkatannya semakin besar seperti ditunjukkan pada gambar 5.6 sampai akhir mencapai 21 ijin hak labuh asing pada tahun 2013.

Tabel 5.17 : Satelit Asing yang telah memiliki Hak Labuh Satelit

No	Administrasi	Jumlah Satelit Asing
1.	China	5
2.	Amerika Serikat	13
3.	Tonga	2
4.	Thailand	1
5.	Jerman	1
6.	Jepang	3
7.	Malaysia	2
8.	Belanda	2
9.	Inggris	1
10.	Uni Arab Emirat	1
Total		31

Gambar 5.6 : Jumlah Permohonan Ijin Hak Labuh Satelit Asing 2007 –2013



Lampiran 5.1. Tabel lengkap Tanggapan Filing Satelit**1. BRIFIC 2742**

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3281M1	ISR	AMS-C1-67.25E	67.25E	Coordination requested
API/A/8282	J	HODOYOSHI-3-4	NGSO	Coordination requested
API/A/7570 MOD-1	CHN	ITS-36E	36E	Coordination requested
API/A/7571 MOD-1	CHN	ITS-70.5E	70.5E	Coordination requested
API/A/7572 MOD-1	CHN	ITS-78.5E	78.5E	Coordination requested
API/A/7573 MOD-1	CHN	ITS-90.5E	90.5E	Coordination requested
API/A/7574 MOD-1	CHN	ITS-105E	105E	Coordination requested
API/A/7575 MOD-1	CHN	ITS-114.5E	114.5E	Coordination requested
API/A/7576 MOD-1	CHN	ITS-120.5E	120.5E	Coordination requested
API/A/7594 MOD-1	J	QZSS	NGSO	Coordination requested
API/A/7597 MOD-1	J	QZSS-GS3	123E	Coordination requested
API/A/7598 MOD-1	J	QZSS-GS4	127E	Coordination requested
API/A/7599 MOD-2	J	QZSS-GS5	137E	Coordination requested
API/A/7602 MOD-2	J	QZSS-GS8	168E	Coordination requested
API/A/8258	MNG	SANSAR-2	113.6E	Coordination requested

2. BRIFIC 2743

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3313	Kanada	COMMSTELLATION	NGSO	Coordination requested
CR/C/3314	China	ASIASAT-100.3U	100.3E	Coordination requested
CR/C/3315	China	ASIASAT-100.7U	100.7E	Coordination requested
API/A/7597 MOD-3	J	QZSS-GS3	123E	Coordination requested
API/A/7598 MOD-3	J	QZSS-GS4	127E	Coordination requested
API/A/7599 MOD-2	J	QZSS-GS5	137E	Coordination requested
API/A/7602 MOD-3	J	QZSS-GS8	168E	Coordination requested
API/A/7687 MOD-1	PNG	PACIFICSAT-S-75E	75E	Coordination requested
API/A/8253	THA	THAICOM-P5	126E	Coordination requested
API/A/8254	THA	THAICOM-N5R	142E	Coordination requested
API/A/7597 MOD-3	J	QZSS-GS3	123E	Coordination requested
PART II-S	J	JMCS-2	110E	Coordination requested
PART II-S	J	N-SAT-124E	124E	Coordination requested
PART II-S	J	N-SAT-128E	128E	Coordination requested
PART II-S	RUS	CSDRN-M	95E	Coordination requested

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
AP30/E/623	Israel	AMS-BSS-137E	137E	Disagreement to the proposed assignment
AP30B/A6A/245	China	CHINASAT-30B-126E	126E	Disagreement to the proposed assignment
AP30B/A6A/247	Armenia	ARMSAT-30B-71.4E	71.4E	Disagreement to the proposed assignment
AP30B/A6A/249	Perancis	F-SAT-E-30B-16E	16E	Disagreement to the proposed assignment
AP30B/A6A/250	Papua Nugini	NEW DAWN FSS-3	62E	Disagreement to the proposed assignment
AP30B/A6A/251	Papua Nugini	NEW DAWN FSS-4	64E	Disagreement to the proposed assignment

3. BRIFIC 2744

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3327	J	JMCS-110E	110E	Coordination requested
CR/C/3328	J	JMCS-144E	144E	Coordination requested
CR/C/3329	J	JMCS-158E	158E	Coordination requested
CR/C/3330	J	JMCS-162E	162E	Coordination requested
CR/C/3331	ARS/ARB	ARABSAT 8A-30.5E	30.5E	Coordination requested
CR/C/3332	ARS/ARB	ARABSAT 8B-26E	26E	Coordination requested
CR/C/3333	ARS/ARB	ARABSAT 8C-20E	20E	Coordination requested
CR/C/3334	ARS/ARB	ARABSAT 8D-7.5E	7.5E	Coordination requested
CR/C/3335	ARS/ARB	ARABSAT 8E-34.5E	34.5E	Coordination requested
CR/C/3336	ARS/ARB	ARABSAT 8F-44.5E	44.5E	Coordination requested
CR/C/3337	ARS/ARB	ARABSAT 8G-11E	11E	Coordination requested
CR/C/3338	ARS/ARB	ARABSAT 8H-17E	17E	Coordination requested
API/A/8255	RUS	ENSAT-KA-99E	99E	Coordination requested
API/A/8256	RUS	ENSAT-KA-112E	112E	Coordination requested
AP30A/E/627	J	NB-SAT-110-EV	120E	Coordination requested
PART II-S	J	N-SAT-M-150E	150E	Coordination requested
PART II-S	AUS	ADF WEST-2	88E	Coordination requested

4. BRIFIC 2745

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3339	CYP	KYPROS-THEMIS	54.5E	Coordination requested
CR/C/3340	CYP	KYPROS-ORION	89.5E	Coordination requested
API/A/8289	VTN	VNSAT-2A2	100E	Coordination requested
API/A/8290	VTN	VNSAT-2A3	105E	Coordination requested
API/A/8291	VTN	VNSAT-2A4	110E	Coordination requested
API/A/8292	VTN	VNSAT-2A5	115E	Coordination requested
API/A/8293	VTN	VNSAT-2A6	120E	Coordination requested
API/A/8294	VTN	VNSAT-2A7	125E	Coordination requested
API/A/8295	VTN	VNSAT-2A8	130E	Coordination requested
API/A/8111 MOD-1	G	L5	NGSO	Coordination requested
PART II-S	AUS	DDSP-104E	104E	Coordination requested

5. BRIFIC 2746

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8278	USA	USOCEAN	NGSO	Coordination requested
CR/C/1904 MOD-3	AUS	SIRION	NGSO	Coordination requested
CR/C/3349	ISR	AMS-B2-13.8E	13.8E	Coordination requested
API/A/8308	G	GBSAT-KA-03	107.5E	Coordination requested

6. BRIFIC 2747

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3356	HOL	NSS-G4-22	50.50E	Coordination requested
CR/C/3357	HOL	NSS-G4-23	57E	Coordination requested
CR/C/3358	HOL	NSS-G4-26	95E	Coordination requested
CR/C/3360	CHN	ASIASAT-105.3T	105.30E	Coordination requested
CR/C/3363	E	SECOMSAT-B1-R_47W	47W	Coordination requested
AP30/E/628	IND	INSAT-KUP-BSS (48E)	48E	Disagreement to the proposed assignment
AP30/E/629	IND	INSAT-KUP-BSS (55E)	55E	Disagreement to the proposed assignment
AP30/E/630	IND	INSAT-KUP-BSS (74E)	74E	Disagreement to the proposed assignment

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
AP30/E/631	IND	INSAT-KUP-BSS (82.5E)	82.5E	Disagreement to the proposed assignment
AP30/E/632	IND	INSAT-KUP-BSS (83E)	83E	Disagreement to the proposed assignment
API/A/7045 MOD-1	IND	INSAT-NAVR(83)	83 E	Coordination requested
API/A/7046 MOD-1	IND	INSAT-NAVR(120.5)	120.5	Coordination requested
API/A/7047 MOD-1	IND	INSAT-NAVR(121.5)	121.5	Coordination requested
API/A/7048 MOD-1	IND	INSAT-NAVR(123.5)	123.5	Coordination requested
API/A/7051 MOD-1	IND	INSAT-NAVR(126.5)	126.5	Coordination requested
API/A/7052 MOD-1	IND	INSAT-NAVR(127.5)	127.5	Coordination requested
API/A/7054 MOD-1	IND	INSAT-NAVR(129.5)	129.5 E	Coordination requested
API/A/7265 MOD-2	UAE	EMARSAT-9Q	137.8 E	Coordination requested
API/A/8326	CHN	SPPOSS-3-01	NGSO	Coordination requested
PART I-S	G	AM-SAT-108.2E-G	108.2 E	Coordination requested
PART I-S	LUX	LUX-G5-25	108.2	Coordination requested
AP30A/E/634	IND	INSAT-KUP-BSS(111.5)		Coordination requested

7. BRIFIC 2748

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3192 M 1	PNG	PACIFISAT KA-2 159E	159E	Coordination requested
CR/C/3364	AUS	SIRION-1	NGSO	Coordination requested
API/A/6768 MOD-1	KOR	HANSAT-113E	113	Coordination requested
API/A/6769 MOD-1	KOR	HANSAT-116E	116	Coordination requested
API/A/8319	RUS	RUSATCOM-145E	145 E	Coordination requested
API/A/8325	IND	INSAT-KA107.5E	107.5	Coordination requested
API/A/8327	USA	DOVE1	NGSO	Coordination requested
API/A/8328	USA	DOVE2	NGSO	Coordination requested
API/A/8367	CAN	CANPOL-2	NGSO	Coordination requested
AP30A/E/635	HOL	NSS-BSS-G2 95E	95E	Coordination requested

8. BRIFIC 2749

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/2899 M 1	CYP	KYPROS-SAT-5	39E	Coordination requested
CR/C/3366	QAT	QATARSAT-G2-3	14.5E	Coordination requested
CR/C/3367	QAT	QATARSAT-G2-30	135.5E	Coordination requested
CR/C/3368	F	F-SAT-N-172E	172E	Coordination requested
API/A/7594	J	QZSS	NGSO	Coordination requested
API/A/8329	SVN	NEMO-HD	NGSO	Coordination requested
API/A/8330	CHN	ASIASAT-60T	60 E	Coordination requested
PART I-S	CHN	GC-2	NGSO	Coordination requested
PART I-S	USA	CONNECT	NGSO	Coordination requested

9. BRIFIC 2750

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8360	D	GESACOM-4	79 E	Coordination requested
API/A/8363	D	GENESIS-15	63 E	Coordination requested
API/A/8358	D	GESACOM-2	40 E	Coordination requested
API/A/8359	D	GESACOM-3	43.5 E	Coordination requested
PART I-S	CHN	CHINA-1	125E	Coordination requested

10. BRIFIC 2751

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3378	HOL	NSS-G4-2	157W	Coordination requested under 9.11, 9.14
AP30/E/636	IND	INSAT-KUP-BSS (55.8E)	55.8E	Disagreement to the proposed assignment
AP30/E/637	IND	INSAT-KUP-BSS (68E)	68E	Disagreement to the proposed assignment
API/A/8319 MOD-1	RUS	RUSATCOM-145E	145 E	Coordination requested
API/A/8364	THA	THAICOM-P1R	50.5 E	Coordination requested
API/A/8365	THA	THAICOM-P4R (120E)	120E	Coordination requested
Part II-S	F	F-SAT-KA-E-9E	9E	Coordination required

11. BRIFIC 2752

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3382	UAE	EMARSAT-9I	79E	Coordination requested under 9.14
CR/C/3383	UAE	EMARSAT-9Q	137.8E	Coordination requested under 9.11, 9.14, 9.21/A, 9.21/C
AP30/E/638	MLA	MEASAT-83.7E-BSS	83.7E	Disagreement to the proposed assignment
AP30/E/639	F	AST-BSS-65.45E	65.45E	Disagreement to the proposed assignment

12. BRIFIC 2753

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3385	UAE	EMARSAT-9X	73W	Coordination requested under 9.21/A
CR/C/3386	UAE	EMARSAT-9Y	14.6E	Coordination requested under 9.11, 9.14, 9.21/A
API/A/8401	ISR	AMS-C4-43E	43 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8402	ISR	AMS-C4-48E	48 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8403	ISR	AMS-C4-54E	54 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8404	ISR	AMS-C4-60E	60 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8405	ISR	AMS-C4-65E	65 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8406	ISR	AMS-C4-66E	66 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8407	ISR	AMS-C4-67.25E	67.25 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8408	ISR	AMS-C4-72E	72 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8409	ISR	AMS-C4-78E	78 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8410	ISR	AMS-C4-82.5E	82.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8411	ISR	AMS-C4-84E	84 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8412	ISR	AMS-C4-90E	90 E	Coordination requested under 9.7

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8413	ISR	AMS-C4-96E	96E	Coordination requested under 9.7
API/A/8414	ISR	AMS-C4-102E	102E	Coordination requested under 9.7
API/A/8415	ISR	AMS-C4-108E	108E	Coordination requested under 9.7
API/A/8416	ISR	AMS-C4-114E	114E	Coordination requested under 9.7
API/A/8417	ISR	AMS-C4-120E	120E	Coordination requested under 9.7
API/A/8418	ISR	AMS-B4-126E	126 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8419	ISR	AMS-B4-132E	132 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8420	ISR	AMS-B4-137E	137 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8421	ISR	AMS-B4-138E	138 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8422	ISR	AMS-B4-140E	140 E	Coordination requested under 9.7
Part II-S	CHN	ASIASAT-CKZ	105.5E	Coordination requested under 9.7

13. BRIFIC 2754

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut:

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3391	E	SECOMSAT-50E	50E	Coordination requested under 9.21/A, 9.21/C
CR/C/3392	E	SECOMSAT-78E	78E	Coordination requested under 9.21/A, 9.21/C
CR/C/3396	QAT	QATARSAT-G2-6	25.5E	Coordination requested under 9.11, 9.14, 9.21/A
CR/C/3397	QAT	QATARSAT-G2-7	26E	Coordination requested under 9.11, 9.14, 9.21/A
API/A/8208 MOD-1	F	CD-SAT 148E	148 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8209 MOD-1	F	CD-SAT 152E	152 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8431	NOR	ASK-1	NGSO	Coordination requested under 9.7
API/A/8447	UAE	EMARSAT-10B	158 E	Coordination requested under 9.7

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8450	UAE	EMARSAT-10F	44 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8451	UAE	EMARSAT-10D	47 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8452	UAE	EMARSAT-10G	52.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8453	UAE	EMARSAT-10E	60 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8454	UAE	EMARSAT-10H	67.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8455	UAE	EMARSAT-10I/M	74 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8456	UAE	EMARSAT-10I	79 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8457	UAE	EMARSAT-10J	83 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8458	UAE	EMARSAT-10K	92 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8459	UAE	EMARSAT-10S	98.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8460	UAE	EMARSAT-10N	101 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8461	UAE	EMARSAT-10O	112.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8462	UAE	EMARSAT-10P	119 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8463	UAE	EMARSAT-10G/M	127 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8464	UAE	EMARSAT-10H/M	134 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8465	UAE	EMARSAT-10Q	137.8 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8466	UAE	EMARSAT-10T	146 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8491	F	F-SAT-N3-133.5E	133.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8492	F	F-SAT-N3-136E	136 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8493	F	F-SAT-N3-155.9E	155.9 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8494	F	F-SAT-N3-169E	169 E	Coordination requested under 9.7

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8496	NOR	SE-KA-148E	148 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8497	NOR	SE-KA-151E	151 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8498	LAO	LSTAR-126E	126 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8506	RUS/IK	INTERSPUTNIK-90E	90E	Coordination requested under 9.7
API/A/8507	RUS/IK	INTERSPUTNIK-93E	93E	Coordination requested under 9.7
API/A/8508	RUS/IK	INTERSPUTNIK-96E	96E	Coordination requested under 9.7
API/A/8509	RUS/IK	INTERSPUTNIK-99E	99E	Coordination requested under 9.7
API/A/8510	RUS/IK	INTERSPUTNIK-102E	102 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8511	RUS/IK	INTERSPUTNIK-105E	105 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8512	RUS/IK	INTERSPUTNIK-108E	108 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8513	RUS/IK	INTERSPUTNIK-111E	111 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8514	RUS/IK	INTERSPUTNIK-114E	114 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8515	RUS/IK	INTERSPUTNIK-117E	117 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8516	RUS/IK	INTERSPUTNIK-120E	120 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8517	RUS/IK	INTERSPUTNIK-123E	123 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8518	RUS/IK	INTERSPUTNIK-126E	126 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8519	RUS/IK	INTERSPUTNIK-129E	129 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8520	RUS/IK	INTERSPUTNIK-132E	132 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8521	RUS/IK	INTERSPUTNIK-135E	135 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8522	RUS/IK	INTERSPUTNIK-138E	138 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8523	RUS/IK	INTERSPUTNIK-141E	141 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8524	RUS/IK	INTERSPUTNIK-144E	144 E	Coordination requested under 9.7

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8525	RUS/IK	INTERSPUTNIK-147E	147 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8526	RUS/IK	INTERSPUTNIK-150E	150 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8527	RUS/IK	INTERSPUTNIK-153E	153 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8528	RUS/IK	INTERSPUTNIK-156E	156 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8529	RUS/IK	INTERSPUTNIK-159E	159 E	Coordination requested under 9.7

14. BRIFIC 2755

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut:

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C/3394	NOR	ARE-2	NGSO	Coordination requested under 9.21/A
API/A/8370	D	CUBESAT-FIRST-MOVE	NGSO	Coordination requested under 9.7
API/A/8574	UAE	YAHSAT-G8-40E	40 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8575	UAE	YAHSAT-G8-45E	45 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8576	UAE	YAHSAT-G8-47E	47 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8577	UAE	YAHSAT-G8-50E	50 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8578	UAE	YAHSAT-G8-52.5E	52.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8579	UAE	YAHSAT-G8-55E	55 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8580	UAE	YAHSAT-G8-57E	57 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8581	UAE	YAHSAT-G8-60E	60 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8582	UAE	YAHSAT-G8-63E	63 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8583	UAE	YAHSAT-G8-65E	65 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8584	UAE	YAHSAT-G8-67.5E	67.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8585	UAE	YAHSAT-G8-70E	70 E	Coordination requested under 9.7

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8586	UAE	YAHSAT-G8-75E	75 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8587	UAE	YAHSAT-G8-80E	80 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8588	UAE	YAHSAT-G8-85E	85 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8589	UAE	YAHSAT-G8-90E	90 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8590	UAE	YAHSAT-G8-95E	95 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8591	UAE	YAHSAT-G8-100E	100 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8592	UAE	YAHSAT-G8-105E	105 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8593	UAE	YAHSAT-G8-110E	110 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8594	UAE	YAHSAT-G8-115E	115 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8595	UAE	YAHSAT-G8-120E	120 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8596	UAE	YAHSAT-G8-125E	125 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8597	UAE	YAHSAT-G8-130E	130 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8598	UAE	YAHSAT-G8-135E	135 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8599	UAE	YAHSAT-G8-140E	140 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8600	UAE	YAHSAT-G8-150E	150 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8601	UAE	YAHSAT-G8-160E	160 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8602	UAE	YAHSAT-G8-170E	170 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8603	UAE	YAHSAT-G8-175E	175 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8651	J	N-SAT-Y13-102E	102 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8652	J	N-SAT-Y13-108E	108 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8653	J	N-SAT-Y13-114E	114 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8654	J	N-SAT-Y13-120E	120 E	Coordination requested under 9.7

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8655	J	N-SAT-Y13-126E	126 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8656	J	N-SAT-Y13-132E	132 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8657	J	N-SAT-Y13-138E	138 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8658	J	N-SAT-Y13-144E	144 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8659	J	N-SAT-Y13-150E	150 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8660	J	N-SAT-Y13-156E	156 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8661	J	N-SAT-Y13-162E	162 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8662	J	N-SAT-Y13-168E	168 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8663	J	N-SAT-Y13-174E	174 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8664	J	N-SAT-Y13-180E	180 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8666	J	NEW DAWN 40	157 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8667	J	JMCS-93E-R2	93 E	Coordination requested under 9.7
Part II-S	J	N-SAT-M-132E	132E	Coordination requested under 9.7

15. BRIFIC 2756

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
API/A/8687	NOR	SE-KA-107E	107E	Coordination requested under 9.7
API/A/7871 MOD-1	HOL	NSS-G4-25	85.2 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8076 MOD-1	LUX	LUX-G9-25	133.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8078 MOD-1	LUX	LUX-G9-27	153.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8677	AUS	AUSSAT F 164E	164 E	Coordination requested under 9.7
PART II-S	AUS	DDSP-2	88E	Coordination requested under 9.7

16. BRIFIC 2757

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
CR/C3416	USA	USOBO-12A	51.5E	Coordination requested under 9.21/C
AP30/E649	F	F-SAT-E-BSS-172E	172E	Disagreement to the proposed assignment
API/A/8700	ARG	CUBEBUG-2-C	NGSO	Coordination requested under 9.7
API/A/8698	CHN	FY-3-A	NGSO	Coordination requested under 9.7
API/A/8697	PNG	PACIFISAT-176.1E	176.1 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8702	THA	THAICOM-Q2	78.5 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8703	RUS	GEO-IK-2	NGSO	Coordination requested under 9.7

17. BRIFIC 2758

Diperlukan koordinasi terhadap jaringan satelit asing sebagai berikut :

Publikasi	Administrasi	Filing	Slot	Tanggapan
AP30/E652	F	F-SAT-E-BSS-152E	152E	Disagreement to the proposed assignment
AP30A/E652	F	F-SAT-E-BSS-152E	152E	Disagreement to the proposed assignment
API/A/8073 MOD-1	LUX	LUX-G9-22	113.2 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8077 MOD-1	LUX	LUX-G9-26	150.2 E	Coordination requested under 9.7
API/A/8717	D	WREN	NGSO	Coordination requested under 9.7
Part I-S	I	ISS-ARISS	NGSO	Coordination requested under 9.7

Lampiran 5.2 : Hasil Koordinasi satelit Indonesia dengan Negara lain

Hasil Koordinasi Satelit antara Administrasi Indonesia dan Malaysia

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.1	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN INDOSAT TERHADAP JARINGAN SATELIT MALAYSIA DIBAWAH PENGELOLAAN MEASAT	
2.1.1	Koordinasi antara PALAPA-C4 (150.5E), PALAPA-C4-A (150.5E), PALAPA-C4-B (150.5E) terhadap MEASAT-2 (148E), MEASAT-148E (148E), MEASAT-2R (148E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E) pada frekuensi C-Band	Tidak selesai
2.1.2	Koordinasi antara PALAPA-C4 (150.5E), PALAPA-C4-A (150.5E), PALAPA-C4-K (150.5E), PALAPA-C4-B (150.5E) terhadap MEASAT-2 (148E), MEASAT-148E (148E), MEASAT-2R (148E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E) pada frekuensi Ku-band	Tidak selesai
2.1.3	Koordinasi antara PALAPA-C1-B (113E) dan MEASAT-ROUTE-1B (114.5E) pada frekuensi Ka-band	Tidak selesai
2.1.4	Koordinasi antara PALAPA-C4-B (150.5E) terhadap MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E) pada frekuensi Ka-band	Tidak selesai
2.2	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN PSN TERHADAP JARINGAN SATELIT MALAYSIA DIBAWAH PENGELOLAAN MEASAT	
2.2.1	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap MEASAT-2 (148E), MEASAT-148E (148E), MEASAT-2R (148E) pada frekuensi C and Ku-band	Tidak selesai
2.2.2	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-13.4E (13.4E), MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-ROUTE-1B (114.5E), MEASAT-SA4A (46E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-ROUTE-4B (97.2W), MEASAT-87E-A (87E), MEASAT-ROUTE-2C (32.5E), MEASAT-ROUTE-3B (75.5W), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-LA1A (95.5W), MEASAT-78.5E-B (78.5E), MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E) pada frekuensi S, C, X, Ku, dan Ka-band	Tidak selesai
2.2.3	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap MLA__100 (91.5E), MEASAT-91.5E-BSS (91.5E) pada frekuensi 17.3-18.1 GHz	Tidak selesai
2.2.4	Koordinasi antara GARUDA-1 (118E) terhadap MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-13.4E (13.4E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-SA4A (46E), MEASAT-LA1A (95.5W) pada frekuensi 2170-2200 MHz dan 1980-2010 MHz	Selesai
2.2.5	Koordinasi antara PALAPA-C3-X (118E) terhadap MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-78.5E-B (78.5E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-2B (148E) pada frekuensi X-band	Selesai
2.2.6	Koordinasi antara PALAPA PAC-C 146E (146E) terhadap MEASAT-2R (148E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E) pada frekuensi C-band	Tidak selesai

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.2.7	Koordinasi antara PALAPA PAC-KU 146E (146E) terhadap MEASAT-2R (148E), MEASAT-148E (148E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E) pada frekuensi Ku-band	Tidak selesai
2.2.8	Koordinasi antara PALAPA PAC-3R (144E) dan MEASAT-2A (148E) pada frekuensi C-band	Tidak selesai
2.2.9	Koordinasi antara PALAPA PAC-3R (144E) dan MEASAT-2B (148E) pada frekuensi C-band	Tidak selesai
2.3	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN CSM TERHADAP JARINGAN SATELIT MALAYSIA DIBAWAH PENGELOLAAN MEASAT	
2.3.1	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1 (91.5E), MEASAT-91.5E (91.5E), MEASAT-IC 91.5E (91.5E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-LA1A (95.5W) pada frekuensi C-band	Selesai
2.3.2	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1 (91.5E), MEASAT-91.5E (91.5E), MEASAT-AK 91.5 (91.5E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-IK 91.5E (91.5E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-LA1A (95.5W) pada frekuensi Ku-band	Selesai
2.3.3	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-87E-A (87E), MEASAT-LA1A (95.5W), MEASAT-ROUTE-1B (114.5E), MEASAT-ROUTE-4B (97.2W), MEASAT-ROUTE-5B (41.2W), MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-13.4E (13.4E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-ROUTE-2C (32.5E), MEASAT-SA4A (46E), MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-78.5E-B (78.5E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-ROUTE-3B (75.5W) pada frekuensi Ka-band	Selesai
2.3.4	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap MEASAT-91.5E-BSS (91.5E), MLA__100 (91.5E) pada frekuensi 17.7-18.1 GHz	Selesai
2.4	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN MCI TERHADAP JARINGAN SATELIT MALAYSIA DIBAWAH PENGELOLAAN MEASAT	
2.4.1	Koordinasi antara INDOSTAR-107.7XS (107.7E), INDOSTAR-108.2XS (108.2E), INDOSTAR-118XS (118E) terhadap MEASAT-1 (91.5E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-91.5E (91.5E), MEASAT-IK 91.5E (91.5E), MEASAT-AK 91.5 (91.5E), MEASAT-13.4E (13.4E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-148E (148E), MEASAT-2 (148E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-2R (148E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-46E (46E), MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-SA4A (46E) pada frekuensi Ku band	Selesai

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.4.2	Koordinasi antara INDOSTAR-107.7XS (107.7E), INDOSTAR-108.2XS (108.2E), INDOSTAR-118XS (118E) terhadap MEASAT-1 (91.5E), MEASAT-IC 91.5E (91.5E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-91.5E (91.5E), MEASAT-13.4E (13.4E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-LA1A (95.5W), MEASAT-148E (148E), MEASAT-2 (148E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-2R (148E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-46E (46E), MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-SA4A (46E) pada frekuensi C band	Selesai
2.4.3	Koordinasi antara INDOSTAR-107.7XS (107.7E), INDOSTAR-108.2XS (108.2E), INDOSTAR-118XS (118E) terhadap MEASAT-13.4E (13.4E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-78.5E-B (78.5E), MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-SA4A (46E), MEASAT-LA1A (95.5W) pada frekuensi X band	Selesai
2.4.4	Koordinasi antara INDOSTAR-107.7XS (107.7E), INDOSTAR-108.2XS (108.2E), INDOSTAR-118XS (118E) terhadap MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2R (148E) pada frekuensi S band	Selesai
2.4.5	Koordinasi antara INDOSTAR-107.7E(107.7E), INDOSTAR-110E (108.2E), INDOSTAR-118E (118E) terhadap MEASAT-1 (91.5E),MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-91.5E (91.5E), MEASAT-IC 91.5E (91.5E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-46E (46E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-SA4A (46E), MEASAT-37E (37E), MEASAT-72E (72E) pada frekuensi C band	Selesai
2.4.6	Koordinasi antara INDOSTAR-107.7E (107.7E), INDOSTAR-110E (108.2E), INDOSTAR-118E (118E) terhadap MEASAT-2A (148E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-SA3B (23E) MEASAT-37E (37E), MEASAT-72E (72E) pada frekuensi X band	Selesai
2.5	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN TELKOM TERHADAP JARINGAN SATELIT MALAYSIA DIBAWAH PENGELOLAAN MEASAT	
2.5.1	Koordinasi antara TELKOM-108E (108E) terhadap MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-78.5E-B (78.5E), MEASAT-5.7E-R (5.7E), MEASAT-89.5W (89.5W), MEASAT-13.4E (13.4E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-2A (148E), MEASAT-2R (148E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-37E (37E), MEASAT-46E (46E), MEASAT-3-95E (95E), MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-95E (95E), MEASAT-SA4A (46E), MEASAT-LA1A (95.5W), MEASAT-72E (72E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-78.5E-R (78.5E), MEASAT-ROUTE-1B (114.5E), MEASAT-4B (79.5E) pada frekuensi C, Ku, Ka dan X-band	Selesai

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.6	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT PLAN BAND INDONESIA DAN JARINGAN TERESTERIAL INDONESIA TERHADAP JARINGAN SATELIT MALAYSIA DIBAWAH PENGELOLAAN MEASAT	
2.6.1	Koordinasi antara INS03501 (104E), INS03502 (104E) terhadap MEASAT-LA1A (95.5W) pada frekuensi 17.7-18.1 GHz	Tidak selesai
2.6.2	Koordinasi antara jaringan teresterial Indonesia terhadap MEASAT-2A (148E), MEASAT-1A (91.5E) pada frekuensi 1 467 – 1 492 MHz	Tidak selesai
2.6.3	Koordinasi antara jaringan teresterial Indonesia terhadap MEASAT-1A (91.5E) pada frekuensi 2 310 – 2 360 MHz	Tidak selesai
2.6.4	Koordinasi antara jaringan teresterial Indonesia terhadap MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-4B (79.5E), MEASAT-3A (97E), MEASAT-SA3B (23E), MEASAT-SA4A (46E) pada frekuensi 2 170 – 2 200 MHz dan 2 483.5 – 2 500 MHz	Tidak selesai

Hasil Koordinasi Satelit antara Administrasi Indonesia dan Thailand

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.1	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN TELKOM TERHADAP JARINGAN SATELIT THAILAND DIBAWAH PENGELOLAAN THAICOM	
2.1.1	Koordinasi antara PALAPA-B3-EC (118E), TELKOM-3EK (118E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-N3 (120E) pada frekuensi Extended C Band	Tidak selesai
2.1.2	Koordinasi antara PALAPA-C3-K (118E), TELKOM-3EK (118E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-G2K (120E), THAICOM-AK3 (120E), THAICOM-G3K (142E) pada frekuensi Ku-bandw	Tidak selesai
2.1.3	Koordinasi antara TELKOM-108E (108E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi Extended C Band	Selesai
2.1.4	Koordinasi antara TELKOM-108E (108E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-G3K (142E) pada frekuensi Ku-band	Selesai
2.1.5	Koordinasi antara TELKOM-108E (108E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi Ka-band	Selesai
2.1.6	Diskusi terkaitat kompatibilitas operasional antara jaringan satelit THAICOM-7 di slot orbit 120E dan jaringan satelit TELKOM-3S di slot orbit 118E	Selesai
2.2	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN CSM TERHADAP JARINGAN SATELIT THAILAND DIBAWAH PENGELOLAAN THAICOM	
2.2.1	Koordinasi antara CSM-111 (111E) terhadap THAICOM-A3 (120E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-N3 (120E), THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi C band	Selesai

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.2.2	Koordinasi antara CSM-111 (111E) terhadap THAICOM-A3B (120E), THAICOM-AK3 (120E), THAICOM-G2K (120E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-G3K (142E) pada frekuensi Ku-band	Selesai
2.2.3	Koordinasi antara CSM-111 (111E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi Ka-band	Selesai
2.2.4	Koordinasi antara CSM-120 (120.5E) terhadap THAICOM-A3 (120E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-N3 (120E), THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi C-band	Tidak selesai
2.2.5	Koordinasi antara CSM-120 (120.5E) terhadap THAICOM-A3B (120E), THAICOM-AK3 (120E), THAICOM-G2K (120E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-G3K (142E) pada frekuensi Ku-band	Tidak selesai
2.2.6	Koordinasi antara CSM-120 (120.5E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi Ka-band	Tidak selesai
2.2.7	Koordinasi antara CSM-106 (106E) terhadap THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi Ku dan Ka-band	Selesai
2.2.8	Koordinasi antara CSM-106 (106E) dan THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi C-band	Tidak selesai
2.2.9	Koordinasi antara PALAPA PAC-3R (144E) dan MEASAT-2B (148E) pada frekuensi C-band	Tidak selesai
2.3	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN PSN TERHADAP JARINGAN SATELIT THAILAND DIBAWAH PENGELOLAAN THAICOM	
2.3.1	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap THAICOM-LSX1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-LSX2 (78.5E), THAICOM-LSX3 (119.5E), THAICOM-LSX4R (120E), THAICOM-N4 (126E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi S-band	Tidak selesai
2.3.2	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap THAICOM-C1 (50.5E), THAICOM-N1 (50.5E), THAICOM-P1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-A2 (78.5E), THAICOM-A2B (78.5E), THAICOM-N2 (78.5E), THAICOM-Q2 (78.5E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-A3 (120E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-N3 (120E), THAICOM-P4R (120E), THAICOM-P5 (126E), THAICOM-N4 (126E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi C-band	Tidak selesai
2.3.3	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap THAICOM-LSX1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-LSX2 (78.5E), THAICOM-Q2 (78.5E), THAICOM-LSX3 (119.5E), THAICOM-LSX4R (120E), THAICOM-P5 (126E), THAICOM-N4 (126E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi X-band	Tidak selesai
2.3.4	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap THAICOM-C1 (50.5E), THAICOM-N1 (50.5E), THAICOM-P1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-A2B (78.5E), THAICOM-AK2 (78.5E), THAICOM-G1K (78.5E), THAICOM-N2 (78.5E), THAICOM-Q2 (78.5E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-AK3 (120E), THAICOM-G2K (120E), THAICOM-P4R (120E), THAICOM-P5 (126E), THAICOM-N4 (126E), THAICOM-G3K (142E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi Ku-band	Tidak selesai

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.3.5	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap THAICOM-P1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-Q2 (78.5E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-P4R (120E), THAICOM-P5 (126E), THAICOM-N4 (126E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi Ka-band	Tidak selesai
2.3.6	Koordinasi antara GARUDA-1 (118E) dan THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi C-band	Selesai
2.3.7	Koordinasi antara GARUDA-2 (123E) dan THAICOM-P3 (119.5E) pada frekuensi C-band	Selesai
2.4	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN MCI TERHADAP JARINGAN SATELIT THAILAND DIBAWAH PENGELOLAAN THAICOM	
2.4.1	Koordinasi antara INDOSTAR-1A (107.7E), INDOSTAR-107.7E (107.7E), INDOSTAR-110E (108.2E) terhadap THAICOM-LS2 (78.5) pada frekuensi S band	Selesai
2.4.2	Koordinasi antara INDOSTAR-118E (118E) terhadap THAICOM-LS2 (78.5E), THAICOM-LS3 (119.5E) pada frekuensi X band	Selesai
2.4.3	Koordinasi antara INDOSTAR-110E (108.2E) terhadap THAICOM-LS3 (119.5E) pada frekuensi S band	Selesai
2.4.4	Koordinasi antara INDOSTAR-1 (107.7E), INDOSTAR -1A (107.7E), INDOSTAR-107.7E (107.7E), INDOSTAR-107.7XS (107.7E), INDOSTAR-110E (108.2E), INDOSTAR-108.2XS (108.2E), INDOSTAR-118E (118E), INDOSTAR-118XS (118E) terhadap THAICOM-P1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-LSX2 (78.5E), THAICOM-Q2 (78.5E), THAICOM-LSX3 (119.5E), THAICOM-P4R (120E), THAICOM-P5 (126E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi X band	Tidak selesai
2.4.5	Koordinasi antara INDOSTAR-1 (107.7E), INDOSTAR-107.7E (107.7E), INDOSTAR-107.7XS (107.7E), INDOSTAR-110E (108.2), INDOSTAR-108.2XS (108.2E), INDOSTAR-118E (118E), INDOSTAR-118XS (118E) terhadap THAICOM-C1 (50.5E), THAICOM-N1 (50.5E), THAICOM-P1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-A2 (78.5E), THAICOM-A2B (78.5E), THAICOM-N2 (78.5E), THAICOM-Q2 (78.5E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-A3 (120E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-N3 (120E), THAICOM-P4R (120E), THAICOM-P5 (126E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi C band	Tidak selesai
2.4.6	Koordinasi antara INDOSTAR-107.7E-K (107.7E), INDOSTAR-107.7XS (107.7E), INDOSTAR-110E-K (108.2E), INDOSTAR-108.2XS (108.2E), INDOSTAR-118XS (118E) terhadap THAICOM-C1 (50.5E), THAICOM-N1 (50.5E), THAICOM-P1R (50.5E), THAICOM-51E (51E), THAICOM-AK2 (78.5E), THAICOM-A2B (78.5E), THAICOM-G1K (78.5E), THAICOM-N2 (78.5E), THAICOM-Q2 (78.2E), THAICOM-IP1 (119.5E), THAICOM-P3 (119.5E), THAICOM-A3B (120E), THAICOM-G2K (120E), THAICOM-N3 (120E), THAICOM-P4R (120E), THAICOM-P5 (126E), THAICOM-G3K (142E), THAICOM-N5R (142E) pada frekuensi Ku band	Selesai

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.5	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN INDOSAT TERHADAP JARINGAN SATELIT THAILAND DIBAWAH PENGELOLAAN THAICOM	
2.5.1	Koordinasi antara PALAPA-C4/-C4-A/-C4-K/-C4-B (150.5E) terhadap THAICOM-G3K/-N5R (142E) pada frekuensi C, Ku, Ka band	Selesai
2.5.2	Koordinasi antara PALAPA-C1/-B2/-C1-K/-C1-B (113E) terhadap THAICOM-G3K/-N5R (142E) pada frekuensi C, Ku, Ka band	Selesai
2.5.3	Koordinasi antara PALAPA-C1/-B2/-C1-B (113E) terhadap THAICOM-A3/-A3B/-N3/-P4R (120E) pada frekuensi C band	Selesai
2.5.4	Koordinasi antara PALAPA-C1/-C1-K/-C1-B (113E) terhadap THAICOM-AK3/-A3B/-G2K/-P4R (120E) pada frekuensi Ku band	Selesai
2.5.5	Koordinasi antara PALAPA-C1-B (113E) terhadap THAICOM-P4R (120E) pada frekuensi Ka band	Tidak selesai
2.5.6	Koordinasi antara PALAPA-C1/-B2/-C1-B (113E) terhadap THAICOM-IP1/-P3 (119.5E) pada frekuensi C band	Selesai
2.5.7	Koordinasi antara PALAPA-C1/-C1-K/-C1-B (113E) terhadap THAICOM-IP1/-P3 (119.5E) pada frekuensi Ku band	Selesai
2.5.8	Koordinasi antara PALAPA-C1-B (113E) terhadap THAICOM-IP1/-P3 (119.5E) pada frekuensi Ka band	Tidak selesai
3.1	KONFIRMASI ATAS KEWAJIBAN KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT THAILAND DAN JARINGAN SATELIT INDONESIA	
3.1.1	Konfirmasi atas kewajiban koordinasi antara THAICOM-P2(78.5E)/-N4 (126E) dan jaringan satelit Indonesia pada frekuensi C-band	Selesai
3.1.2	Konfirmasi atas kewajiban koordinasi antara THAICOM-P2 (78.5E)/-G9A (120E)/-N3 (120E)/-N4 (126E) dan jaringan satelit Indonesia pada frekuensi Ku-band	Selesai
3.1.3	Konfirmasi atas kewajiban koordinasi antara THAICOM-N1 (50.5E)/-G1K (78.5E)/-N2 (78.5E)/-P2 (78.5E)/-G2K (120E)/-G9A (120E)/-N3 (120E)/-N4 (126E)/-G3K (142E) dan jaringan satelit Indonesia pada frekuensi Ka-band	Selesai
3.1.4	Konfirmasi atas kewajiban koordinasi antara THAICOM-LSX1 (50.5E)/-LS2 (78.5E)/-LS3 (119.5E)/-LSX4 (120E)/-N4 (126E) dan jaringan satelit Indonesia pada frekuensi S-band	Selesai
3.1.5	Konfirmasi atas kewajiban koordinasi antara THAICOM-LSX1 (50.5E)/-LS2 (78.5E)/-LS3 (119.5E)/-LSX4 (120E)/-N4 (126E) dan jaringan satelit Indonesia pada frekuensi X-band	Selesai
3.1.6	Konfirmasi atas kewajiban koordinasi antara THAICOM-A4 (142E)/-A4B (142E)/-C3 (152.5E)/-C4 (156E)/-G12A (142E) dan jaringan satelit Indonesia pada frekuensi C, Ku dan Ka-band	Selesai
3.2	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DAN JARINGAN SATELIT PLANNED BSS THAILAND	
3.2.1	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap THA14200 (98E) pada frekuensi 17.7-18.1 GHz berdasarkan provisi AP30A#7.1	Tidak selesai
3.2.2	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap THA14200 (98E) pada frekuensi 17.3-18.1 GHz berdasarkan provisi AP30A#7.1	Tidak selesai

Hasil Koordinasi Satelit antara Administrasi Indonesia dan Rusia :

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.1	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN CSM TERHADAP JARINGAN SATELIT RUSIA	
2.1.1	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap EXPRESS-8 (96.5E), EXPRESS-8B (96.5E), EXPRESS-9 (103E), EXPRESS-9B (103E), STATIONAR-14 (96.5E), STATIONAR-21 (103E), STATIONAR-T (99E), STATIONAR-T2 (99E) pada frekuensi C Band	Selesai
2.1.2	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap STATIONAR-15 (128E) pada frekuensi C band	Selesai
2.1.3	Koordinasi antara CSM-120 (120.5E) terhadap STATIONAR-D6 (128E) pada frekuensi C Band	Selesai
2.1.4	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap EXPRESS-8 (96.5E), EXPRESS-8B (96.5E), EXPRESS-9 (103E), EXPRESS-9B (103E), LOUTCH-5 (103E) pada frekuensi Ku band	Selesai
2.1.5	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap TOR-10M (130E), TOR-4 (85E), TOR-4M (85E), TOR-6 (128E), TOR-6M (128E) pada frekuensi Ka band	Selesai
2.1.6	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap ROSCOM-4 (49E) pada frekuensi C band	Selesai
2.1.7	Koordinasi antara CSM-106 (106E), CSM-111 (111E), CSM-120 (120.5E) terhadap RST-3 (86E), RST-4 (110E), RUS-4 (110E), RST-5 (140E) berdasarkan RR AP30A#7.1	Selesai
2.2	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN LAPAN TERHADAP JARINGAN SATELIT RUSIA	
2.2.1	Koordinasi antara LAPANSAT (NGSO) terhadap PROGNOZ-4, PROGNOZ-5, PROGNOZ-6, PROGNOZ-7, PROGNOZ-8 pada frekuensi S band	Selesai
2.2.2	Koordinasi antara LAPAN-A3-SAT (NGSO) terhadap METEOR-3M (NGSO) pada frekuensi X band	Selesai
2.3	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN TELKOM TERHADAP JARINGAN SATELIT RUSIA	
2.3.1	Koordinasi antara TELKOM-108E (108E) terhadap EXPRESS-9 (103E), EXPRESS-9B (103E), LOUTCH-5 (103E), STATIONAR-21 (103E) pada frekuensi C dan Ku band	Tidak selesai
2.3.2	Koordinasi antara TELKOM-3EK (118E) terhadap STATIONAR-15 (128E) pada frekuensi C-band	Selesai
2.3.3	Koordinasi antara TELKOM-3EK (118E) terhadap STATIONAR-D6 (128E) pada frekuensi C band	Selesai
2.4	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN PSN TERHADAP JARINGAN SATELIT RUSIA	
2.4.1	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap GOMS-M (76E), GOMS-166E (165.8E) pada frekuensi L, C, X, Ka band	Selesai

AGENDA ITEM	URAIAN	HASIL KOORDINASI
2.4.2	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap ESDRN (160W), WSDRN (16W) pada frekuensi C dan Ku band	Selesai
2.4.3	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap MARAFON-M2 (90.5E) pada frekuensi L dan C band	Tidak selesai
2.4.4	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap EXPRESS-10 (140E), EXPRESS-10B (140E), LOUTCH-4 (140E), STATIONAR-7 (140E), EXPRESS-10KA (140E) pada frekuensi L, C, Ku band	Tidak selesai
2.4.5	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap CSDRN-M (95E), VSSRD-2M (167E) pada frekuensi S, Ku dan Ka band	Tidak selesai
2.4.6	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap STATIONAR-16 (145E), EXPRESS-11 (145E), LOUTCH-10 (145E) pada frekuensi C, Ku band	Tidak selesai
2.4.7	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap TOR-6 (128E), TOR-6M (128E), TOR-10M (130E) pada frekuensi Ka band	Selesai
2.4.8	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap RUSATCOM-145E (145E) pada frekuensi C, Ku dan Ka band	Tidak selesai
2.4.9	Koordinasi antara PSN-146E (146E) terhadap VOLNA-8R (80E) pada frekuensi L band	Tidak selesai
2.4.10	Koordinasi antara PALAPA PAC-C 146E (146E) dan PALAPA PAC-KU 146E (146E) terhadap STATIONAR-16 (145E), EXPRESS-11 (145E), RUSATCOM-145E (145E) pada frekuensi C dan Ku band	Tidak selesai
2.4.11	Koordinasi antara PALAPA PAC-3R (144E) terhadap EXPRESS-10 (140E), EXPRESS-10B, STATIONAR-7 (140E), STATIONAR-16 (145E), EXPRESS-11 (145E), RUSATCOM-145E (145E) pada frekuensi C band	Tidak selesai
2.4.12	Koordinasi antara ENSAT-KA-136E (136E) terhadap PALAPA PAC-3R (144E) pada frekuensi C band	Selesai
2.5	KOORDINASI ANTARA JARINGAN SATELIT INDONESIA DIBAWAH PENGELOLAAN INDOSAT TERHADAP JARINGAN SATELIT RUSIA	
2.5.1	Koordinasi antara PALAPA-C4-A (150.5E), PALAPA-C4 (150.5E), PALAPA-C4-K (150.5E), PALAPA-C4-B (150.5E) terhadap STATIONAR-16 (145E), EXPRESS-11 (145E), LOUTCH-10 (145E), RUSATCOM-145E (145E) pada frekuensi C dan Ku band	Tidak selesai
2.6	KOORDINASI ANTARA JARINGAN TERESTRIAL INDONESIA DAN JARINGAN SATELIT RUSIA	
2.6.1	Koordinasi antara jaringan terestrial Indonesia terhadap GALS-3 (85E) pada frekuensi 7900-8025 MHz	Tidak selesai

BAB 6



BIDANG OPERASI SUMBER DAYA

BIDANG OPERASI SUMBER DAYA

BAB 6

Spektrum frekuensi radio (frekuensi) merupakan sumber daya yang sangat vital dan terbatas dalam dunia telekomunikasi. Perkembangan teknologi dalam bidang telekomunikasi khususnya telekomunikasi seluler dan layanan internet serta komunikasi khusus lainnya yang berbasis nirkabel menyebabkan pemanfaatan frekuensi juga menjadi sangat tinggi. Hal ini berimplikasi pada perlunya pengelolaan, pengaturan dan pengawasan penggunaan frekuensi di wilayah Indonesia. Apalagi pemanfaatan frekuensi juga sudah menggunakan berbagai perangkat telekomunikasi dan teknologi yang digunakan juga semakin beragam dan berkembang jenisnya. Peningkatan penggunaan frekuensi juga diikuti dengan semakin beragamnya penggunaan frekuensi untuk berbagai kebutuhan. Hal ini didukung dengan penggunaan sarana telekomunikasi yang semakin variatif dengan penggunaan teknologi telekomunikasi yang semakin tinggi pula. Dari sisi jenis pita (band) frekuensi yang digunakan juga sudah semakin tinggi yang mengarah ke penggunaan teknologi untuk mendukung broadband, diantaranya adalah teknologi LTE dan tidak lagi terbatas pada GSM dan 3G.

Statistik bidang operasi sumber daya menunjukkan kondisi terkini penggunaan pita spektrum frekuensi oleh berbagai pihak dan untuk berbagai kebutuhan. Pemanfaatan frekuensi oleh berbagai pihak merupakan bagian penting dalam pengelolaan sumber daya frekuensi untuk kegiatan komunikasi dan informatika, khususnya dalam melakukan monitoring penggunaan frekuensi oleh *stakeholder* sesuai dengan jenis pita frekuensi yang digunakan. Pengelolaan penggunaan frekuensi ini juga terkait dengan tingkat pemanfaatan frekuensi yang telah berlangsung khususnya untuk beberapa jenis frekuensi yang digunakan oleh publik dan sebaran antar daerah.

Selain pemanfaatan frekuensi oleh *stakeholder*, penggunaan dan kebijakan pengelolaannya oleh pemerintah sebagai regulator, pengelolaan frekuensi juga terkait dengan seleksi terhadap operator pengguna frekuensi. Dalam hal ini, izin/sertifikasi menjadi mekanisme seleksi dan kontrol terhadap masyarakat pengguna frekuensi. Terdapat tiga jenis izin/sertifikasi yang terkait dengan penggunaan frekuensi oleh perorangan yaitu Izin Amatir Radio (IAR), Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) dan Sertifikat Komunikasi Amatir Radio (SKAR). Disamping melalui mekanisme izin/sertifikat, kontrol untuk menjamin penggunaan frekuensi secara benar dan bijak dilakukan melalui Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) oleh Lembaga Diklat REOR dan SKOR dan Ujian Negara REOR dan SKOR oleh

Panitia Ujian Negara REOR dan SKOR, Diklat dan Ujian Negara SKOR diwajibkan terhadap calon operator radio pengguna frekuensi pada komunikasi radio service/dinas tetap dan bergerak darat, Diklat dan Ujian Negara REOR diwajibkan terhadap calon operator radio pengguna frekuensi pada komunikasi radio service/dinas tetap dan bergerak Maritim. Melalui instrumen Izin, Sertifikasi, Diklat dan Ujian Negara REOR dan SKOR bagi pengguna frekuensi radio khususnya untuk spektrum frekuensi yang banyak digunakan masyarakat akan berjalan lebih baik dan tidak saling merugikan antar pengguna dan mendukung penataan frekuensi yang dilakukan.

Pelayanan perizinan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio telah memiliki ISO 9001:2008, dimana setiap tahunnya dilakukan *surveillance audit* dan setiap 3 (tiga) tahun dilakukan re-sertifikasi. Kegiatan *surveillance audit* meliputi *training auditor internal* di Direktorat Operasi Sumber Daya, pelaksanaan audit internal, rapat tinjauan manajemen (management review), dan pelaksanaan audit eksternal. Dalam proses implementasi ISO 9001:2008 terdapat 8 (delapan) prinsip manajemen mutu yang bertujuan untuk mengimprovisasi kinerja sistem agar proses yang berlangsung sesuai dengan fokus utama yaitu *effectivitas continual improvement*, yaitu :

1. Customer Focus;
2. Leadership;
3. Keterlibatan semua orang;
4. Pendekatan proses;
5. Pendekatan sistem ke management;
6. Perbaikan berkelanjutan;
7. Pendekatan fakta sebagai dasar pengambilan keputusan;
8. Kerjasama yang saling menguntungkan dengan mitra usaha.

6.1 RUANG LINGKUP

Data statistik bidang operasi sumber daya yang disajikan dalam buku ini meliputi jumlah penggunaan spektrum frekuensi berdasarkan pita frekuensi, jumlah penggunaan spektrum frekuensi berdasarkan jenis penetapan frekuensi, dan jumlah penggunaan frekuensi berdasarkan peruntukannya. Keseluruhan data tersebut juga dipetakan penggunaannya menurut propinsi. Selanjutnya juga dilakukan analisis untuk menghitung jumlah penggunaan frekuensi menurut subservice TV, Radio (AM/FM) dan GSM di tiap - tiap propinsi. Secara khusus, penggunaan frekuensi untuk subservice tertentu seperti TV, radio (AM, FM) dan GSM/DCS akan dilihat penggunaannya antar wilayah dengan membandingkannya dengan luas wilayah dan jumlah penduduk di wilayah (propinsi) tersebut. Dari sisi pengaturan masyarakat pengguna frekuensi, analisis dilakukan terhadap penerbitan izin dan sertifikat bagi operator radio amatir pengguna frekuensi dan analisis terhadap kegiatan dan hasil pelatihan dan pengujian operator radio amatir.

Statistik operasi frekuensi yang ditampilkan dalam laporan ini meliputi :

- 1) Statistik penggunaan spektrum frekuensi berdasarkan pita frekuensi (misalnya VLF, LF, MF, HF, dst.) dan propinsi tahun 2008 – 2013;
- 2) Penggunaan frekuensi berdasarkan service dan subservice tahun 2008 – 2013;
- 3) Penggunaan frekuensi menurut kepulauan, propinsi, service dan subservice tahun 2013;
- 4) Perbandingan jumlah penggunaan frekuensi TV, Radio AM, Radio FM dan GSM/DCS dengan jumlah penduduk dan luas wilayah untuk tiap propinsi tahun 2013;
- 5) Penerbitan Izin Amatir Radio yang meliputi IAR, IKRAP dan SKAR tahun 2013;
- 6) Hasil monitoring pelaksanaan REOR dan SKOR tahun 2013;
- 7) Layanan Contact Center, yang merupakan layanan yang disediakan oleh Ditjen SDPPI kepada pengguna layanan publik untuk menyampaikan pertanyaan, pengaduan maupun komplain atas permasalahan terkait dengan layanan publik yang disediakan oleh Ditjen SDPPI tahun 2013.

Data statistik bidang operasi sumber daya yang disajikan dan dianalisa dalam bab ini diperoleh langsung dari Direktorat Operasi Sumber Daya Direktorat Jenderal SDPPI pada posisi data terakhir yaitu 31 Desember 2013. Sementara data penduduk dan luas wilayah propinsi diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

6.2. KONSEP DAN DEFINISI

Definisi dari terminologi yang digunakan dalam penyajian data frekuensi dibawah ini disusun agar dapat memberi interpretasi yang sama terhadap terminologi yang digunakan. Beberapa konsep dan definisi yang digunakan dalam pembahasan selanjutnya pada bab frekuensi ini adalah :

1. Telekomunikasi adalah setiap transmisi, emisi atau penerimaan isyarat, sinyal, tulisan, gambar-gambar dan suara atau pernyataan pikiran apapun melalui kawat, radio, optik atau sistem elektromagnetik lainnya;
2. Spektrum Frekuensi Radio adalah susunan pita frekuensi radio yang mempunyai frekuensi lebih kecil dari 3.000 GHz sebagai satuan getaran gelombang elektromagnetik yang merambat dan terdapat dalam dirgantara (ruang udara dan antariksa);
3. Alokasi Spektrum Frekuensi Radio adalah pencantuman pita frekuensi radio tertentu dengan maksud untuk penggunaan oleh satu atau lebih dinas komunikasi radio terestrial atau dinas komunikasi radio ruang angkasa atau dinas astronomi berdasarkan persyaratan tertentu;
4. Radio adalah istilah umum yang dipakai dalam penggunaan gelombang radio;
5. Gelombang Radio atau Gelombang Hertz adalah gelombang elektromagnetik dengan frekuensi yang lebih rendah dari 3.000 GHz, yang merambat dalam ruang angkasa tanpa sarana penghantar buatan;

6. Komunikasi radio adalah telekomunikasi dengan perantaraan gelombang radio;
7. Komunikasi radio terestrial adalah setiap komunikasi radio selain komunikasi radio ruang angkasa atau radio astronomi;
8. Komunikasi radio ruang angkasa adalah setiap komunikasi radio yang mencakup penggunaan satu atau lebih stasiun ruang angkasa, atau penggunaan satu atau lebih satelit pemantul ataupun objek lain yang ada di ruang angkasa;
9. Navigasi radio adalah radio penentu yang digunakan untuk keperluan navigasi, termasuk pemberitahuan sebagai adanya peringatan tentang benda yang menghalangi;
10. Radio Astronomi adalah Astronomi yang berdasarkan penerimaan gelombang radio yang berasal dari kosmos.

6.3. PENGGUNAAN FREKUENSI (IZIN STASIUN RADIO/ISR)

6.3.1. PENGGUNAAN BERDASARKAN PITA FREKUENSI

Intensitas penggunaan pita frekuensi sampai semester 2 tahun 2013 menunjukkan penggunaan yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan total penggunaan frekuensi yang sampai akhir tahun 2013 telah mencapai 429.476 atau meningkat sekitar 11,7% dibanding tahun sebelumnya yang hanya sebesar 384.332. Namun peningkatan pada tahun 2013 ini masih lebih rendah dibanding tahun sebelumnya yang mampu meningkat sebesar 15,8%. Peningkatan penggunaan pita frekuensi pada tahun 2013 ini berasal dari peningkatan pada spektrum frekuensi yang penggunaannya cukup besar yaitu spektrum SHF (300 MHz – 3 GHz). Sementara pita frekuensi lainnya yang penggunaannya besar maupun kecil justru mengalami penurunan, kecuali spektrum MF (300 KHz – 3 MHz). Tabel 6.1 menunjukkan untuk jenis spektrum frekuensi VHF, penggunaannya pada tahun 2013 menurun 9,4% dibanding penggunaannya selama setahun pada 2012. Padahal pada tahun 2012 jenis pita ini mengalami peningkatan sebesar 8,5% dibanding tahun sebelumnya.

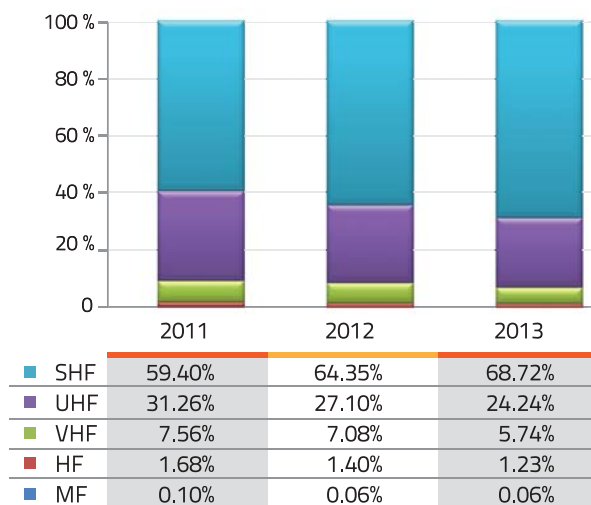
Sementara untuk spektrum UHF mengalami penurunan sebesar 0,05% meskipun pada tahun sebelumnya masih mengalami peningkatan sebesar 0,43%. Sebaliknya Spektrum MF yang penggunaannya paling kecil diantara pita yang lain mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu mencapai 18,94% dibanding tahun sebelumnya. Padahal pada tahun sebelumnya jenis spektrum ini mengalami penurunan paling besar yaitu 30,79%. Namun karena penggunaan spektrum frekuensi MF ini sangat kecil dibanding total penggunaan frekuensi, maka peningkatan maupun penurunan yang besar tidak banyak berpengaruh terhadap fluktuasi penggunaan pita frekuensi. Jenis spektrum frekuensi lain yang penggunaannya juga kecil yaitu spektrum HF menunjukkan penggunaan yang menurun secara konsisten sejak tahun 2009. Pada tahun 2013, pengguna spektrum HF menurun sebesar 1,77% atau penurunannya lebih kecil dibanding tahun sebelumnya yang menurun hanya sebesar 3,41%.

Tabel 6.1 : Jumlah Penggunaan Frekuensi (ISR) berdasarkan pita frekuensi

No.	Nama Spektrum	Pita Frekuensi	2011	2012	2013
1	MF	(300 KHz – 3 MHz)	328	227	270
2	HF	(3 MHz – 30 MHz)	5.571	5.381	5.286
3	VHF	(30 MHz – 300 MHz)	25.081	27.223	24.662
4	UHF	(300 MHz – 3 GHz)	103.724	104.165	104.111
5	SHF	(3 GHz – 30 GHz)	197.107	247.336	295.147
Jumlah			331.811	384.332	429.476

Data VLF (*Very Low Frequency*) dan LF (*Low Frequency*) tidak dapat dimunculkan karena penggunaan frekuensi rendah (kurang dari 300 kHz) menyangkut penggunaan untuk keperluan khusus dan tidak banyak *bandwidth* yang pada band ini dalam spektrum radio.

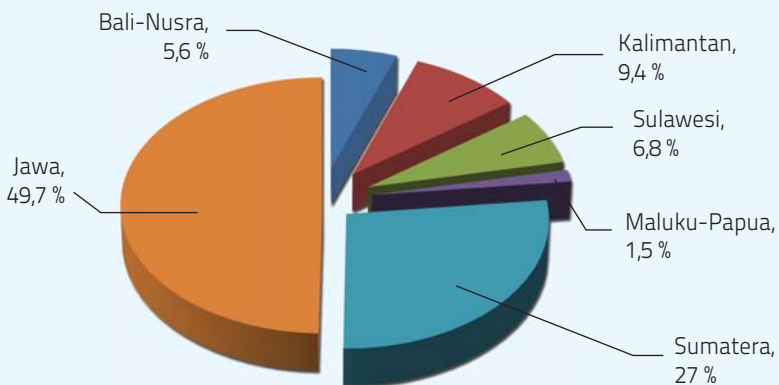
Jika dilihat komposisi penggunaannya menurut spektrum frekuensi, masih menunjukkan pola komposisi yang sama dari tahun ke tahun dimana penggunaan terbesar masih untuk spektrum SHF yang berada pada rentang 3 GHz sampai 30 GHz, diikuti dengan penggunaan spektrum frekuensi UHF pada rentang pita 300 MHz sampai 3 GHz. Proporsi penggunaan spektrum SHF sampai tahun 2013 ini mencapai 68,72% atau meningkat 4,36% dari tahun sebelumnya. Peningkatan ini hanya sedikit lebih rendah dibanding peningkatan tahun sebelumnya yang mencapai 4,95%. Penggunaan spektrum SHF ini jauh lebih besar dari jenis pita spektrum lainnya. Sementara proporsi penggunaan untuk spektrum jenis UHF mencapai 24,24% atau menurun dari tahun 2012 yang mencapai 27,10%. Proporsi penggunaan spektrum UHF ini terus menurun sejak tahun 2011 sejalan dengan peningkatan proporsi penggunaan spektrum SHF yang terus meningkat.

**Gambar 6.1 :
Komposisi Penggunaan
Frekuensi berdasarkan
Pita Frekuensi**

Secara umum, kelompok spektrum frekuensi VHF, UHF dan SHF mencakup 98,71% penggunaan frekuensi. Peningkatan dan penurunan proporsi dalam kelompok ini tidak terlalu signifikan. Adapun HF dan MF, secara konsisten menurun dari tahun ke tahun hingga kurang dari 2%. Proporsi penggunaan frekuensi HF yang pada 2009 masih sebesar 2,2% menurun menjadi hanya 1,23% pada tahun 2013. Penurunan proporsi penggunaan frekuensi MF terlihat dari terjadinya penurunan penggunaan frekuensi MF yang berlangsung sejak 2009. Proporsi penggunaan spektrum MF pada tahun 2013 ini tidak mengalami perubahan dibanding tahun 2012.

Selain penggunaan pita frekuensi yang menunjukkan kecenderungan terus meningkat, distribusi penggunaan pita frekuensi menurut pulau besar menunjukkan bahwa penggunaan pita frekuensi sampai tahun 2013 ini masih didominasi oleh penggunaan di Pulau Jawa. Gambar 6.2 menunjukkan proporsi penggunaan pita spektrum frekuensi di Jawa untuk semua jenis pita frekuensi mencapai 49,74%. Proporsi ini menurun dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 52,5%. Penurunan proporsi di pulau Jawa merupakan imbas pada peningkatan proporsi penggunaan frekuensi di pulau besar lain. Proporsi penggunaan pita frekuensi di Sumatera yang menjadi terbesar kedua meningkat dari 25,7% pada tahun 2012 menjadi 27,02% pada tahun 2013. Sementara untuk pulau-pulau besar lain meskipun memiliki wilayah yang lebih luas, namun penggunaan pita frekuensinya jauh lebih kecil. Proporsi penggunaan pita frekuensi untuk wilayah Maluku dan Papua yang memiliki wilayah daratan maupun lautan paling luas diantara wilayah lain, proporsinya hanya 1,5% dan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yang mencapai 1,3%. Perubahan komposisi penggunaan pita spektrum frekuensi menurut pulau besar di tahun 2013 ini mengembalikan komposisinya seperti tahun 2011. Distribusi penggunaan pita frekuensi ini sekaligus menunjukkan bahwa penggunaan frekuensi tidak ditentukan oleh luas wilayah, namun lebih ditentukan oleh intensitas kegiatan dan kemajuan daerah yang ada di wilayah tersebut, yang juga tercermin dari kepadatan penduduk atau tingkat perkembangan ekonominya.

Gambar 6.2 : Distribusi penggunaan pita spektrum menurut pulau besar Tahun 2013



Distribusi penggunaan pita frekuensi menurut propinsi juga menunjukkan bahwa penggunaan pita frekuensi cenderung tinggi pada daerah-daerah dengan jumlah penduduk besar, tingkat perekonomian yang lebih maju dan dinamika daerah yang lebih tinggi (diantaranya ditandai dengan banyaknya daerah perkotaan). Tabel 6.3 menunjukkan bahwa penggunaan pita frekuensi ISR paling tinggi terdapat di Jawa Barat yang jauh lebih tinggi dibanding daerah lain. Disamping memiliki daerah administratif (kabupaten/kota) yang banyak, dengan wilayah yang luas, Jawa Barat juga memiliki jumlah penduduk yang paling banyak. Lokasi yang dekat dengan Jakarta sebagai pusat kegiatan pemerintahan, bisnis dan ekonomi juga menyebabkan Jawa Barat berkembang lebih dinamis termasuk dalam aktivitas yang membutuhkan penggunaan spektrum frekuensi. Hal ini berimplikasi pada intensitas penggunaan pita frekuensi yang tinggi. Daerah lain yang juga memiliki tingkat penggunaan pita frekuensi yang tinggi adalah daerah-daerah di Jawa seperti Jawa Timur, Jawa Tengah dan DKI Jakarta. Daerah-daerah tersebut kecuali Jakarta memiliki ciri yang sama yaitu banyak memiliki wilayah administratif (kabupaten/kota) yang juga berarti dinamika sosial yang tinggi, jumlah penduduk yang besar dan kepadatan relatif tinggi serta perekonomian yang lebih berkembang. Khusus untuk DKI Jakarta meskipun memiliki luas wilayah yang kecil, namun kepadatan penduduk tinggi, perekonomian yang maju dan dinamika wilayah yang tinggi juga sebagai kota metropolitan, menjadikan intensitas penggunaan frekuensinya juga tinggi.

Sebaliknya daerah-daerah yang menunjukkan penggunaan pita frekuensi ISR yang rendah adalah daerah dengan tingkat kemajuan yang relatif rendah, dinamika sosial ekonomi yang rendah, meskipun memiliki wilayah yang sangat luas dan tidak banyak daerah perkotaan seperti Sulawesi Barat, Papua Barat, dan Maluku Utara. Di wilayah Sumatera, daerah dengan penggunaan pita frekuensi ISR yang rendah terdapat di Bengkulu dan Bangka Belitung yang juga memiliki ciri tingkat kemajuan daerah yang relatif kurang dan wilayah perkotaan yang belum berkembang.

Gambar 6.3 : Penggunaan Frekuensi menurut pulau besar dan jenis pita Tahun 2013



“Distribusi penggunaan pita frekuensi menurut propinsi juga menunjukkan bahwa penggunaan pita frekuensi cenderung tinggi pada daerah-daerah dengan jumlah penduduk besar, tingkat perekonomian yang lebih maju dan dinamika daerah yang lebih tinggi”

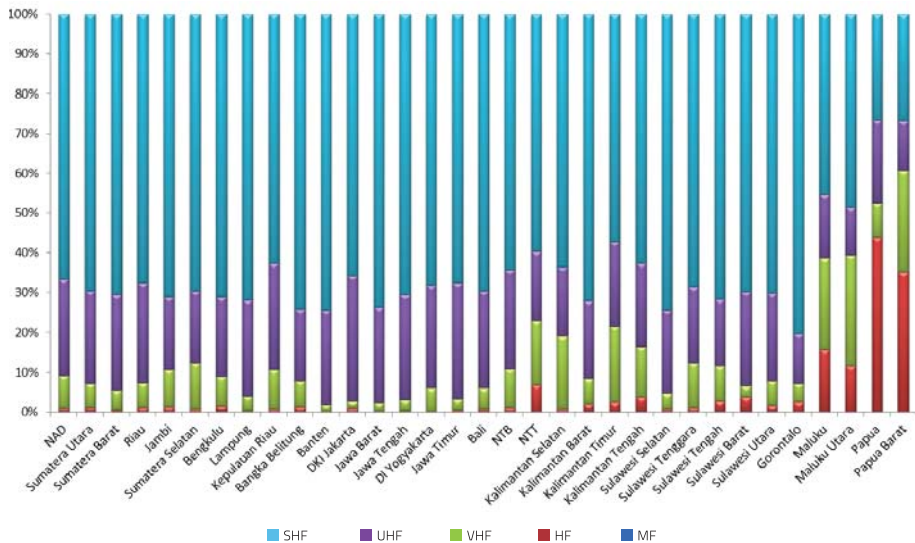
Tabel 6.2 : Penggunaan Pita Frekuensi per Propinsi Tahun 2013

No.	Propinsi	Pita Frekuensi				
		MF	HF	VHF	UHF	SHF
1	NAD	10	75	809	2.358	6.480
2	Sumatera Utara	29	253	1705	6427	19.190
3	Sumatera Barat	11	37	480	2.315	6.788
4	Riau	3	220	1.197	4.856	13.058
5	Jambi	4	89	678	1.322	5.148
6	Sumatera Selatan	10	112	1.900	2.976	11.388
7	Bengkulu	2	43	222	590	2.107
8	Lampung	9	28	475	3.037	9.043
9	Kepulauan Riau	1	47	654	1.746	4.097
10	Bangka Belitung	0	48	262	706	2.925
11	Banten	29	4	359	4.888	15.283
12	DKI Jakarta	8	304	615	10.300	21.541
13	Jawa Barat	40	121	1.376	15.797	48.430
14	Jawa Tengah	43	71	1.105	10.108	27.029
15	DI Yogyakarta	0	10	499	2.174	5.748
16	Jawa Timur	23	195	1.356	13.921	32.110
17	Bali	8	70	665	3.052	8.641
18	NTB	4	75	704	1.799	4.615
19	NTT	2	298	713	762	2.616
20	Kalimantan Selatan	3	63	1.700	1.594	5.846
21	Kalimantan Barat	14	177	590	1.811	6.667
22	Kalimantan Timur	3	386	3.008	3.369	9.024
23	Kalimantan Tengah	9	218	764	1.262	3.763
24	Sulawesi Selatan	15	97	580	3.031	10.767
25	Sulawesi Tenggara	0	34	349	600	2.132
26	Sulawesi Tengah	6	110	373	705	3.005
27	Sulawesi Barat	1	17	13	112	331
28	Sulawesi Utara	1	86	336	1.195	3.792

No.	Propinsi	Pita Frekuensi				
		MF	HF	VHF	UHF	SHF
29	Gorontalo	0	37	67	181	1.165
30	Maluku	1	289	426	294	841
31	Maluku Utara	0	87	209	89	364
32	Papua	6	1.206	237	572	734
33	Papua Barat	0	320	232	114	242

Dilihat dari komposisi penggunaannya untuk jenis pita frekuensi, sebagaimana pola yang terjadi secara nasional, proporsi terbesar penggunaan frekuensi adalah untuk jenis pita frekuensi SHF. Proporsi penggunaan pita frekuensi SHF di propinsi rata-rata mencapai 65% Rata-rata ini meningkat cukup besar dibanding tahun 2012 yang baru mencapai 60,8%. Jika dibandingkan dengan tahun 2011, berarti rata-rata proporsi penggunaan pita SHF ini telah meningkat sampai 10% yang menunjukkan semakin dominannya penggunaan spektrum pita SHF. Peningkatan ini sejalan dengan peningkatan intensitas penggunaan pita spektrum SHF secara total. Namun untuk beberapa daerah juga terutama di wilayah timur seperti Papua dan Papua Barat menunjukkan proporsi penggunaan pita frekuensi SHF yang relatif rendah yaitu dibawah 30%. Sementara proporsi penggunaan pita SHF di Maluku dan Maluku Utara mulai menunjukkan peningkatan dan sudah mencapai lebih dari 40%. Penggunaan pita frekuensi paling besar di Papua dan Papua Barat justru untuk jenis pita HF dengan proporsi 43,8% dan 35,2%. Sementara di Maluku dan Maluku Utara tersebar relatif merata antara pita frekuensi HF, VHF, UHF dan SHF. Papua Barat menunjukkan kondisi dimana penggunaan jenis spektrum pita frekuensi mulai tersebar relatif merata khususnya antara HF, VHF dan SHF dengan proporsi antara 25% sampai 35%. Pada tahun sebelumnya dominasi penggunaan spektrum pita frekuensi di Papua Barat hanya untuk dua jenis pita yaitu SHF yang mencapai 66,9% dan UHF 33,1% serta tidak ada penggunaan untuk jenis pita lainnya.

Proporsi penggunaan pita frekuensi ISR terbesar kedua di sebagian besar propinsi juga adalah untuk jenis pita UHF. Proporsi penggunaan pita frekuensi UHF rata-rata di tiap propinsi mencapai 21,4% atau menurun dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 24,9%. Proporsi penggunaan spektrum pita UHF yang cukup besar (meskipun tetap lebih rendah dari penggunaan pita SHF) terdapat di wilayah Jawa dan Bali-Nusa Tenggara dengan proporsi antara 25% sampai 35%.

Gambar 6.4 : Komposisi penggunaan Frekuensi menurut Pita Frekuensi per Propinsi

6.3.2. PENGGUNAAN BERDASARKAN DINAS/SERVICE

Penggunaan kanal frekuensi juga ditunjukkan dengan penggunaan kanal frekuensi menurut dinas/service. Penggunaan kanal frekuensi menurut dinas/service ini juga mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Indikasi ini terlihat dari peningkatan penggunaan dari beberapa jenis kanal frekuensi yang penggunaannya cukup besar seperti *fixed service (public)* dan *Land Mobile (public)*. Sampai dengan akhir tahun 2013 total penggunaan frekuensi menurut dinas/service telah meningkat 13,09% dari total penggunaan tahun sebelumnya. Peningkatan ini lebih rendah dibandingkan tahun 2012 yang meningkat sebesar 16,3%, namun masih lebih besar dari peningkatan tahun 2011 yang hanya 3,9%. Penggunaan untuk Satelit dan *fixed service (private)* masih yang terendah penggunaannya, namun peningkatan penggunaannya untuk Satelit cukup besar dibanding tahun sebelumnya dengan peningkatan mencapai 14,78%.

Persentase peningkatan terbesar pada tahun 2013 terjadi pada penggunaan untuk dinas/service broadcast (TV dan Radio) dan *fixed service (public)* yang masing-masing meningkat 18,6% dan 18,5%. Kondisi ini berbeda dibanding tahun sebelumnya dimana peningkatan terbesar adalah untuk jenis service/dinas penerbangan (*Aeronautical*) yang meningkat sampai 53,6% meskipun jumlah penggunaannya rendah. Peningkatan penggunaan frekuensi untuk jenis dinas broadcast ini lebih besar dibanding sebelumnya yang hanya meningkat 5,4%. Sementara untuk jenis dinas *fixed service (public)* yang penggunaannya merupakan yang terbesar dibanding

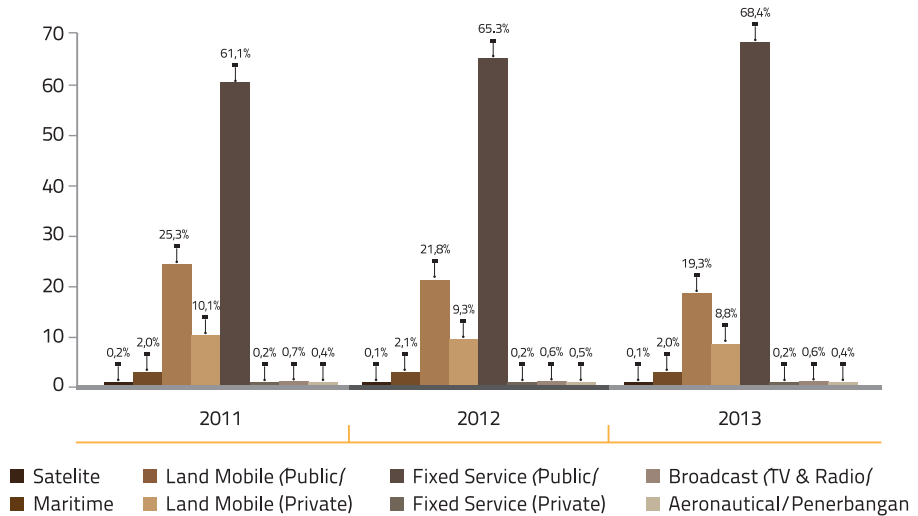
jenis dinas lain, peningkatan penggunaannya justru mengalami penurunan karena pada tahun 2012 bisa meningkat sebesar 24,2%. Untuk jenis dinas/service lain tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan seperti jenis dinas *Land Mobile* (private) dan Maritim yang hanya meningkat kurang dari 10%. Namun beberapa jenis dinas justru mengalami penurunan penggunaan pada tahun 2013 ini seperti dinas Penerbangan (*Aeronautical*) dan *fixed service* (private). Penggunaan pita untuk jenis dinas Penerbangan (*Aeronautical*) mengalami penurunan penggunaan sebesar 6,6% dibanding tahun sebelumnya. Sementara untuk jenis dinas *fixed service* (private) mengalami penurunan 5,88% dibanding tahun sebelumnya.

Tabel 6.3 : Jumlah penggunaan kanal frekuensi menurut service periode 2011- 2013

No.	Nama Spektrum	2011	2012	2013
1	Penerbangan (<i>Aeronautical</i>)	1.316	2.022	1.889
2	Penyiaran (TV & Radio)	2.252	2.374	2.815
3	<i>Fixed Service</i> (private)	826	834	785
4	<i>Fixed Service</i> (public)	207.800	258.056	305.885
5	<i>Land Mobile</i> (Private)	34.445	36.906	39.500
6	<i>Land Mobile</i> (Public)	85.906	86.021	86.333
7	Maritim	6.759	8.464	9.140
8	<i>Satellite</i>	563	575	660
9	SHF	197.107	247.336	295.147
Jumlah		339.867	395.252	447.007

*) Merupakan data perhitungan ISR, bukan data jumlah frekuensi yang ditetapkan

Berdasarkan penggunaan kanal frekuensi sampai Desember 2013, komposisi penggunaan kanal frekuensi sampai akhir tahun 2013 menunjukkan bahwa proporsi penggunaan terbesar masih untuk penggunaan *fixed service* (public) diikuti oleh penggunaan kanal frekuensi untuk *Land Mobile* (public). Sampai dengan akhir tahun 2013 ini proporsi penggunaan untuk kanal *fixed service* (public) mencapai 68,4% atau meningkat dari tahun 2012 yang sebesar 65,3 %. Sementara untuk penggunaan kanal *Land Mobile* (public) yang merupakan terbesar kedua, proporsi penggunaannya mencapai 19,3% atau mengalami penurunan dibandingkan proporsi penggunaan pada tahun sebelumnya yang mencapai 21,8%. Jika ditelusuri sejak tahun 2011 untuk kedua jenis pita ini, untuk jenis dinas *Fixed Mobile* (public) menunjukkan penggunaan yang semakin meningkat dengan proporsi yang semakin membesar. Sementara penggunaan jenis dinas *Land Mobile* (public) menunjukkan proporsi yang semakin mengecil. Adapun proporsi untuk penggunaan kanal lainnya cenderung stabil atau tidak ada perubahan signifikan seperti proporsi penggunaan untuk *Land Mobile* (Private) yang hanya sedikit menurun dari 9,3% pada tahun 2012 menjadi 8,8% pada tahun 2013. Dengan kata lain, pergeseran terjadi antara penggunaan untuk *fixed service* (public) dan *Land Mobile* (public)

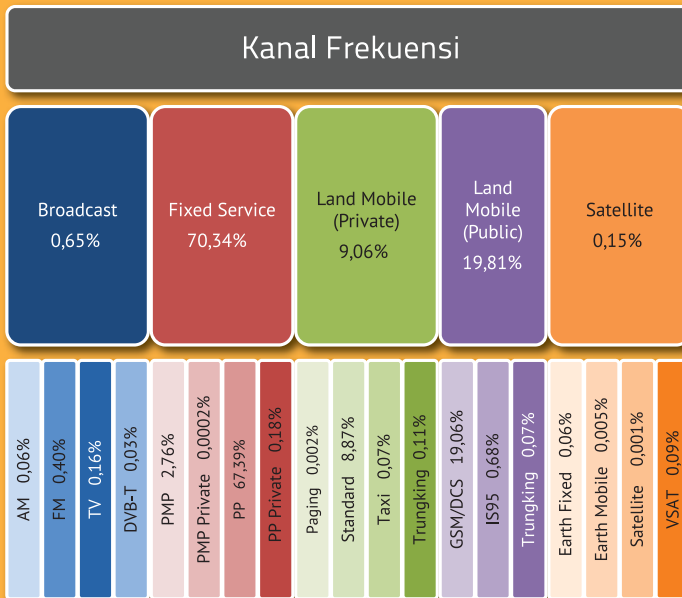
Gambar 6.5 : Komposisi penggunaan frekuensi menurut service tahun 2011 –2013

Sementara jika dilihat komposisi penggunaan kanal frekuensi sampai dengan jenis subservice-nya, sampai dengan akhir tahun 2013 ini penggunaannya paling banyak adalah pada kelompok Fixed Service yaitu sebesar 70,34% dari seluruh penggunaan kanal frekuensi di seluruh Indonesia. Proporsi penggunaan untuk jenis dinas Fixed Service ini terus mengalami peningkatan dari sebelumnya hanya 62% di tahun 2011 dan 67,3% di tahun 2012. Adapun di dalam kelompok ini, sebagian besar digunakan untuk subservice PP (public) yang mencapai 95,8% dari total penggunaan dalam kelompok Fixed Service tersebut. Dengan kata lain, proporsi penggunaan subservice PP mencapai 67,39% dari total penggunaan kanal frekuensi di seluruh Indonesia. Proporsi penggunaan jenis subservice PP ini meningkat dibanding tahun sebelumnya yang baru mencapai 63%.

Sedangkan kelompok dinas/service terbesar kedua adalah *Land Mobile* (Public) yang meliputi 19,81% dari total penggunaan kanal frekuensi atau menurun dari tahun sebelumnya yang mencapai 22,4%. Proporsi terbesar penggunaan pada kelompok *Land Mobile* (public) adalah penggunaan untuk subservice GSM/DCS sebesar 96,2%. Sehingga, proporsi penggunaan kanal frekuensi untuk subservice GSM/DCS mencapai 19,06% atau menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 21,5% maupun 2011 yang mencapai 25%. Adapun kelompok terbesar ketiga adalah *Land Mobile* (Private), yaitu 9,06% yang sebagian besarnya sebesar 98% digunakan oleh *subservice standard*. Ketiga service inilah yang paling banyak digunakan dan mendominasi penggunaan kanal frekuensi. Penggunaan untuk ketiga service ini mencapai 99,2% penggunaan kanal frekuensi atau meningkat dari tahun 2012 yang mencapai 94,8%. Sementara penggunaan untuk service lain sangat kecil proporsinya. Penggunaan kanal frekuensi untuk service Broadcast yang terdiri subservice AM,

FM, TV dan DVBT proporsinya bahkan hanya 0,64% dan juga *service Satellite* yang proporsinya hanya 0,15%, hal tersebut dikarenakan alokasi dan penggunaannya yang memang terbatas.

Gambar 6.6 : Komposisi Penggunaan Frekuensi menurut *service* dan *Subservice* Tahun 2013



6.3.3. PENGGUNAAN MENURUT PROPINSI

Distribusi penggunaan subservice kanal frekuensi menurut propinsi juga menunjukkan komposisi yang hampir sama dengan penggunaan subservice kanal frekuensi secara nasional. Hampir pada semua propinsi, penggunaan kanal frekuensi terbesar adalah untuk tiga jenis subservice pada tiga kelompok service yang berbeda yaitu subservice PP (public) pada kelompok *service Fixed Service*, subservice GSM/DCS pada kelompok *service Land Mobile (Public)* dan *subservice standard* pada kelompok *service Land Mobile (Private)*. Tingginya penggunaan subservice mobile dan berlangsung pada semua propinsi disebabkan penggunaan kanal frekuensi GSM yang semakin tinggi oleh masyarakat melalui penggunaan telepon seluler yang menggunakan frekuensi GSM yang telah menjangkau semua lapisan masyarakat dan wilayah yang semakin meluas.

Distribusi penggunaan frekuensi menurut service juga menunjukkan bahwa penggunaan frekuensi terbesar terdapat di wilayah Jawa dengan terbesar di Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Sama seperti penggunaan menurut pita frekuensi, daerah dengan penggunaan service frekuensi yang besar ditandai dengan daerah berpenduduk besar, banyak daerah perkotaan atau banyak memiliki daerah administratif (kabupaten/kota), tingkat kemajuan ekonomi dan pembangunan yang lebih tinggi sehingga dinamika daerahnya juga lebih tinggi. Jawa Tengah menjadi pengguna frekuensi terbesar ketiga yang semula ditempati DKI Jakarta. Sementara DKI Jakarta menjadi pengguna service frekuensi terbesar keempat meskipun menjadi daerah dengan tingkat kemajuan ekonomi dan pembangunan yang paling tinggi dan dinamika masyarakat juga paling tinggi. Hal ini karena luas wilayah DKI Jakarta yang kecil sehingga daerah perkotaan dan sebaran dinamika masyarakatnya juga terbatas. Secara total proporsi penggunaan service frekuensi di Jawa mencapai 49,7% dengan proporsi di Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah masing-masing adalah 15,3%, 11,1% dan 9,0% dari total penggunaan service frekuensi di seluruh Indonesia. Proporsi penggunaan di Jawa ini menurun dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 52,5%. Penurunan proporsi ini sebagai dampak dari menurunnya proporsi penggunaan frekuensi di Jawa Barat, Jawa Timur dan DKI Jakarta yang pada tahun 2012 mencapai 16,4%, 11,3% dan 9,37%. Proporsi penggunaan frekuensi di DKI Jakarta saat ini tinggal 7,7%. Penggunaan service frekuensi yang rendah juga terdapat di propinsi-propinsi di kawasan Timur Indonesia. Total proporsi penggunaan service frekuensi di Maluku dan Papua hanya mencapai 1,5%. Namun proporsi ini meningkat dibanding tahun sebelumnya yang hanya 1,34%. Pergeseran ini menunjukkan bahwa distribusi penggunaan frekuensi di tahun 2013 ini mulai bergeser sedikit lebih merata dibanding tahun 2012.

Dari sisi jenis subservice yang paling banyak digunakan, meskipun secara umum subservice PP (public) dan GSM/DCS menjadi subservice yang paling banyak digunakan di masing-masing propinsi, namun terdapat kekhususan pada beberapa daerah tertentu. Untuk wilayah Papua, Maluku dan Maluku Utara, penggunaan untuk *subservice standard* justru paling besar dan lebih besar daripada penggunaan untuk PP (public) dan GSM/DCS. Penggunaan *subservice standard* di Papua bahkan sangat menonjol. Proporsi penggunaan *subservice standard* untuk wilayah Maluku-Papua mencapai 48,7% dari total penggunaan frekuensi. Sedangkan proporsi penggunaan subservice PP hanya 32,4%. Sementara di Sumatera proporsinya hanya 9,7% dan bahkan di Jawa yang memiliki penggunaan frekuensi terbesar, proporsi penggunaan *subservice standard*, proporsinya hanya 4,7%. Hal ini diduga karena adanya penggunaan khusus di wilayah Maluku-Papua untuk *subservice standard*. Penggunaan jenis *subservice standard* juga teridentifikasi cukup tinggi di wilayah Kalimantan dengan proporsi mencapai 20,4% dari total penggunaan frekuensi di wilayah tersebut. Proporsi yang cukup tinggi ini terutama berasal dari penggunaan di propinsi Kalimantan Timur yang mencapai 28%. Sementara penggunaan subservice PP di Kalimantan Timur ini mencapai 54,8% dan subservice GSM hanya 13,5%.

Tabel 6.4 : Penggunaan Frekuensi menurut Propinsi, Service dan Subservice Tahun 2013 (satuan : pemancar stasiun radio)

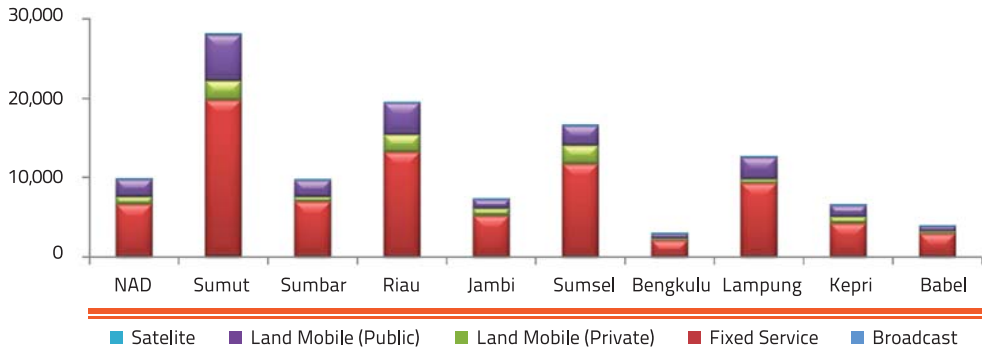
Propinsi	Broadcast				Fixed Service				Land Mobile (private)				Land Mobile (public)				Satellite				Total
	AM	FM	TV	DVB-T	PMP Private	PMP Private	PP	Paging	Taxi	Trun- king	Standard	IS95	GSM/ DCS	Trun- king	Satellit	Earth	Earth Fixed	VSAT			
NAD	10	57	12	0	112	0	6	6,494	0	0	25	993	1	2,142	7	0	0	7	9,873		
	29	108	15	0	488	0	0	19,173	0	7	1	2,483	145	5,653	0	0	10	11	28,123		
	11	46	23	0	180	0	4	6,791	5	6	1	612	2	2,094	1	0	0	2	9,781		
	3	52	21	1	202	0	24	13,015	0	8	78	2,083	50	3,939	15	1	0	8	19,510		
	4	29	20	0	89	0	6	5,137	0	1	2	862	46	1,124	1	0	0	1	7,328		
	10	50	31	0	300	0	8	11,376	0	6	11	2,355	183	2,262	15	0	0	5	16,617		
	2	21	10	0	10	0	4	2,108	0	0	2	291	0	554	0	0	0	1	4	3,007	
	9	60	15	0	264	0	4	9,042	0	0	1	507	143	2,602	0	0	0	3	12,650		
	1	20	12	4	238	0	24	4,036	0	10	1	833	59	1,347	6	0	0	3	6,597		
	0	34	14	0	20	0	4	2,923	0	0	2	323	0	646	0	0	0	3	3,969		
	79	477	173	5	1,903	0	84	80,095	5	38	124	11,342	629	22,363	45	1	0	37	55	117,455	
	4	42	14	15	872	0	62	15,212	0	4	15	743	136	3,574	56	0	9	5	20,763		
	8	42	14	11	1,532	1	148	21,258	3	65	182	2,444	391	7,214	30	1	15	91	33,524		
	39	207	45	44	2,497	0	127	48,222	0	26	15	2,432	436	12,269	28	0	0	35	20	66,442	
	44	231	37	26	915	0	77	26,946	0	28	5	1,667	442	8,627	12	0	0	1	4	39,062	
	0	42	14	5	312	0	25	5,715	0	24	3	554	78	1,771	0	0	0	0	3	8,546	
	23	171	58	38	2,280	0	64	32,023	0	56	44	2,242	553	10,603	25	1	0	10	41	48,232	
	118	735	182	139	8,408	1	503	149,376	3	203	264	10,082	2,035	44,055	151	2	15	146	147	216,569	
	8	58	15	1	328	0	30	8,597	0	7	5	969	120	2,456	22	0	0	3	12	12,631	
4	26	10	0	65	0	16	4,605	0	6	2	1,098	10	1,600	0	0	0	4	7	4,446		
2	57	14	0	31	0	6	2,609	0	3	2	1,142	0	713	0	0	0	9	6	4,594		
NTT																					
Bali-Nusa Tenggara	14	141	39	1	424	0	52	15,811	0	16	9	3,209	130	4,769	22	0	0	12	22	24,671	
Kalsel	3	51	29	0	168	0	11	5,827	0	6	5	1,900	40	1,320	1	0	0	0	4	9,365	
Kalbar	13	40	31	0	145	0	10	6,649	1	0	2	855	0	1,616	0	0	0	1	31	9,394	
Kaltim	2	63	34	0	276	0	70	8,916	0	18	39	4,554	0	2,197	55	0	0	5	24	16,253	
Kalteng	9	26	23	0	79	0	6	3,747	0	0	2	1,079	4	1,121	1	0	0	3	5	6,105	
Kalimantan	27	180	117	0	668	0	97	25,139	1	24	48	8,388	44	6,254	57	0	0	9	64	41,117	
Sulsel	15	32	29	0	377	0	20	10,728	0	24	4	967	82	2,304	0	0	0	3	5	14,590	
Sutra	0	20	18	0	31	0	0	2,125	0	2	2	385	0	560	0	0	0	1	5	3,149	
Sulteng	6	20	37	0	26	0	4	2,993	0	2	3	505	0	833	4	0	0	3	4	4,240	
Sulbar	1	1	6	0	0	0	0	329	0	0	0	29	0	108	0	0	0	1	1	476	
Sulut	1	42	28	0	142	0	10	3,755	0	10	4	485	24	937	0	0	0	2	19	5,459	
Gorontalo	0	11	9	0	12	0	4	1,159	0	0	2	110	0	145	0	0	0	1	1	1,453	
Sulawesi	23	126	127	0	588	0	38	21,089	0	38	15	2,481	106	4,687	4	0	0	10	35	29,367	
Maluku	1	13	11	0	24	0	6	825	0	0	4	737	0	250	0	0	4	11	22	1,908	
Maluku Utara	0	7	3	0	4	0	0	362	0	0	0	295	0	82	0	0	2	0	3	758	
Papua Barat	0	14	6	0	1	0	2	220	1	0	11	600	1	90	4	0	0	6	14	970	
Papua	3	28	26	0	20	0	2	692	0	0	2	1,522	6	476	21	0	0	20	22	2,840	
Maluku-Papua	4	62	46	0	49	0	10	2,089	1	0	17	3,154	7	898	25	0	6	37	61	6,476	
Subtotal	265	1,721	684	145	12,040	1	784	293,609	10	319	477	38,656	2,952	86,285	304	3	21	251	384	435,655	
Total		2,815					306,434			39,462							659			435,655	

“Penggunaan frekuensi menurut subservice di Maluku-Papua menunjukkan pola yang berbeda dengan wilayah lain. Di Wilayah ini, penggunaan jenis subservice Standard lebih dominan dibanding subservice PP dan GSM/DCS yang lebih menonjol di daerah lain. Proporsi penggunaan subservice standard di Maluku-Papua mencapai 48,7% dari total penggunaan frekuensi di wilayah itu”

6.3.4. POLA PENGGUNAAN MENURUT WILAYAH KEPULAUAN

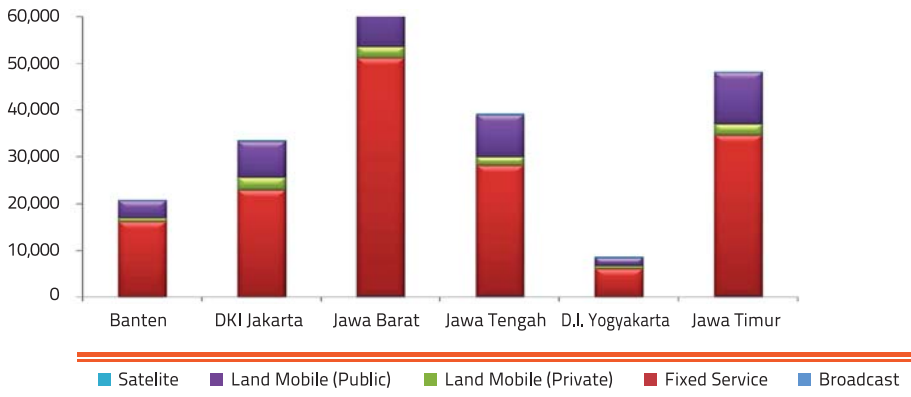
Pola penggunaan service frekuensi di masing-masing wilayah kepulauan menunjukkan perbedaan intensitas penggunaan service frekuensi yang cukup jelas khususnya antara Jawa, Sumatera dan wilayah pulau lainnya. Intensitas penggunaan service frekuensi di wilayah Sumatera lebih tinggi dibanding wilayah lain meskipun masih lebih rendah dibanding Jawa. Penggunaan service frekuensi paling besar terdapat di Sumatera Utara dan Riau yang memiliki ciri banyaknya kegiatan perekonomian (bisnis) dan daerah perkotaan pada kedua daerah tersebut. Penggunaan yang cukup tinggi juga terjadi di daerah yang dicirikan dengan intensitas kegiatan bisnis yang cukup tinggi yaitu Sumatera Selatan dan Lampung. Keempat daerah ini juga memiliki kawasan pelabuhan yang menjadi pusat kegiatan ekonomi. Khusus untuk Riau dan Sumatera Selatan juga dicirikan dengan adanya kegiatan pertambangan yang menjadi salah satu andalan perekonomiannya. Hal ini diduga menjadi salah satu faktor yang mendukung cukup tingginya penggunaan frekuensi khususnya untuk jenis Fixed Service di kedua propinsi tersebut.

Pada kelompok selanjutnya adalah Aceh dan Sumatera Barat dengan penggunaan yang sedikit lebih rendah dari Lampung. Kedua daerah ini juga punya karakteristik sama yaitu wilayah yang luas dan banyak pegunungan, namun dinamika sosial-ekonomi masyarakat juga mulai berkembang. Sementara penggunaan yang rendah terdapat di Bengkulu dan Bangka Belitung. Komposisi penggunaan menurut jenis service di wilayah Sumatera ini relatif sama diantara propinsi-propinsi tersebut. Namun fenomena dalam penggunaan service frekuensi di wilayah Sumatera juga adalah cukup tingginya penggunaan jenis service *Land Mobile* (private) terutama di Sumatera Utara, Riau dan Sumatera Selatan. Penggunaan jenis service ini di Sumatera Utara dan Riau bahkan mendekati penggunaannya di propinsi-propinsi yang menggunakan total service frekuensi yang lebih besar di Jawa. Penggunaan jenis service *Land Mobile* (private) di Sumatera Utara misalnya lebih besar daripada di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Penggunaan service *Land Mobile* (private) di Riau dan Sumatera Selatan juga lebih tinggi dari Jawa Tengah dan Banten.

Gambar 6.7 : Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Sumatera

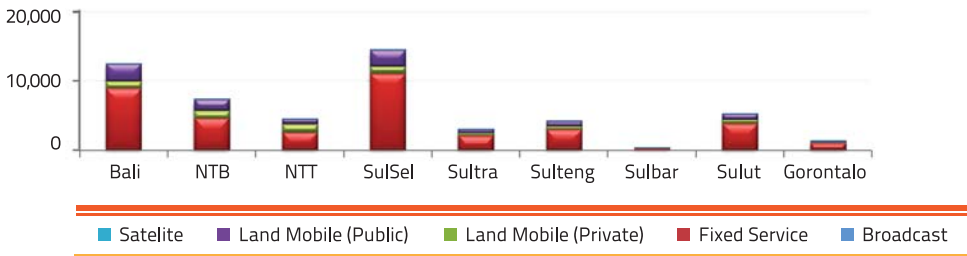
Penggunaan service frekuensi di Pulau Jawa menunjukkan jumlah yang sangat besar dan jauh lebih besar di bandingkan wilayah lain. Penggunaan yang besar ini terjadi di semua propinsi kecuali di DI Yogyakarta. Hal ini karena luasan daerah perkotaan di DI Yogyakarta yang relatif lebih kecil meskipun total luas wilayahnya lebih besar dari DKI Jakarta. Namun DI Yogyakarta memiliki daerah pedesaan dengan dinamika sosial ekonomi/bisnis yang tidak terlalu besar. Dari sisi wilayah administratif, di propinsi DI Yogyakarta hanya ada satu kota dengan empat kabupaten yang juga berpengaruh terhadap penggunaan frekuensi dimana daerah kabupaten yang bukan perkotaan cenderung tingkat penggunaan frekuensinya rendah. Penggunaan terbesar di wilayah Jawa ini juga untuk jenis *service Fixed Service* dan *Land Mobile (public)* dengan penggunaan kedua jenis service ini jauh lebih besar dibanding propinsi-propinsi di luar Jawa.

Penggunaan service frekuensi terbesar di Jawa terutama terdapat di propinsi-propinsi dengan wilayah yang cukup luas dan banyak daerah perkotaan seperti di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Sementara untuk DKI Jakarta, meskipun wilayahnya tidak luas namun merupakan pusat pemerintahan dan pusat kegiatan bisnis dan ekonomi. DKI Jakarta juga memiliki dinamika sosial ekonomi yang sangat tinggi sehingga memiliki intensitas penggunaan frekuensi yang juga tinggi. Namun untuk penggunaan jenis frekuensi *Land Mobile (private)* di Pulau Jawa relatif kecil, hampir sama dengan di beberapa propinsi di Sumatera. Bahkan untuk penggunaan jenis service Satelite, penggunaannya sangat kecil dan hanya cukup terlihat di DKI Jakarta dan Jawa Timur. Di Jawa Barat yang pada tahun 2012 terdapat penggunaan jenis subservice satelit, pada 2013 tidak ada lagi.

Gambar 6.8 : Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Jawa

Penggunaan frekuensi di wilayah Bali, Nusa Tenggara dan Sulawesi menunjukkan intensitas penggunaan service frekuensi yang rendah dan lebih rendah dari Sumatera. Penggunaan service frekuensi yang sedikit tinggi hanya terjadi di Bali dan Sulawesi Selatan terutama untuk penggunaan jenis *service Fixed Service* dan *Land Mobile* (public). Pola intensitas penggunaan service frekuensi di Sulawesi dan Bali-Nusa Tenggara ini juga menunjukkan bahwa penggunaan frekuensi yang tinggi terjadi pada daerah yang relatif memiliki tingkat kemajuan pembangunan dan dinamika sosial-ekonomi yang lebih tinggi. Hal ini juga terlihat pada kelompok propinsi kedua yang menggunakan frekuensi cukup tinggi di wilayah ini yaitu di Sulawesi Utara dan Nusa Tenggara Barat, kedua propinsi ini juga relatif lebih maju dan lebih memiliki dinamika sosial yang tinggi dibanding propinsi lain selain Sulawesi Selatan dan Bali.

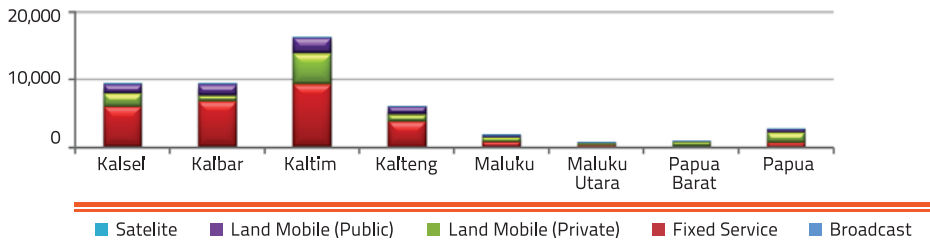
Penggunaan service frekuensi di propinsi lain di wilayah ini relatif rendah. Bahkan intensitas penggunaan service frekuensi yang sangat rendah terlihat di Sulawesi Barat dan Gorontalo. Khusus untuk Sulawesi Barat, penggunaan yang rendah ini bisa dipahami mengingat posisinya sebagai propinsi yang baru terbentuk dan UPT Monitoring Frekuensi di propinsi tersebut juga baru dibentuk. Distribusi penggunaan frekuensi diantara jenis service menunjukkan pola yang sama di semua propinsi di wilayah ini. Penggunaan terbesar adalah untuk jenis *Fixed Service*, diikuti oleh *Land Mobile* (public) dan *Land Mobile* (private). Namun di Nusa Tenggara Timur menunjukkan sedikit perbedaan dimana penggunaan untuk service *Land Mobile* (private) lebih tinggi daripada *Land Mobile* (Public). Penggunaan jenis service *Land Mobile* (private) di NTT ini juga lebih tinggi dari propinsi lain di wilayah ini, kecuali oleh penggunaan di Bali. Tidak terdapat penjelasan khusus terjadinya pola penggunaan frekuensi yang sedikit berbeda di untuk Nusa Tenggara Timur ini yang menyebabkan penggunaan jenis service *Land Mobile* (private) relatif lebih tinggi.

Gambar 6.9 : Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Bali, Nusa Tenggara dan Sulawesi

Penggunaan service frekuensi di wilayah Kalimantan dan Maluku-Papua menunjukkan kondisi yang sangat berbeda diantara kedua wilayah ini. Wilayah Kalimantan memiliki intensitas penggunaan service frekuensi yang cukup tinggi, bahkan lebih tinggi daripada wilayah Sulawesi. Propinsi dengan penggunaan frekuensi yang tinggi terutama terdapat di Kalimantan Timur, disusul Kalimantan Selatan. Namun penggunaan service frekuensi di Maluku dan Papua justru sangat rendah. Hal ini sesuai dengan tingkat kemajuan dan dinamika sosial ekonomi yang juga relatif tertinggal dibanding daerah lain. Penggunaan service frekuensi di Maluku Utara dan Papua Barat sebagai propinsi baru hasil pemekaran menunjukkan intensitas penggunaan yang paling rendah dibandingkan daerah lain.

Pola penggunaan frekuensi di wilayah Kalimantan dan Maluku-Papua juga menunjukkan perbedaan dengan pola yang terjadi di sebagian besar wilayah lainnya. Penggunaan service frekuensi *Land Mobile* (private) di wilayah ini khususnya Maluku, Maluku Utara, Papua dan Kalimantan Timur lebih tinggi daripada penggunaan service frekuensi *Land Mobile* (public). Di Kalimantan Selatan penggunaan jenis service *Land Mobile* (private) juga lebih tinggi daripada *Land Mobile* (public). Hal ini diduga memiliki kaitan dengan banyaknya kegiatan pertambangan mineral dan batubara di wilayah Kalimantan dan Papua ini yang mungkin membutuhkan lebih banyak jenis service *Land Mobile* (private) khususnya untuk *subservice standard*.

“Nusa Tenggara Timur menunjukkan sedikit perbedaan dimana penggunaan untuk service *Land Mobile* (private) lebih tinggi daripada *Land Mobile* (Public). Penggunaan jenis service *Land Mobile* (private) di NTT ini juga lebih tinggi dari propinsi lain di wilayah ini, kecuali oleh penggunaan di Bali”

Gambar 6.10 : Penggunaan Frekuensi menurut Service di Kalimantan, Maluku dan Papua

6.4. PERBANDINGAN PENGGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI RADIO DENGAN JUMLAH PENDUDUK DAN LUAS WILAYAH

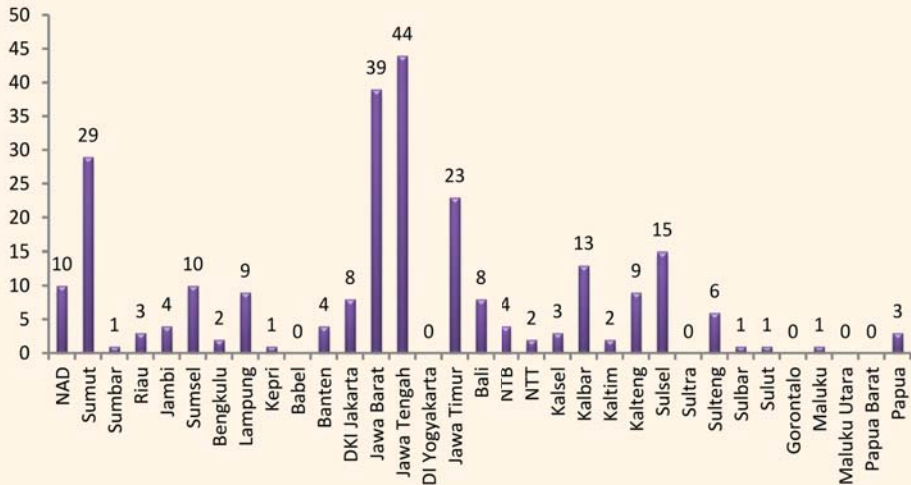
Perbandingan penggunaan spektrum frekuensi radio antar propinsi terhadap jumlah penduduk dan luas wilayah dilakukan untuk mengetahui penyebaran penggunaan dan peruntukan frekuensi di suatu daerah secara tepat. Beberapa jenis spektrum frekuensi penggunaannya mungkin dipengaruhi oleh kepadatan penduduk di wilayah tersebut. Artinya untuk daerah dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi, penggunaan spektrum frekuensinya akan semakin besar untuk melayani penduduk tersebut meskipun wilayahnya tidak luas. Sementara untuk jenis spektrum frekuensi lain, penggunaannya mungkin tergantung dengan luasan wilayah. Artinya untuk wilayah yang luas, penggunaan spektrum frekuensinya akan semakin besar. Berdasarkan informasi ini nantinya diharapkan dapat dibuat kebijakan untuk alokasi maupun penggunaan frekuensi tertentu. Pada bagian ini, perbandingan pengukuran penggunaan frekuensi dilakukan terhadap beberapa subservice utama yaitu frekuensi Radio AM, Radio FM, TV dan GSM/DCS.

6.4.1. FREKUENSI RADIO AM

Penggunaan frekuensi AM menunjukkan bahwa intensitas penggunaan frekuensi AM tertinggi terdapat di Pulau Jawa yaitu di Jawa Tengah (sebanyak 44 pengguna), Jawa Barat (sebanyak 39 pengguna) dan Sumatera Utara (sebanyak 29 pengguna) selanjutnya disusul Jawa Timur (sebanyak 24 pengguna). Intensitas penggunaan frekuensi di daerah-daerah tersebut lebih rendah dibanding penggunaan pada tahun 2012 kecuali untuk Sumatera Utara yang tetap. Disamping itu juga terjadi pergeseran dimana Jawa Timur yang semula menjadi pengguna terbanyak frekuensi AM, kini menurun dan posisinya digantikan oleh Sumatera Utara yang masih memiliki intensitas penggunaan frekuensi AM yang tinggi. Penggunaan frekuensi AM yang tinggi di Sumatera Utara juga ditandai dengan jumlah penduduk yang besar dan jumlah daerah administrasi (kabupaten/kota) yang banyak disamping perkembangan daerah yang relatif lebih baik. Namun khusus untuk Jakarta, meskipun memiliki jumlah penduduk yang besar dan daerah perkotaan besar, penggunaan

frekuensi AM-nya tidak terlalu besar. Hal ini diduga karena pada daerah ini yang merupakan kota metropolitan yang menggunakan pita frekuensi radio dengan frekuensi yang lebih tinggi dengan kualitas yang lebih baik seperti pita radio FM.

Gambar 6.11 A. Jumlah Penggunaan Frekuensi AM di setiap Propinsi



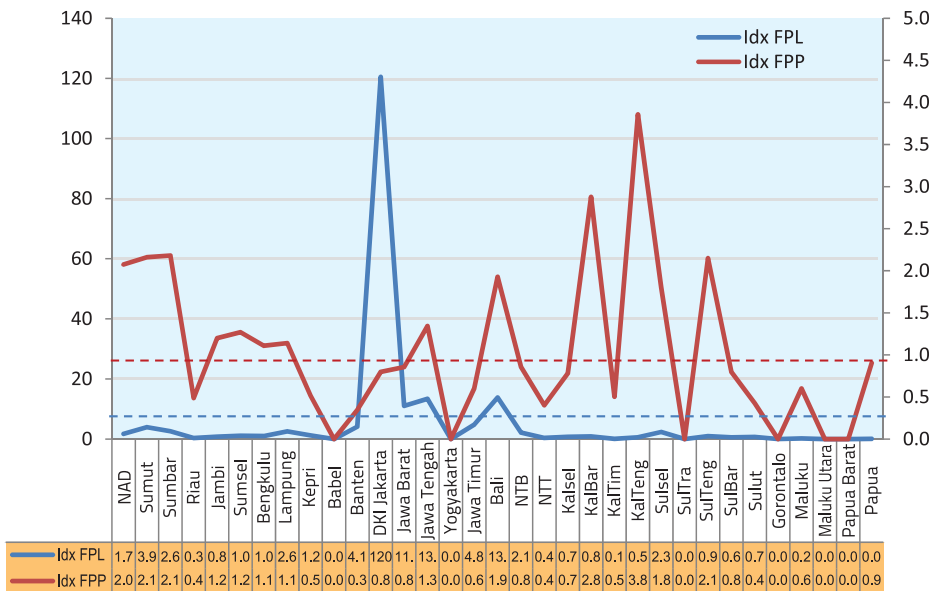
Pada daerah-daerah di luar Jawa khususnya dengan jumlah wilayah administrasi yang tidak besar dan tidak banyak daerah perkotaan, tidak menunjukkan intensitas penggunaan frekuensi AM yang tinggi. Intensitas penggunaan frekuensi AM di Sumatera seperti di Sumatera Barat, Riau, Jambi, Bengkulu, Kepulauan Riau dan Bangka Belitung misalnya hanya kurang dari 5. Di Bangka Belitung bahkan penggunaan frekuensi radio AM masih nol, kondisi yang sama terjadi di wilayah Sulawesi (kecuali Sulawesi Selatan) dan Maluku-Papua. Hanya di Sulawesi Selatan yang penggunaan frekuensi radio AM-nya lebih dari 10.

Tingkat penggunaan di tiap propinsi bisa diukur dengan indeks Penggunaan per Luas Wilayah (FPL) dan indeks Penggunaan per Jumlah Penduduk (FPP). FPL didefinisikan sebagai jumlah penggunaan frekuensi untuk setiap 10.000 km² luas wilayah propinsi. Sedangkan FPP didefinisikan sebagai jumlah penggunaan frekuensi untuk setiap 1.000.000 penduduk propinsi. Rata-rata nilai indeks FPL untuk penggunaan Frekuensi AM di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 5,85 yang berarti terdapat 5,85 pengguna untuk setiap 10.000 km² luas wilayah propinsi. Nilai rata-rata ini lebih tinggi dari rata-rata FPL tahun sebelumnya yang hanya 3,1 yang berarti intensitas penggunaan frekuensi AM ini lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya. Dengan acuan ini, maka propinsi yang mempunyai indeks di atas rata-rata adalah DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Barat dan Bali. Di Yogyakarta, Jawa Timur dan Banten meskipun berada di Jawa namun nilai FPL nya masih berada dibawah

rata-rata. Propinsi-propinsi lain di luar Pulau Jawa juga masih memiliki indeks di bawah rata-rata. Propinsi-propinsi di wilayah Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua juga menunjukkan indeks FPL yang kecil kecuali untuk Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan yang mencapai lebih dari 2,3.

Sementara nilai rata-rata indeks FPP untuk penggunaan Frekuensi AM di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 1,03 yang berarti terdapat 1,03 pengguna untuk setiap 1.000.000 penduduk propinsi. Nilai rata-rata FPP pada tahun 2013 ini sedikit lebih rendah dari tahun sebelumnya yang mencapai 1,1 yang disebabkan meningkatnya jumlah penduduk lebih tinggi daripada peningkatan intensitas penggunaan frekuensi AM. Dengan acuan ini, maka hanya propinsi-propinsi di Sumatera dan sebagian kecil di wilayah lain yang melebihi rata-rata indeks FPP. Di wilayah Sumatera hanya Riau, Kepulauan Riau dan Bangka Belitung yang memiliki indeks FPP dibawah rata-rata. Namun di Pulau Jawa, hanya Propinsi Jawa Tengah yang berada di atas rata-rata indeks FPP. Adapun di Indonesia Tengah-Timur, propinsi yang berada di atas rata-rata indeks FPP adalah Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah. Bali juga menjadi propinsi yang memiliki nilai FPP yang diatas rata-rata. Berdasarkan nilai indeks FPP ini dapat dilihat bahwa masih ada potensi untuk penggunaan frekuensi radio AM di propinsi-propinsi dengan jumlah penduduk yang cukup besar di Pulau Jawa.

Gambar 6.11B. Indeks Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Indeks Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi AM per Propinsi



*) Untuk DKI Jakarta, Indeks FPL dalam grafik di atas dikalikan dengan 10, untuk memperjelas skala bagi propinsi-propinsi lainnya

6.4.2. FREKUENSI RADIO FM

Pola distribusi penggunaan frekuensi FM menunjukkan pola yang sama dengan distribusi penggunaan frekuensi AM. Daerah-daerah dengan intensitas penggunaan frekuensi FM yang besar adalah daerah dengan wilayah yang cukup luas dan memiliki wilayah administratif (kabupaten/kota) yang banyak yang menjadi ciri pemisahan penduduk secara administratif. Daerah dengan intensitas penggunaan frekuensi FM yang tinggi tersebut adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur dan Sumatera Utara. Bahkan untuk wilayah di Jawa yang memiliki wilayah administratif yang banyak tersebut, penggunaan frekuensi FM mencapai lebih dari 100.

Penggunaan frekuensi FM yang paling tinggi terdapat di Jawa Tengah (sebanyak 231 penggunaan), diikuti oleh Jawa Barat (sebanyak 207 penggunaan) dan Jawa Timur (sebanyak 171 penggunaan). Sementara di luar Jawa penggunaan frekuensi FM yang tinggi terdapat di Sumatera Utara (sebanyak 108 penggunaan). Penggunaan frekuensi di daerah-daerah dengan intensitas penggunaan tinggi tersebut menunjukkan peningkatan yang cukup besar dibanding tahun sebelumnya. Bahkan untuk Jawa Tengah dan Jawa Barat sudah mencapai lebih dari 200. Penggunaan frekuensi FM di wilayah Tengah dan Timur Indonesia yang cukup tinggi terdapat di Kalimantan Timur (sebanyak 63 penggunaan), Bali (sebanyak 58 penggunaan) dan NTT (sebanyak 57 penggunaan) yang bahkan melebihi penggunaan frekuensi FM di DKI Jakarta. Penggunaan frekuensi FM yang tinggi juga terdapat di Sumatera seperti Aceh (sebanyak 57 penggunaan) dan Lampung (sebanyak 60 penggunaan) yang juga lebih tinggi dari penggunaan di Jakarta dan DI Yogyakarta. Penggunaan frekuensi FM di Jakarta hanya sebesar 42 penggunaan meskipun memiliki dinamika sosial-ekonomi tinggi sebagai pusat bisnis, pemerintahan dan hiburan. Hal ini terkait dengan alokasi yang tersedia di Jakarta karena wilayah yang tidak luas.

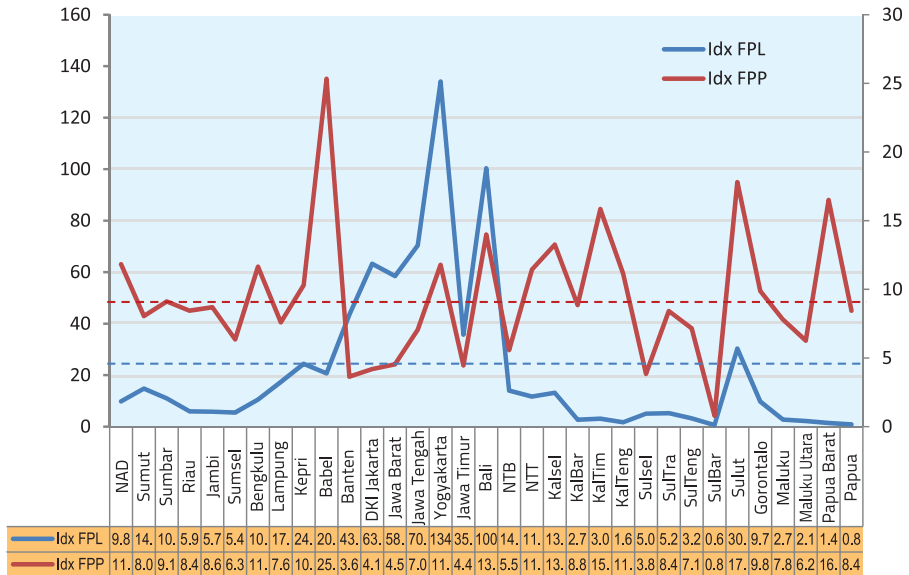
Gambar 6.12A. Jumlah Penggunaan Frekuensi FM di setiap Propinsi



Rata-rata nilai indeks FPL untuk penggunaan Frekuensi FM di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 22,41 yang berarti terdapat 22,41 pengguna untuk setiap 10.000 km² luas wilayah propinsi. Nilai rata-rata FPL untuk frekuensi FM ini lebih tinggi dari rata-rata FPL tahun sebelumnya yang baru mencapai 19,5. Dengan acuan ini, maka propinsi yang mempunyai indeks di atas rata-rata adalah hampir semua propinsi di Pulau Jawa dan Bali. Di luar Jawa-Bali, propinsi yang memiliki nilai indeks FPL diatas rata-rata adalah Kepulauan Riau dan Sulawesi Utara. Indeks FPL paling tinggi terdapat di DI Yogyakarta sebesar 134 diikuti oleh Bali sebesar 100. Kedua propinsi ini memiliki karakteristik yang sama yaitu wilayah yang tidak terlalu luas namun jumlah penduduk banyak dan merupakan pusat kegiatan ekonomi atau daerah pariwisata dengan kegiatan ekonomi yang tinggi. Sementara daerah lain di Jawa memiliki indeks FPL yang masih dibawah kedua propinsi tersebut atau dibawah 100. Propinsi-propinsi lain di luar Pulau Jawa dan Bali masih memiliki indeks FPL di bawah rata-rata kecuali di Sulawesi Utara dan Kepulauan Riau. Indeks FPL frekuensi FM untuk wilayah Maluku dan Papua dan Sulawesi Barat bahkan sangat rendah.

Sedangkan nilai rata-rata indeks FPP untuk penggunaan Frekuensi FM di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 9,4 yang berarti terdapat 9.4 pengguna untuk setiap 1.000.000 penduduk propinsi. Nilai rata-rata indeks FPP ini juga lebih tinggi dari tahun sebelumnya yang baru mencapai 8. Dengan acuan ini, maka propinsi yang mempunyai indeks diatas rata-rata baru beberapa saja. Di wilayah Sumatera, propinsi yang memiliki indeks FPP diatas rata-rata adalah Aceh, Bangkulu, Kepulauan Riau dan Bangka Belitung. Daerah-daerah ini justru merupakan bukan daerah dengan tingkat kemajuan pembangunan dan ekonomi yang tinggi di wilayahnya. Di Pulau Jawa, hanya DI Yogyakarta yang berada di atas rata-rata indeks. Di Sulawesi, hanya Sulawesi Utara dan Gorontalo yang memiliki nilai FPP diatas rata-rata. Adapun di Kalimantan seluruh propinsi kecuali Kalimantan Barat memiliki nilai FPP diatas rata-rata. Sementara di Maluku-Papua propinsi yang memiliki indeks FPP diatas rata-rata hanya di Papua Barat. Jumlah propinsi yang memiliki nilai FPP diatas rata-rata ini lebih sedikit dibanding tahun sebelumnya.

Gambar 6.12B. Indeks Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Indeks Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi FM per Propinsi



*) Untuk DKI Jakarta, Indeks FPL dalam grafik di atas dikalikan dengan 10, untuk memperjelas skala bagi propinsi-propinsi lainnya

6.4.3. FREKUENSI TV

Penggunaan spektrum frekuensi TV (gabungan antara TV digital dan analog) berkembang sangat pesat di setiap propinsi. Hampir semua propinsi memiliki setidaknya 10 pengguna spektrum frekuensi TV. Hanya ada beberapa propinsi yang memiliki pengguna kurang dari 10 yang tersebar di Sumatera, Sulawesi dan kawasan Timur Indonesia. Di Jawa dan Kalimantan, seluruh propinsi memiliki penggunaan frekuensi lebih dari 10. Sementara di Sumatera dan Sulawesi, propinsi dengan penggunaan frekuensi TV yang masih kurang dari 10 adalah Aceh, Sulawesi Barat dan Gorontalo. Sementara di Maluku-Papua, hanya Maluku Utara dan Papua Barat yang memiliki penggunaan frekuensi TV kurang dari 10. Penggunaan frekuensi TV di Papua bahkan mencapai 26 dan di Sulawesi Tengah mencapai 37. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam penggunaan frekuensi TV ini di daerah-daerah sehingga jumlah daerah yang penggunaan frekuensi TV kurang dari 10 hanya tinggal sedikit.

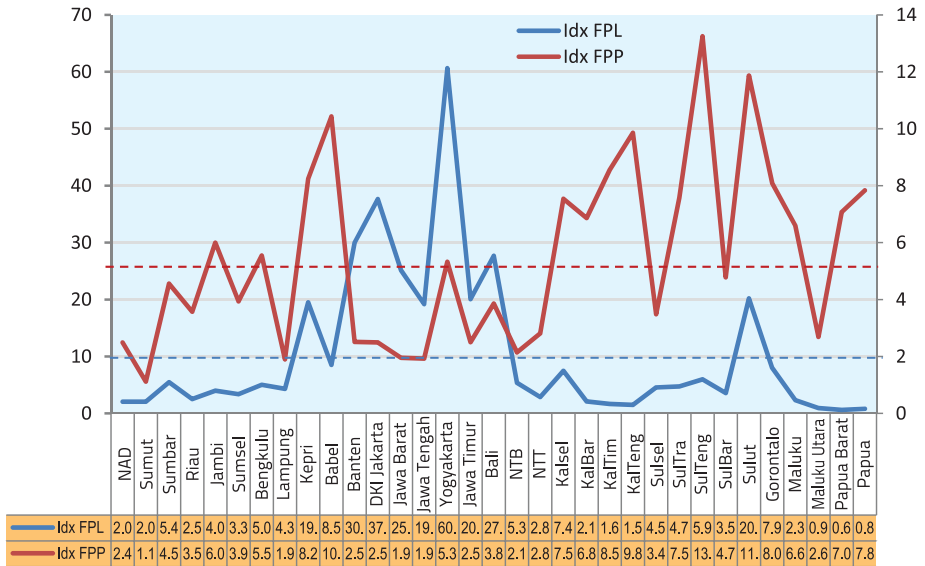
Gambar 6.13A. Jumlah Penggunaan Frekuensi TV di setiap wilayah

Rata-rata nilai indeks FPL untuk penggunaan Frekuensi TV di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 10,6 yang berarti terdapat 10,6 pengguna untuk setiap 10.000 km² luas wilayah propinsi. Angka rata-rata indeks FPL ini meningkat cukup besar dibanding tahun 2012 yang baru mencapai 7,9. Berdasarkan acuan angka rata-rata ini, maka propinsi yang mempunyai indeks FPL di atas rata-rata hanyalah semua propinsi di Jawa dan Bali. Propinsi di luar Jawa-Bali yang memiliki nilai indeks FPL untuk frekuensi TV diatas rata-rata hanya Kepulauan Riau dan Sulawesi Utara. Kepulauan Riau, Bali, DI Yogyakarta dan Sulawesi Utara memiliki karakteristik yang hampir mirip yaitu daerah tujuan pariwisata dengan wilayah yang tidak terlalu luas. Tampaknya ada hubungan antara indeks FPL ini dengan potensi wisata propinsi yang bersangkutan. Hal ini cukup beralasan, karena televisi merupakan media audio-visual yang efektif untuk mengkomunikasikan keindahan visual yang tidak dimiliki oleh radio. Indeks FPL paling tinggi terdapat di DI Yogyakarta sebesar 60,6 dan DKI Jakarta sebesar 37,65 dan Banten sebesar 30. Ketiga daerah ini juga mengalami peningkatan indeks FPL yang tinggi. Banten bahkan menunjukkan peningkatan signifikan setelah indeks FPL sebelumnya masih rendah dari Bali.

Sedangkan nilai rata-rata indeks FPP untuk penggunaan Frekuensi TV di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 5,4 yang berarti terdapat 5,4 pengguna untuk setiap 1.000.000 penduduk propinsi, angka indeks FPP frekuensi TV ini hanya sedikit meningkat dibanding tahun lalu yang hanya 4,5. Mengacu pada angka rata-rata indeks FPP ini, hanya beberapa propinsi saja yang memiliki indeks FPP diatas rata-rata terutama di Kalimantan. Semua propinsi di Kalimantan memiliki nilai indeks FPP yang lebih tinggi dari rata-rata. Sementara di Sulawesi yang memiliki nilai indeks FPP diatas rata-rata hanya Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara dan Gorontalo. Sedangkan di Sumatera hanya Jambi, Bengkulu, Kepulauan Riau dan Bangka Belitung. Hal yang menarik adalah bahwa di wilayah Maluku-Papua, hanya

Maluku Utara yang memiliki indeks FPP dibawah rata-rata. Berdasarkan nilai indeks FPP tersebut, banyak daerah yang masih memiliki nilai FPP yang dibawah rata-rata.

Gambar 6.13B. Indeks Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Indeks Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi TV per Propinsi



*) Untuk DKI Jakarta, Indeks FPL dalam grafik di atas dikalikan dengan 10, untuk memperjelas skala bagi propinsi-propinsi lainnya

6.4.4. DISTRIBUSI PENGGUNAAN ISR KANAL TV DAN FM UNTUK KEPERLUAN PENYIARAN

Penyajian data distribusi penggunaan ISR kanal TV dan FM bertujuan untuk mengukur tingkat pemanfaatan dari kanal frekuensi yang tersedia untuk kanal frekuensi TV dan kanal frekuensi FM di masing-masing wilayah. Berdasarkan data tersebut akan dapat diketahui pada daerah mana kanal ISR TV masih berpeluang untuk dioptimalkan utilitasnya. Khusus untuk kanal TV, tingkat pemanfaatan difokuskan untuk kanal TV UHF karena masterplan alokasi untuk kanal TV yang ada adalah untuk kanal TV UHF. Dari tingkat pemanfaatan (utilisasi) kanal TV sampai akhir tahun 2013 seperti ditunjukkan tabel 6.5 menunjukkan masih rendahnya utilisasi di hampir sebagian besar propinsi. Hal ini sekaligus menunjukkan masih terbukanya pemanfaatan kanal frekuensi TV di daerah dengan memanfaatkan kanal frekuensi yang belum terpakai. Tingkat utilisasi yang tinggi hanya terjadi di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta yang mencapai 100%. Utilitas ini sama dengan kondisi pada tahun 2011 dan 2012 dimana hanya dua propinsi yang sudah penuh pemanfaatan kanal frekuensi televisinya yaitu DKI Jakarta dan DI Yogyakarta. Daerah yang memiliki tingkat utilisasi yang cukup tinggi hanya Banten dan Kepulauan Riau yang masing-masing mencapai 82,4% dan 75%. Banten mengalami peningkatan

utilisasi yang signifikan dimana pada tahun sebelumnya masih dibawah 70%. Beberapa daerah di Pulau Jawa lainnya, tingkat pemanfaatannya sudah diatas 60% seperti Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Tingkat utilisasi kanal TV di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta yang sudah maksimum disebabkan alokasinya yang tidak besar karena luas wilayah kedua daerah ini memiliki luas wilayah yang tidak besar. Sementara penggunaan frekuensi TV di kedua daerah ini cukup besar karena DKI Jakarta merupakan pusat pemerintahan dan bisnis, sementara DI Yogyakarta daerah wisata dan pusat industri kreatif serta minat untuk investasi siaran TV yang besar di wilayah ini. Apalagi infrastruktur telekomunikasi di kedua daerah ini juga relatif lebih baik dibanding daerah lainnya.

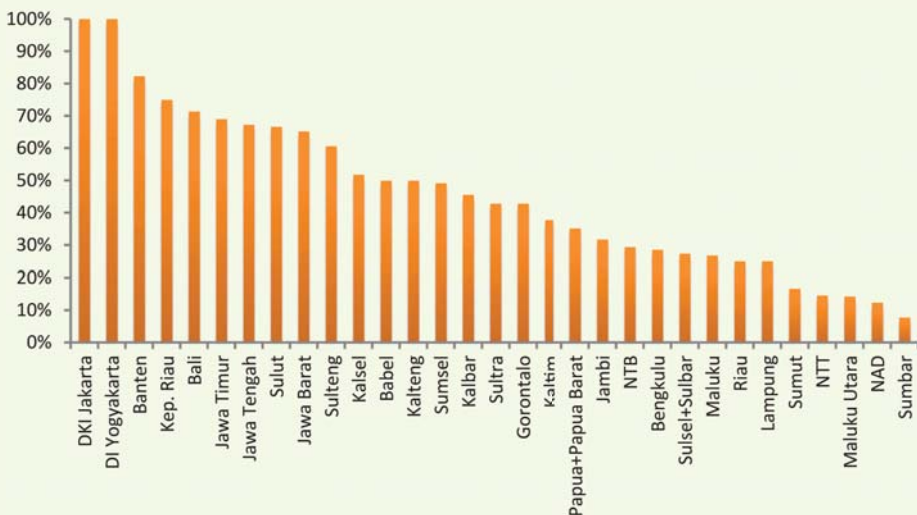
Tabel 6.5 : Utilisasi Kanal TV Menurut Propinsi

No	Propinsi	Jumlah Tersedia	Jumlah Terpakai	Utilisasi	No	Propinsi	Jumlah Tersedia	Jumlah Terpakai	Utilisasi
1.	NAD	97	12	12.4%	17	Bali	21	15	71.4%
2.	Sumut	90	15	16.7%	18	NTB	34	10	29.4%
3.	Sumbar	77	6	7.8%	19	NTT	96	14	14.6%
4.	Riau	84	21	25.0%	20	Kalbar	68	31	45.6%
5.	Jambi	63	20	31.7%	21	Kalteng	46	23	50.0%
6.	Babel	28	14	50.0%	22	Kaltim	90	34	37.8%
7.	Bengkulu	35	10	28.6%	23	Kalsel	56	29	51.8%
8.	Sumsel	63	31	49.2%	24	Sulse+Solbar	128	35	27.3%
9.	Lampung	60	15	25.0%	25	Sulteng	61	37	60.7%
10.	Kep. Riau	16	12	75.0%	26	Sultra	42	18	42.9%
11.	Banten	17	14	82.4%	27	Sulut	42	28	66.7%
12.	DKI Jakarta	14	14	100.0%	28	Gorontalo	21	9	42.9%
13.	Jawa Barat	69	45	65.2%	29	Maluku	41	11	26.8%
14.	Jawa Tengah	55	37	67.3%	30	Maluku Utara	21	3	14.3%
15.	DI Yogyakarta	14	14	100.0%	31	Papua + Papua Brt	91	32	35.2%
16.	Jawa Timur	84	58	69.0%					

Dari gambar 6.14 juga terlihat bahwa utilisasi kanal frekuensi TV yang rendah terdapat di Sumatera Barat yang masih dibawah 10%, selanjutnya NTT, Sumatera Utara, Maluku Utara dan Aceh (NAD) yang masih kurang dari 20%. Sumatera Barat mengalami penurunan utilisasi kanal TV karena pada tahun sebelumnya mencapai lebih dari 20%. Sebaliknya NAD mengalami peningkatan setelah tingkat utilisasi kanal TV UHF pada tahun sebelumnya belum mencapai 10%. Sementara Riau, Bengkulu, Lampung, NTB, Sulawesi Selatan (termasuk Sulawesi Barat), dan Maluku tingkat utilitasnya juga masih kurang dari 30%. Pada beberapa daerah, tingkat utilisasi yang rendah disebabkan alokasinya yang besar karena wilayahnya yang luas, sementara tingkat penggunaannya belum terlalu besar meskipun masih lebih besar dibanding daerah lain. Sementara daerah lainnya memiliki tingkat pemanfaatan yang kecil karena penggunaan frekuensi TV di daerah tersebut juga masih rendah.

Daerah-daerah tersebut dicirikan dengan tingkat kemajuan pembangunan yang relatif tertinggal, perkembangan ekonomi yang lambat atau merupakan daerah pemekaran sehingga investasi dalam pemanfaatan frekuensi TV juga masih kurang. Hal ini juga diduga terkait dengan potensi pasar dari industri penyiaran televisi pada daerah tersebut sehingga masih kurang menarik minat pelaku industri penyiaran TV nasional maupun TV lokal untuk berinvestasi mengembangkan kegiatan penyiaran TV di wilayah tersebut. Pada daerah-daerah di Sumatera yang memiliki alokasi kanal cukup tinggi seperti Sumatera Utara dan Riau, tingkat utilitasnya masih rendah, dibawah 20%. Sementara di Sulawesi, fenomena daerah dengan alokasi frekuensi besar namun tingkat pemanfaatannya rendah terlihat di Sulawesi Selatan

Gambar 6.14 : Tingkat utilitasi kanal frekuensi TV menurut propinsi



Untuk penggunaan kanal frekuensi radio FM, Tabel 6.6 juga menunjukkan tingkat penggunaan frekuensi FM yang tinggi di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta. Pada kedua propinsi tersebut yang memiliki alokasi kanal FM tersedia yang juga tidak besar, pemanfaatan dari alokasi frekuensi FM yang tersedia juga sudah penuh atau sudah mencapai 100%. Tingkat utilitasi yang relatif tinggi untuk kanal frekuensi radio FM juga terdapat di daerah-daerah di Jawa dengan tingkat utilitasi diatas 50% kecuali di Jawa Timur, meskipun alokasi kanal tersedia di daerah-daerah tersebut cukup besar. Di Jawa Barat dan Jawa Tengah dengan alokasi kanal sebesar 312 dan 331, tingkat utilitasnya mencapai 56%. Di Jawa Timur dengan alokasi frekuensi FM yang paling besar di Jawa, tingkat pemanfaatannya baru mencapai 36,1%, lebih besar dibanding tahun sebelumnya. Namun tingkat utilitasi kanal frekuensi FM di Jawa Timur dan Banten ini mengalami peningkatan yang signifikan. Utilitasi kanal frekuensi FM di Banten yang pada tahun lalu masih dibawah 50%, pada tahun 2013 ini sudah mencapai 55%.

Tabel 6.6 : Utilisasi Kanal Radio FM Menurut Propinsi

No	Propinsi	Alokasi Permen 13/2010	Peluang Usaha Kepmen 238/2012	Jumlah Ter-pakai	No	Propinsi	Alokasi Permen 13/2010	Peluang Usaha Kepmen 238/2012	Jumlah Ter-pakai
1.	NAD	434	218	57	18.	NTB	153	64	26
2.	Sumut	443	209	108	19.	NTT	410	219	57
3.	Sumbar	325	161	1	20.	Kalbar	427	237	40
4.	Riau	391	226	52	21.	Kalteng	295	156	26
5.	Kepri	59	29	20	22.	Kaltim	328	168	63
6.	Jambi	242	136	29	23.	Kalsel	194	89	51
7.	Babel	139	78	34	24.	Sulsel	406	233	33
8.	Bengkulu	144	77	21	25.	Sulteng	305	171	20
9.	Sumsel	300	165	50	26.	Sultra	243	136	20
10.	Lampung	217	118	60	27.	Sulut	194	101	42
11.	Banten	76	23	42	28.	Gorontalo	104	63	11
12.	DKI Jakarta	42	0	42	29.	Sulbar	116	75	13
13.	Jawa Barat	312	50	207	30.	Maluku	227	136	7
14.	Jawa Tengah	331	81	231	31.	Maluku Utara	168	108	14
15.	DIY	42	1	42	32.	Papua Barat	195	117	28
16.	Jawa Timur	366	117	171	33.	Papua	500	273	26
17.	Bali	87	32	58					

Kondisi sebaliknya terjadi pada daerah-daerah di luar Jawa dimana tingkat utilisasi kanal frekuensi FM ini masih sangat rendah. Tingkat utilisasi yang rendah ini terjadi pada daerah dengan alokasi kanal frekuensi besar maupun daerah dengan alokasi kanal frekuensi yang jumlahnya kecil. Hanya di Kepulauan Riau yang tingkat utilisasi kanal frekuensi FM mencapai diatas 30%. Pada daerah-daerah di luar Jawa-Bali ini juga tingkat utilisasi kanal frekuensi FM kurang dari 20% kecuali di Sumatera Utara, Lampung, Kalimantan Selatan, Bangka Belitung dan Sulawesi Utara. Pada kelima propinsi ini secara berturut-turut tingkat utilitas frekuensi FM mencapai 24,4% di Sumatera Utara, 24,5% di Bangka-Belitung, 27,6% di Lampung, 26,3% di Kalimantan Selatan dan 21,6% di Sulawesi Utara. Dibanding Jakarta dan Yogyakarta, tingkat utilisasi ini masih jauh lebih rendah. Namun masih rendahnya utilisasi frekuensi radio FM di Sumatera Utara juga karena alokasi yang diberikan cukup besar. Namun secara umum terjadi peningkatan tingkat utilitas frekuensi FM di semua daerah dibanding tahun 2012. Peningkatan ini melanjutkan tren peningkatan yang juga telah terjadi di tahun sebelumnya.

Pada daerah-daerah dengan alokasi kanal frekuensi FM yang besar lainnya seperti Aceh, NTT, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan dan Papua, tingkat utilisasi kanal frekuensi FM sampai tahun 2013 ini masih sangat rendah, yaitu antara 5,6% (Papua), 6,3% (Sulawesi Selatan+Barat), 9,4% (Kalimantan Barat) sampai 13,1% (NAD). Hal yang

sama juga terjadi pada daerah dengan alokasi kanal frekuensi FM yang rendah seperti Kepulauan Riau, Bengkulu, NTB dan Gorontalo yang tingkat utilisasi frekuensinya juga tidak besar. Meskipun alokasi kanal FM pada daerah-daerah tersebut kecil, namun tingkat utilitasnya masih tetap rendah yaitu dibawah 20% kecuali di Kepulauan Riau karena penggunaannya juga rendah. Hal ini menunjukkan bahwa daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan relatif lebih maju juga menunjukkan tingkat utilitas dan kepadatan penggunaan kanal frekuensi FM yang tinggi.

Gambar 6.15 : Tingkat utilisasi kanal frekuensi FM menurut propinsi (Menurut Permen 34/2010)

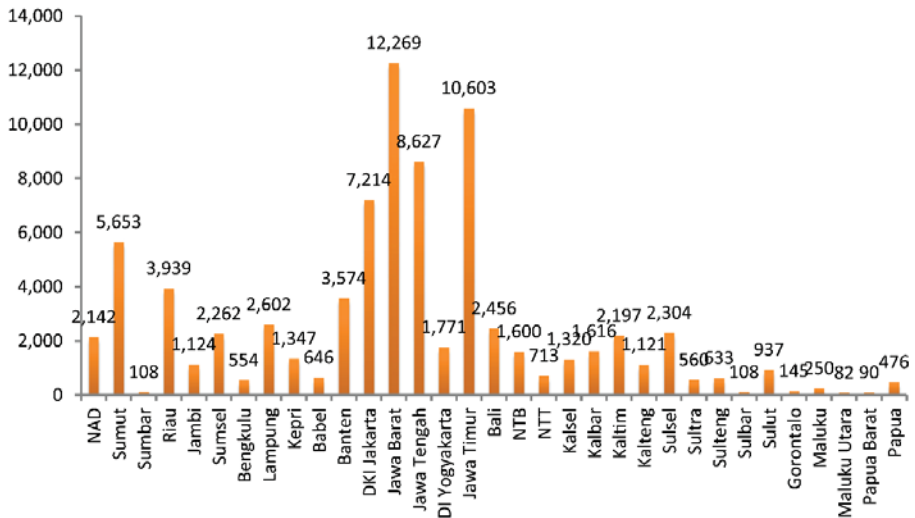


6.4.5. FREKUENSI GSM/DCS

Pola sebaran penggunaan frekuensi GSM/DCS menunjukkan pola yang sedikit berbeda dengan sebaran penggunaan frekuensi broadcast khususnya radio FM dan AM. Intensitas penggunaan frekuensi GSM/DCS yang tinggi tidak hanya terdapat pada propinsi dengan wilayah administrasi yang banyak, tetapi juga sangat dipengaruhi kondisi geografis dan tingkat kemajuan ekonomi daerah serta dinamika masyarakatnya. Penggunaan spektrum frekuensi GSM/DCS tertinggi terdapat di propinsi-propinsi di Jawa yaitu Jawa Barat, disusul oleh Jawa Timur dan Jawa Tengah. DKI Jakarta, walaupun luasannya relatif kecil dan hanya memiliki sedikit wilayah administratif dibanding propinsi lainnya, namun menduduki peringkat keempat tertinggi dalam hal jumlah pengguna frekuensi GSM/DCS. Daerah di luar Jawa dengan intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi terdapat di Sumatera Utara dan Riau. Kedua daerah ini memiliki ciri tingkat kemajuan daerah yang relatif lebih tinggi dibanding daerah lainnya. Namun Sumatera Selatan yang juga relatif maju ternyata hanya memiliki penggunaan frekuensi GSM/DCS yang tidak terlalu besar.

Sementara daerah-daerah di kawasan Timur Indonesia kecuali Sulawesi Selatan memiliki intensitas penggunaan frekuensi GSM/DCS yang rendah (kurang dari 1000).

Gambar 6.16A : Jumlah Penggunaan Frekuensi GSM/DCS disetiap wilayah



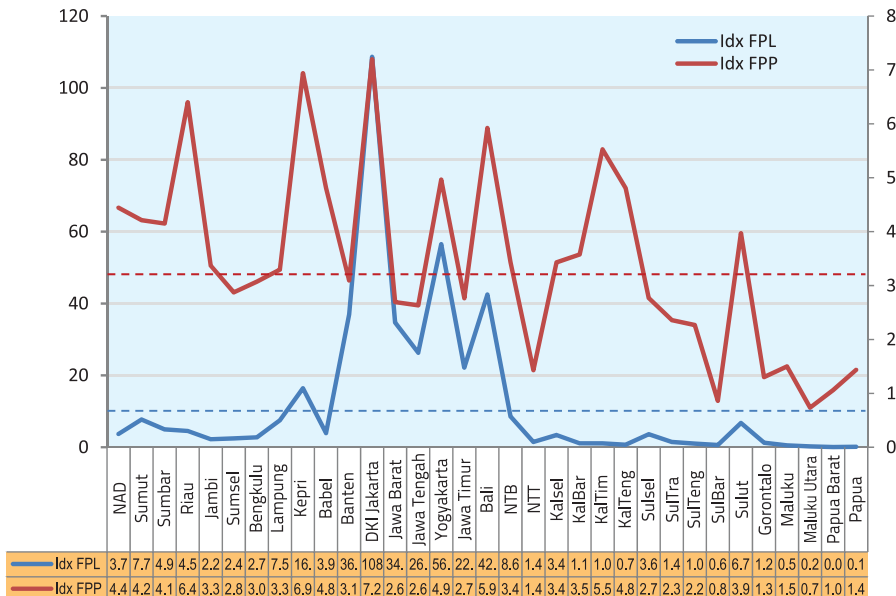
Beberapa daerah yang memiliki luas wilayah yang tidak terlalu besar namun wilayahnya memiliki tingkat kemajuan yang lebih tinggi dan penduduknya padat seperti DKI Jakarta, DI Yogyakarta dan Bali, penggunaan frekuensi GSM/DCS cenderung tinggi meskipun wilayahnya kecil. Jika penggunaan frekuensi GSM/DCS di daerah ini dibandingkan dengan luas wilayahnya, secara tersirat mencerminkan keberadaan BTS untuk GSM/DCS sudah dalam tingkat yang sangat padat dimana penggunaan satu frekuensi GSM/DCS (satu menara BTS) hanya mencakup wilayah yang tidak terlalu luas. Penggunaan satu frekuensi GSM/DCS di DI Yogyakarta hanya mencakup luas wilayah sebesar 1,8 Km² dan di Bali 2,4 Km². Bahkan di Jakarta satu frekuensi GSM/DCS hanya mencakup (*coverage*) luas wilayah kurang dari 0,1 Km². Kepadatan ini meningkat dibanding tahun sebelumnya yang menunjukkan semakin tingginya intensitas penggunaan frekuensi GSM/DCS. Karena itu, satuan indeks FPL untuk penggunaan frekuensi GSM/DCS dibedakan, yaitu banyaknya pengguna frekuensi GSM untuk setiap 100 Km² luas wilayah propinsi yang bersangkutan.

Rata-rata nilai indeks FPL untuk penggunaan Frekuensi GSM/DCS di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 12,6 yang berarti terdapat 12,6 penggunaan Frekuensi GSM/DCS untuk setiap 100 Km² luas wilayah propinsi. Angka rata-rata indeks FPL untuk kanal frekuensi GSM/DCS ini sedikit menurun dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 13. Mengacu pada angka rata-rata indeks FPL ini, maka propinsi yang mempunyai indeks di atas rata-rata hanya propinsi-propinsi di Jawa dan Bali plus Kepulauan Riau. Indeks FPL frekuensi GSM/DCS di Kepulauan Riau hanya sedikit diatas rata-rata yaitu 16,4. Namun ukuran rata-rata ini mungkin juga kurang tepat untuk dijadikan acuan mengingat besarnya indeks FPL propinsi DKI Jakarta yang jauh di atas propinsi-propinsi lainnya.

Wilayah yang luas belum mendorong terjadinya peningkatan penggunaan frekuensi GSM/DCS sehingga perbandingan penggunaan frekuensi GSM/DCS terhadap luas wilayah menjadi lebih rendah. Pada beberapa propinsi dengan wilayah yang luas seperti Papua, Kalimantan Timur dan Kalimantan Tengah, penggunaan frekuensi GSM/DCS masih rendah, bahkan lebih rendah dari daerah lain yang memiliki luas wilayah lebih kecil. Faktor potensi pasar yang dicerminkan oleh jumlah penduduk dan tingkat pendapatan penduduk menjadi pertimbangan operator dalam menggunakan frekuensi GSM/DCS di suatu daerah.

Definisi indeks FPP untuk penggunaan frekuensi GSM/DCS juga dibedakan dimana indeks ini menunjukkan jumlah pengguna frekuensi GSM/DCS untuk setiap 10.000 penduduk propinsi yang bersangkutan. Nilai rata-rata indeks FPP untuk penggunaan Frekuensi GSM/DCS di seluruh propinsi di Indonesia adalah sebesar 3,4 atau sedikit menurun dibanding tahun sebelumnya. Angka indeks ini berarti terdapat 3,4 penggunaan frekuensi GSM/DCS untuk setiap 10.000 penduduk propinsi. Mengacu pada angka rata-rata ini, maka beberapa propinsi di Pulau Sumatera sudah memiliki nilai indeks di atas rata-rata kecuali Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu dan Lampung. Hal yang sama terjadi di Kalimantan dimana semua propinsi di wilayah ini memiliki indeks FPP kanal GSM/DCS yang sama atau diatas rata-rata. Sedangkan di Pulau Jawa, karena jumlah penduduk yang cukup tinggi, hanya DKI Jakarta dan DI Yogyakarta saja yang memiliki indeks FPP di atas rata-rata. Propinsi lain dengan indeks FPP di atas rata-rata adalah Bali dan Sulawesi Utara.

Gambar 6.16B. Indeks Penggunaan Per Luas Wilayah (FPL) dan Indeks Penggunaan Per Jumlah Penduduk (FPP) untuk Frekuensi GSM per Propinsi



6.5. PENERBITAN IZIN AMATIR RADIO (IAR) DAN IZIN KOMUNIKASI RADIO ANTAR PENDUDUK (KRAP)

Salah satu pengaturan dalam penggunaan frekuensi oleh *stakeholder* adalah melalui penerbitan izin/sertifikat bagi penggunaan frekuensi radio. Terdapat tiga jenis izin/sertifikat yang dikeluarkan yaitu Izin Amatir Radio (IAR), Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) dan Surat Kecakapan Amatir Radio (SKAR). Secara implisit, jumlah izin terkait dengan pengelolaan spektrum frekuensi radio ini mencerminkan penggunaan spektrum frekuensi radio yang terjadi.

Selama tahun 2013 telah diterbitkan 4.805 Izin Amatir Radio (IAR) di seluruh Indonesia. Jumlah ini mengalami penurunan cukup tajam yaitu sebesar 42% dibanding penerbitan IAR selama setahun pada 2012 yang mencapai 8.292. Penurunan ini bahkan lebih besar dibanding penurunan yang terjadi pada tahun lalu yang mencapai 21,4%. Sementara untuk IKRAP sampai bulan Desember 2013 telah diterbitkan sebanyak 6.177 izin. Jumlah IKRAP yang diterbitkan selama tahun 2013 ini juga mengalami penurunan meskipun sedikit dibanding IKRAP yang diterbitkan selama tahun 2012 yang mencapai 6.663 atau menurun sebesar 7,3%. Sementara untuk jenis izin SKAR, selama tahun 2013 telah diterbitkan izin SKAR sebanyak 7.533 izin. Penerbitan izin SKAR ini justru menunjukkan peningkatan sebesar 9,9% dibanding tahun 2012 yang hanya diterbitkan 6.855 izin SKAR. Namun peningkatan di tahun 2013 ini masih jauh lebih rendah dibanding peningkatan di tahun 2012 yang mencapai 30,2%. Penurunan yang signifikan untuk penerbitan izin IAR dan IKRAP secara implisit menunjukkan menurunnya pertumbuhan penggunaan frekuensi oleh masyarakat. Sebaliknya untuk SKAR justru mengalami peningkatan meskipun pertumbuhannya lebih rendah dibanding tahun sebelumnya.

Jumlah izin pengelolaan radio menurut propinsi pada tahun 2013 paling banyak masih terjadi di Pulau Jawa dengan terbanyak di Jawa Barat. Penerbitan izin pengelolaan radio di Jawa Tengah dan Jawa Timur juga cukup tinggi sesuai dengan penggunaan frekuensi radio yang juga tinggi pada wilayah ini. Namun hal yang menarik adalah munculnya Kalimantan Selatan sebagai propinsi kedua terbanyak dalam menerbitkan izin pengelolaan radio dengan jumlah mencapai 1.644. Jumlah ini lebih tinggi dari penerbitan izin di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Penerbitan izin pengelola radio ini juga tinggi di DKI Jakarta yang mencapai 966 izin meskipun memiliki luas wilayah yang lebih kecil seperti ditunjukkan pada diagram pada gambar 6.16. Hal ini terkait dengan banyaknya kegiatan yang menggunakan frekuensi radio di DKI Jakarta untuk berbagai keperluan. Penerbitan izin yang terkait dengan operasional radio menunjukkan pola yang bervariasi dan berbeda antar daerah diantara tiga jenis izin/sertifikat yang diterbitkan.

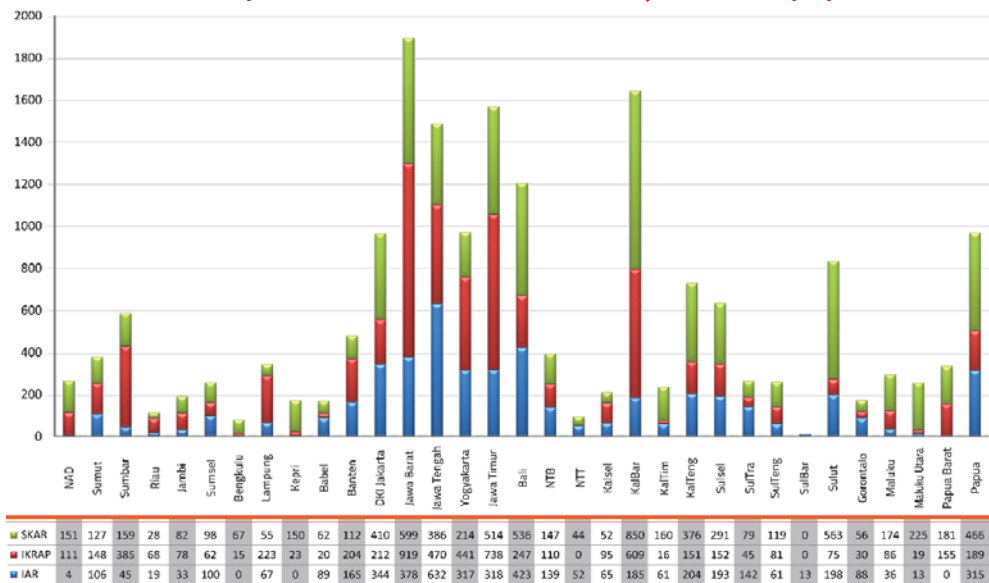
Terdapat pola yang berbeda dalam jenis izin yang banyak diterbitkan diantara propinsi di Jawa. Meskipun secara total penerbitan izin SKAR menjadi yang paling banyak diterbitkan, namun di Jawa Barat, DI Yogyakarta dan Jawa Timur, IKRAP menjadi izin yang paling banyak

diterbitkan dibanding izin lainnya. Sementara di Jawa Tengah IAR menjadi izin yang paling banyak diterbitkan. Sedangkan di DKI Jakarta dan Bali, SKAR menjadi yang paling banyak diterbitkan. Izin SKAR juga menjadi yang paling banyak diterbitkan di Kalimantan Selatan. Pola yang terjadi di Jawa Barat, ini sama dengan yang terjadi di Sumatera Barat, Lampung, Banten dan Sumatera Utara dimana IKRAP lebih banyak diterbitkan dibanding dua jenis izin lainnya.

Selain di Jawa Tengah, hanya empat propinsi dimana IAR menjadi yang paling banyak dikeluarkan dibanding izin lainnya. Keempat propinsi tersebut adalah Bangka Belitung dan Sumatera Selatan di Sumatera serta Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Barat di Sulawesi. Khusus Sulawesi Barat, izin pengelolaan radio yang dikeluarkan hanya IAR dan belum mengeluarkan IKRAP dan SKAR selama tahun 2013 ini.

Untuk jenis izin IKRAP, volume penerbitannya yang cukup tinggi terdapat di Jawa Barat, disusul Jawa Timur dan DI Yogyakarta. Daerah-daerah dengan penerbitan IKRAP yang lebih banyak dibanding jenis izin lainnya selain Jawa Barat dan Jawa Timur adalah DI Yogyakarta, Banten dan Lampung.

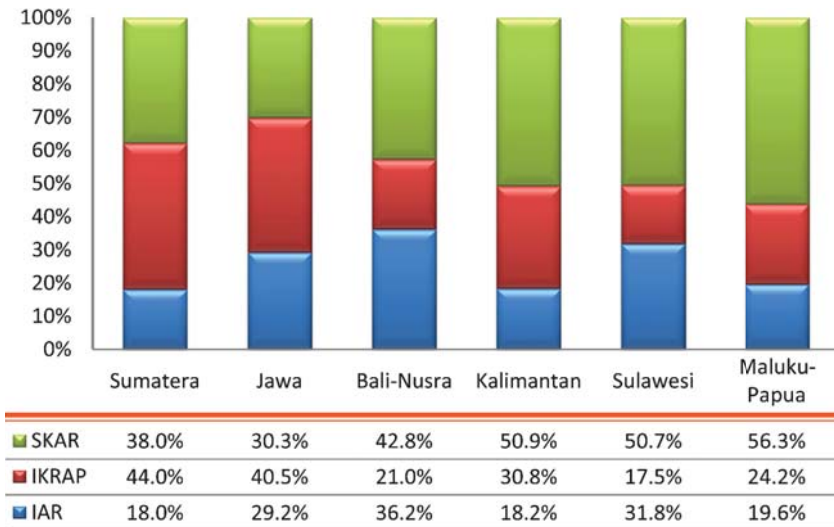
Gambar 6.17 : Sebaran penerbitan Izin Amatir Radio menurut jenis izin dan propinsi



Jika dilihat dari komposisinya menurut pulau besar, terdapat pola yang mirip dalam hal proporsi tertinggi untuk penerbitan SKAR kecuali di Jawa dan Sumatera. Komposisi ini sangat berbeda dibanding tahun sebelumnya dimana hampir di semua pulau besar, IAR menjadi yang paling besar proporsinya. Proporsi terbesar di Pulau Jawa dan Sumatera

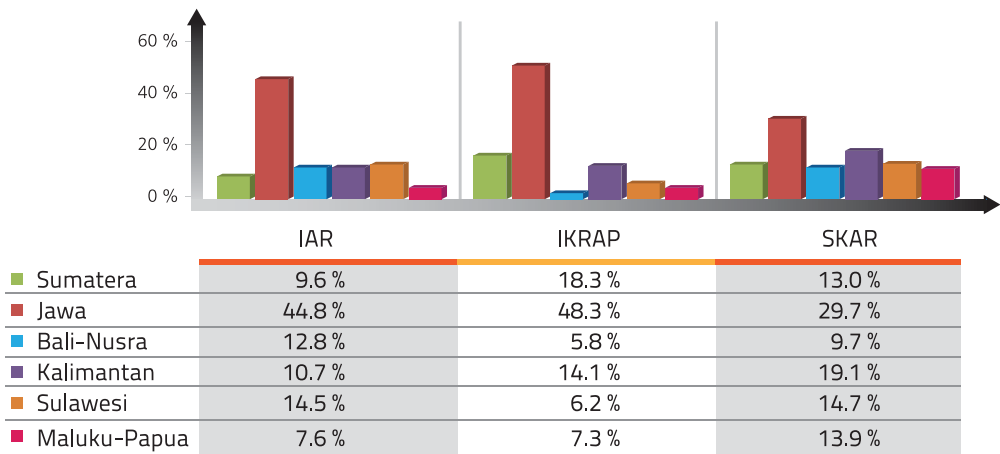
adalah untuk IKRAP. Penerbitan SKAR yang besar di Propinsi Kalimantan Selatan membuat pola komposisi pulau Kalimantan juga didominasi oleh izin SKAR dengan proporsi mencapai 50,9%. Sementara Maluku-Papua menunjukkan komposisi dimana penerbitan SKAR sangat besar proporsinya dibanding izin lainnya yaitu mencapai 56,3%.

Gambar 6.18 : Proporsi Sertifikat yang dikeluarkan menurut jenis sertifikat menurut Pulau Besar



Dari sisi penyebaran izin antar pulau besar menurut jenis izin, proporsi terbesar pada umumnya masih ada di Pulau Jawa karena Jawa masih menjadi pusat kegiatan di berbagai bidang di Indonesia, termasuk penyiaran. Untuk IAR dan IKRAP, penerbitannya terkonsentrasi di Pulau Jawa. Bahkan untuk IKRAP, proporsi penerbitannya di Pulau Jawa mencapai 56,7%, sementara di Maluku-Papua hanya 4,7%. Hal ini karena penggunaan amatir radio yang masih banyak terpusat di pulau Jawa. Untuk IKRAP, proporsi penerbitan di wilayah Jawa juga cukup besar yaitu mencapai 48,3% sementara di Sumatera hanya 18,3%. Proporsi di Jawa ini mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya yang baru mencapai 42,3%. Untuk izin IAR, proporsi di pulau Jawa juga sangat dominan yaitu mencapai 44,8%, sementara di Sulawesi hanya 14,5%. Bahkan penerbitan IAR di Sumatera hanya 9,6% dari total IAR yang diterbitkan tahun 2013.

Sementara untuk SKAR menunjukkan pola penyebaran yang relatif lebih terdistribusi dibanding jenis izin lainnya dengan sebaran di Pulau Jawa hanya sekitar 29,7% dari seluruh sertifikat SKAR yang diterbitkan. Proporsi ini juga menurun dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 33%. Namun proporsi pada pulau-pulau besar lain cukup merata dalam kisaran 13% hingga 19,1% kecuali Bali-Nusa Tenggara. Bahkan di Maluku-Papua juga sudah mencapai 13,9% dan di Bali-Nusa Tenggara juga mencapai 9,7% dari seluruh sertifikat yang diterbitkan

Gambar 6.19 : Distribusi Sertifikat Amatir Radio di pulau besar di Indonesia

6.6. SERTIFIKASI OPERATOR RADIO

Disamping pengaturan dilakukan dalam hal penggunaan frekuensi radio melalui mekanisme izin bagi pengguna frekuensi, instrumen monitoring dan pengaturan penggunaan frekuensi radio juga dilakukan melalui sertifikasi terhadap petugas operator dari pihak pengguna frekuensi. Terdapat dua jenis instrumen yang digunakan yaitu sertifikasi Radio Elektronik dan Operator Radio (REOR) dan Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR). Kedua instrumen ini dilaksanakan melalui Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) REOR dan SKOR oleh Lembaga Diklat SKOR dan REOR di Indonesia. Pelaksanaan Diklat dan Ujian Negara REOR dan SKOR telah sesuai dengan ketentuan regulasi dari IMO (International Maritime Organisation) dan ITU (*International Telecommunication Union*).

6.6.1. SERTIFIKASI RADIO ELEKTRONIKA DAN OPERATOR RADIO (REOR)

Selama tahun 2013, telah diselenggarakan 39 kali ujian negara REOR yang diikuti oleh 2.722 peserta. Jumlah penyelenggaraan ujian REOR pada tahun 2013 ini meningkat sebesar 21,9% dibanding tahun sebelumnya. Sementara jumlah pesertanya juga meningkat sebesar 10,3% dibanding tahun sebelumnya meskipun pada tahun sebelumnya mengalami penurunan. Peningkatan jumlah ujian ini sedikit lebih rendah dibanding tahun sebelumnya yang peningkatannya mencapai 23,1%. Ujian dilakukan di lima kota yaitu di Jakarta, Semarang, Makassar, Surabaya dan Batam sebagaimana yang dilakukan pada tahun 2012.

Dari distribusi peserta menurut tempat penyelenggaraan ujian, peserta ujian REOR paling banyak masih terdapat di Jakarta. Proporsi peserta ujian di Jakarta mencapai

54,7% dari total peserta ujian sepanjang tahun 2013 atau menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 57,5%. Penurunan proporsi peserta ujian di Jakarta ini diikuti juga dengan peningkatan peserta di wilayah ujian lainnya yang cukup besar. Empat kota lain yang menyelenggarakan ujian REOR proporsinya meningkat hampir sama yaitu sekitar 0,1% hingga 3,7%. Peningkatan proporsi tertinggi terjadi di Semarang karena jumlah pesertanya juga meningkat 32,5% dibanding tahun 2012. Sementara peningkatan peserta ujian di Jakarta hanya 4,9% dibanding tahun sebelumnya.

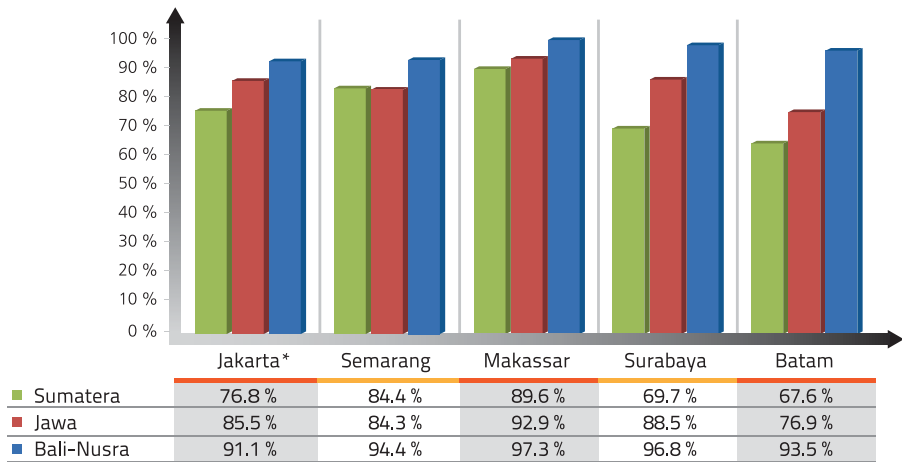
Tabel 6.7 : Peserta dan Kelulusan REOR Tahun 2011–2013

Kota	2011		2012		2013	
	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus
Jakarta	1.954*	1.500*	1.420*	1.214*	1.489	1.357
Semarang	358	302	434	366	575	543
Makassar	144	129	211	196	223	217
Surabaya	109	76	156	138	188	182
Batam	219	148	247	190	247	231

*) termasuk Tangerang

Tingkat kelulusan peserta ujian REOR pada tahun 2013 mencapai 92,9%. Pencapaian kelulusan pada tahun 2013 ini lebih tinggi dari pada tingkat kelulusan ujian REOR selama setahun pada tahun 2011 yang hanya mencapai 77,4% dan tahun 2012 yang hanya mencapai 85,3%. Gambar 6.19 menunjukkan tingkat kelulusan ujian REOR paling tinggi dalam penyelenggaraan ujian REOR adalah sama seperti tahun 2012 yaitu di Makassar yang mencapai 97,3% atau meningkat 4,4% dari tahun sebelumnya. Tingkat kelulusan ujian REOR kedua tertinggi adalah di Surabaya yang mencapai 98,8%.

Namun jika dilihat kenaikan tingkat kelulusan dari tahun 2012 ke 2013, peningkatan terbesar justru terjadi di Batam dan Semarang. Tingkat kelulusan ujian REOR di Batam yang tahun 2012 baru mencapai 76,9% meningkat menjadi 93,5% di tahun 2013. Sementara di Semarang tingkat kelulusan ujian REOR juga meningkat dari 84,3% di tahun 2012 menjadi 94,4% di tahun 2013. Dengan demikian pada tahun 2013 ini, di seluruh kota penyelenggara ujian REOR tingkat kelulusannya telah mencapai lebih dari 90%. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan kualitas peserta ujian REOR ini

Gambar 6.20 : Perbandingan tingkat kelulusan REOR menurut kota 2011-2013

Tingkat kelulusan ujian REOR di Jakarta yang pesertanya paling banyak, mencapai 91,1%. Pencapaian kelulusan di Jakarta ini juga lebih besar daripada tahun 2011 dan 2012 yang baru mencapai 76,8% dan 85,5%. Peningkatan tingkat kelulusan terjadi pada semua lokasi penyelenggaraan ujian dengan peningkatan terendah terjadi di Makassar mengingat tingkat kelulusan di lokasi tersebut sudah cukup tinggi sejak tahun 2011.

6.6.2. SERTIFIKASI KECAKAPAN OPERATOR RADIO (SKOR)

Penyelenggaraan ujian sertifikasi kecakapan Operator Radio (SKOR) sampai akhir tahun 2013 sudah dilaksanakan sebanyak 16 kali. Jumlah ini mengalami peningkatan sebesar 23% dibanding tahun 2012 sebanyak 13 kali ujian atau pada tahun 2011 yang hanya 6 kali ujian. Penyelenggaraan ujian SKOR pada tahun 2013 dilaksanakan di 6 kota yaitu Batam, Surabaya Berau/Samarinda, Balikpapan, Ternate, dan Jakarta. Jumlah ujian yang diselenggarakan di semester 1 hampir sama dengan yang diselenggarakan di semester 2 tahun 2013 dan tersebar di beberapa bulan.

Peningkatan frekuensi ujian ini tidak diikuti dengan peningkatan jumlah peserta ujian di masing-masing kota. Total peserta ujian SKOR pada tahun 2013 hanya mencapai 400 orang atau menurun sebesar 13,8% % dibanding tahun 2012 yang mencapai 464 peserta. Namun jumlah peserta ujian tahun 2013 ini masih jauh lebih besar dibanding tahun 2011 yang hanya 130 peserta. Penurunan ini merupakan dampak dari penurunan jumlah peserta ujian di beberapa kota seperti Samarinda dan berkurangnya jumlah penyelenggara ujian di mana Mataram tidak lagi menyelenggarakan ujian SKOR di tahun 2013.

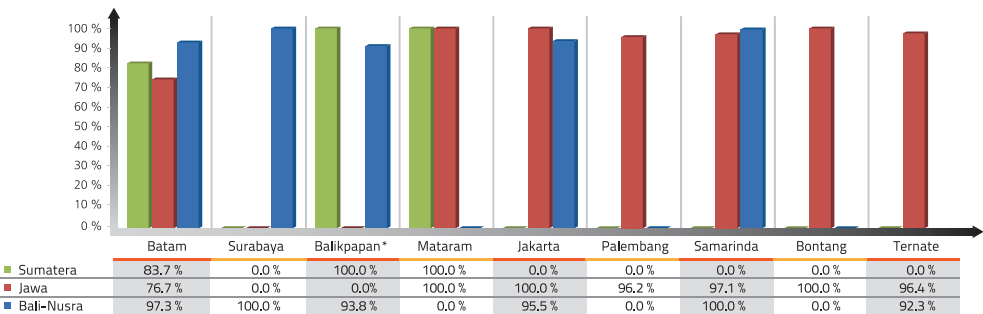
Tabel 6.8 : Peserta dan Kelulusan SKOR Tahun 2011–2013

Kota	2011		2012		2013	
	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus
Batam	43	36	30	23	74	72
Surabaya	0	0	0	0	11	11
Balikpapan*	53	53	0	0	97	91
Mataram	34	34	57	57	0	0
Banjarmasin	0	0	0	0	0	0
Jakarta	0	0	87	87	67	64
Palembang	0	0	79	76	0	0
Samarinda	0	0	103	100	60	60
Bontang	0	0	52	52	0	0
Ternate	0	0	56	54	91	84
TOTAL	130	123	464	449	400	382

*) 2013 ada yang dilaksanakan di Berau (Kalimantan Timur)

Dari sisi tingkat kelulusan ujian SKOR seperti ditunjukkan pada gambar 6.20 juga terjadi penurunan tingkat kelulusan pada penyelenggaraan ujian SKOR tahun 2013. Tingkat kelulusan ujian SKOR tahun 2013 mencapai 95,5%, atau menurun dibanding tingkat kelulusan pada tahun 2012 yang mencapai 96,8%. Namun tingkat kelulusan SKOR di tahun 2013 ini masih sedikit lebih baik daripada tingkat kelulusan SKOR di tahun 2011 yang baru mencapai 94,6%. Penurunan tingkat kelulusan ini terutama berasal dari pencapaian ujian SKOR di DKI Jakarta yang tingkat kelulusannya menurun dari 100% menjadi 95,5%. Adapun tingkat kelulusan ujian SKOR di Balikpapan sebesar 93,8%. Tingkat kelulusan ujian SKOR di Ternate juga mengalami penurunan dari 96,4% di tahun 2012 menjadi 92,3% di tahun 2013.

Gambar 6.21: Perbandingan Tingkat Kelulusan SKOR menurut kota penyelenggara 2011-2013



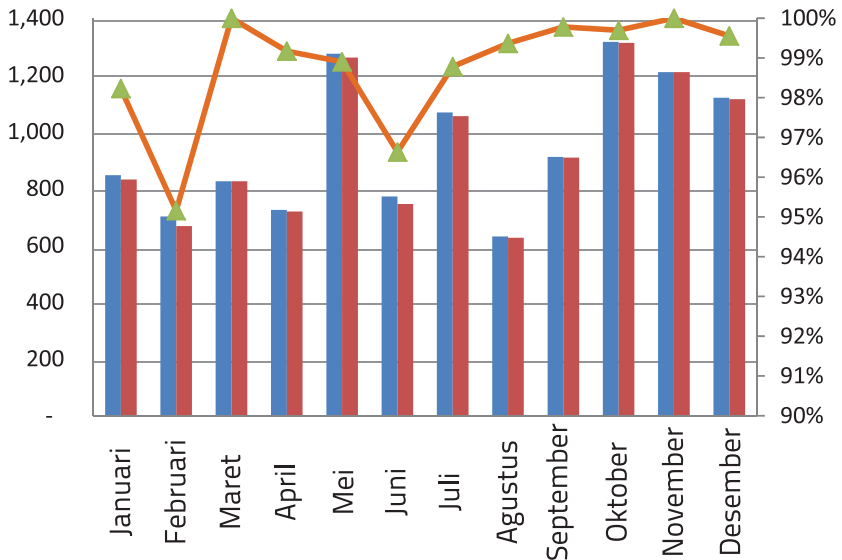
*) 2013 ada yang dilaksanakan di Berau (Kalimantan Timur)

6.7. LAYANAN CONTACT CENTER

Salah satu layanan yang diberikan Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika terkait dengan operasional pelayanan perizinan spektrum frekuensi radio adalah layanan *Contact Center*. Layanan *Contact Center* adalah layanan yang disediakan oleh Ditjen SDPPI kepada pengguna layanan publik untuk menyampaikan pertanyaan, pengaduan maupun komplain atas permasalahan terkait dengan layanan publik yang disediakan oleh Ditjen SDPPI. Pertanyaan atau pengaduan disampaikan melalui berbagai saluran komunikasi yang disediakan oleh Ditjen SDPPI.

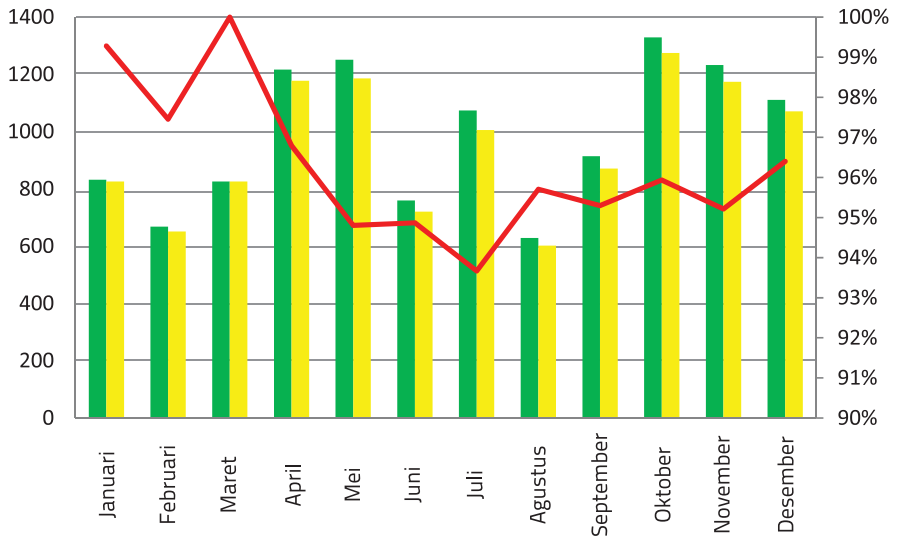
Sampai akhir tahun 2013 telah diterima sebanyak 11.404 telepon panggilan masuk yang berupa pertanyaan, pengaduan dan komplain dari berbagai *stakeholder* terkait dengan layanan Ditjen SDPPI yang disampaikan melalui *Contact Center* Ditjen SDPPI. Jumlah telepon yang masuk ini sekitar 54,9% atau 6.257 adalah telepon yang masuk di semester 2 tahun 2013. Artinya lebih banyak telepon yang masuk di semester 2 dibanding semester 1 pada 2013.

Pertanyaan dan pengaduan tersebut tersebar di sepanjang bulan pada tahun 2013 dengan telepon panggilan masuk terbanyak cenderung meningkat di tiga bulan terakhir (Oktober-November-Desember). Jumlah telepon masuk terbanyak terjadi di bulan Oktober yang mencapai 1.317 telepon panggilan yang masuk melalui *Contact Center* Ditjen SDPPI. Dari total jumlah telepon masuk tersebut, sebanyak 11.281 telepon yang terjawab, sehingga level terjawabnya telepon masuk mencapai 98,9%. Tingkat telepon terjawab ini sedikit lebih besar dibanding semester 1 yang mencapai 98,2%. Tingkat telepon terjawab yang tertinggi terdapat di bulan Nopember dimana dari 1.210 telepon yang masuk ke *Contact Center*, semuanya terjawab. Sedangkan level telepon terjawab yang rendah terdapat di bulan Februari dimana dari 702 telepon yang masuk, hanya 95,2% yang terjawab. Sementara di semester 2, rata-rata telepon terjawab mencapai 99,5% atau lebih tinggi dari semester 1.

Gambar 6.22 : Jumlah telepon masuk dan terjawab di *Contact Center* Ditjen SDPPI Tahun 2013

Customer Call	847	702	826	725	1,275	772	1,068	631	911	1,317	1,210	1,120
Call Answered	832	668	826	719	1261	746	1055	627	909	1313	1210	1115
Level of Answered	98.2%	95.2%	100.0%	99.2%	98.9%	96.6%	98.8%	99.4%	99.8%	99.7%	100.0%	99.6%

Khusus untuk pengaduan yang masuk ke *Contact Center* dan diberikan *ticket*, selama tahun 2013 telah diterima dan diberikan *ticket* terhadap 11.844 pengaduan. Dari jumlah *ticket* tersebut, sekitar 53,1% atau 6.290 adalah *ticket* pengaduan yang diberikan di semester 2 2013. Dengan kata lain, jumlah *ticket* yang diberikan di semester 2 lebih banyak daripada di semester 1. Sebagaimana telepon panggilan yang masuk, diberikan *ticket* paling banyak masuk adalah pada bulan Oktober yaitu sebanyak 1.329. Namun pengaduan masuk terbanyak kedua justru ada di bulan Mei yaitu sebanyak 1.251 *ticket* yang diberikan. Pengaduan yang diberikan *ticket* paling sedikit terdapat di bulan Agustus yaitu hanya sebanyak 629 *ticket*. Dari total *ticket* tersebut, sekitar 96,1% pengaduan yang mendapat *ticket* tersebut dapat diselesaikan. Proporsi *ticket* yang dapat diselesaikan selama semester 2 tahun 2013 sedikit lebih rendah dari proporsi *ticket* yang diselesaikan di semester 1 2013 yang mencapai 97,2%. Sementara pada semester 2, *ticket* pengaduan yang terselesaikan hanya 95,4%. Tingkat keterselesaian atas pengaduan yang masuk dan diberikan *ticket* itu paling tinggi terdapat di bulan Maret dimana dari seluruh pengaduan yang masuk dan diberikan *ticket* yaitu sebanyak 826 *ticket*, seluruhnya dapat terselesaikan (solved). Sementara tingkat keterselesaian atas pengaduan yang masuk paling rendah terdapat di bulan Juli dimana dari 1.074 pengaduan yang masuk, baru 93,7% yang bisa terselesaikan.

Gambar 6.23 : Jumlah *ticket* dan *ticket solved* di *Contact Center* Ditjen SDPPI tahun 2013

Total Tickets	832	668	826	1217	1251	760	1074	629	914	1329	1233	1111
Tickets Solve	826	651	826	1178	1186	721	1006	602	871	1275	1174	1071
Level of Solve	99.3%	97.5%	100.0%	96.8%	94.8%	94.9%	93.7%	95.7%	95.3%	95.9%	95.2%	96.4%

BAB 7



BIDANG PENGENDALIAN SUMBER DAYA DAN PERANGKAT

BIDANG PENGENDALIAN SUMBER DAYA DAN PERANGKAT

BAB 7

Salah satu dukungan dimensi yang harus diperhatikan dalam rangka pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika adalah dimensi pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika, dimana pengendalian sumber daya dan perangkat ini diwujudkan dalam pelaksanaan kegiatan monitoring, penertiban dan penegakan hukum terhadap pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan penggunaan alat dan perangkat informatika. Pengendalian ini dilakukan melalui penggunaan perangkat sistem monitoring spektrum frekuensi radio dan sistem informasi manajemen spektrum. Kegiatan pengendalian sumber daya dan perangkat dilakukan untuk memantau dan mengatur penggunaan spektrum frekuensi radio (frekuensi) oleh berbagai pihak, termasuk melakukan tindakan terhadap pelanggaran penggunaan frekuensi atau alat dan perangkat pos dan informatika. Sesuai dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 3 Tahun 2011 tentang Tata Laksana Organisasi Unit Pelaksana Teknis Bidang Monitor Spektrum Frekuensi, pelaksanaan pemantauan frekuensi radio merupakan tugas pokok dari UPT (Unit Pelaksana Teknis) yang tersebar di 37 lokasi, yang dilaksanakan sesuai dengan program kerja UPT, dengan koordinasi dan tindak lanjut dengan Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI). Kegiatan pemantauan dilaksanakan untuk keperluan monitoring, perencanaan, penetapan, perizinan (izin baru, izin perpanjangan, izin penggudangan) dan tertib penggunaan spektrum frekuensi radio, pelaksanaan kegiatan yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. UPT melalui petugas pengendali frekuensi melaksanakan observasi dan monitoring pada frekuensi yang dikehendaki atau sesuai dengan program kerja Tahun 2013 dengan mempergunakan sarana monitoring frekuensi radio yang ada dan memiliki fungsi observasi, pengukuran dan deteksi pancaran.
2. Dari hasil kegiatan monitoring tersebut, didapat hasil frekuensi yang termonitor, kemudian data frekuensi yang termonitor tersebut diidentifikasi dan dibandingkan hasil monitoring dengan data Izin Stasiun Radio (ISR) yang terdapat di Sistem Informasi Manajemen SDPPI (SIMS).
3. Dari hasil identifikasi tersebut, temuan pancaran spektrum frekuensi dapat diklasifikasikan menjadi :
 - a) Frekuensi yang memiliki izin (ISR) dan sesuai dengan peruntukan dan sesuai dengan karakteristik teknis izinnya.

- b) Frekuensi yang memiliki izin (ISR) namun tidak sesuai dengan peruntukan dan sesuai dengan karakteristik teknis izinnya.
 - c) Frekuensi yang tidak memiliki izin (ISR), atau bisa disebut dengan frekuensi ilegal.
4. Hasil data yang telah diidentifikasi selanjutnya ditindaklanjuti dengan tahapan penertiban di lapangan dimana hasil monitoring yang ilegal (tidak memiliki ISR) dijadikan target operasinya, namun demikian tidak semua hasil monitoring dijadikan target operasi keseluruhan hal ini mengingat keterbatasan biaya dan waktu penertiban yang ada di program kerja UPT, selebihnya hasil monitoring yang berstatus ilegal (tanpa izin) akan dijadikan obyek pembinaan secara bersamaan melalui program sosialisasi penggunaan frekuensi radio di masing-masing wilayah kerja UPT.

Selain memantau penggunaan frekuensi, kegiatan pengendalian juga dilakukan dengan memantau penggunaan alat dan perangkat informatika oleh berbagai kegiatan pemanfaatan sumber daya pos dan informatika. Pemantauan dilakukan terkait dengan kesesuaian dengan peraturan atau kelayakan dari perangkat yang digunakan. Statistik pada bagian ini juga menyajikan kondisi dan kinerja dari Unit Pelaksana Teknis (UPT) bidang monitoring spektrum frekuensi radio sebagai ujung tombak kegiatan pemantauan dan pengendalian penggunaan sumber daya frekuensi radio.

7.1 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup penyajian data pada bidang pengendalian sumber daya dan perangkat yang akan disajikan pada bagian ini dibagi menjadi kegiatan pengendalian frekuensi radio yang dilakukan UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio (Balai/Loka/Pos) dan pengendalian perangkat pos dan informatika. Penyajian data bidang pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika merupakan wujud dari hasil pengaturan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sebagai regulator. Pengaturan dan penataan frekuensi dilakukan untuk menghindari terjadinya interferensi, baik interferensi antar sistem maupun interferensi antar pengguna dalam suatu sistem. Pengaturan dan penataan frekuensi juga dilakukan untuk tujuan efisiensi penggunaan spektrum frekuensi sehingga tidak terjadi pemborosan dalam pemanfaatannya. Data yang dimunculkan dalam statistik bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini meliputi :

- 1) Monitoring dan penertiban penggunaan spektrum frekuensi radio selama tahun 2013;
- 2) Tindakan terhadap pelanggaran penggunaan spektrum frekuensi radio selama tahun 2013;
- 3) Temuan gangguan spektrum frekuensi radio selama tahun 2013;
- 4) Monitoring dan penertiban penggunaan perangkat pos dan informatika semester 2 tahun 2013 dan totalnya selama tahun 2013;
- 5) Kondisi masing-masing UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio semester 2 tahun 2013.

7.2. KONSEP DAN DEFINISI

Beberapa konsep dan definisi yang terdapat dalam pemaparan data tentang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah sebagai berikut :

- Spektrum Frekuensi Radio adalah susunan pita frekuensi radio yang mempunyai frekuensi lebih kecil dari 3000 GHz sebagai satuan getaran gelombang elektromagnetik yang merambat dan terdapat dalam dirgantara (ruang udara dan antariksa);
- Perangkat pos dan informatika adalah segala jenis perangkat dan alat yang digunakan untuk kegiatan pos, telekomunikasi dan informatika yang harus melalui proses pengujian standard untuk digunakan di wilayah hukum Indonesia;
- Monitoring dan pengendalian adalah kegiatan pengawasan dan pengendalian atas penggunaan frekuensi dan perangkat pos dan informatika oleh berbagai pihak yang dilakukan melalui pengarahan dan pengaturan untuk menjamin keamanan dan tidak terjadi gangguan dalam penggunaannya;
- Termonitor adalah frekuensi radio yang berhasil dimonitor dari kegiatan monitoring yang ada di UPT seperti monitoring rutin, monitoring atas permintaan, monitoring even tertentu/penting dan monitoring gangguan radio;
- Teridentifikasi adalah frekuensi termonitor yang berhasil diidentifikasi (ditemukenali) penggunaannya melalui tahapan observasi, validasi, pengukuran, deteksi sumber pancaran berdasarkan jenis Kelas Dinas, Kelas Stasiun dan emisi yang digunakan;
- Legal adalah frekuensi teridentifikasi yang diketahui telah memiliki izin sesuai peruntukannya berdasarkan dokumen perizinan yang dimiliki dan *database* SIMS;
- Ilegal adalah frekuensi teridentifikasi yang diketahui tidak memiliki izin penggunaannya berdasarkan verifikasi/validasi *database* SIMS;
- Tidak Sesuai (Peruntukannya/ISR) adalah frekuensi yang digunakan dengan izin namun dalam operasinya tidak sesuai dengan karakteristik/parameter yang ditentukan dalam ISRnya.
- Monitor Lanjut (masih dimonitor) adalah frekuensi termonitor namun belum teridentifikasi penggunaannya oleh karena alasan teknis operasional stasiun radio bersangkutan dan kesiapan kondisi perangkat monitor saat dipergunakan saat itu.
- Izin Kadaluarsa adalah pelanggaran penggunaan frekuensi dengan izin namun batas waktu penggunaannya belum diperpanjang.
- Disita adalah tindakan pengamanan perangkat komunikasi radio yang dioperasikan tanpa izin (ilegal).
- Disegel adalah tindakan pengamanan perangkat radio ilegal dengan cara dibungkus dan disegel ditempat.
- Diperingatkan adalah tindakan dengan teguran secara tertulis pada pengguna frekuensi radio yang melakukan pelanggaran
- Jumlah adalah jumlah keseluruhan dari pelanggaran dan tindakan yang diambil dari suatu operasi penertiban frekuensi radio.

UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio (Monfrek) sebagai salah satu unit kerja yang mendukung kegiatan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika memiliki fungsi utama melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi dan perangkat radio frekuensi oleh berbagai pihak dalam rangka pengaturan pemanfaatan frekuensi secara benar. Tugas ini dilakukan oleh keberadaan unit-unit monitoring di daerah yang berbentuk balai, loka maupun pos monitoring dengan berbagai tingkatan. Terdapat 37 UPT Monfrek yang tersebar di seluruh Indonesia. Secara rutin UPT yang tersebar di 37 lokasi melakukan kegiatan monitoring dan penertiban penggunaan frekuensi dan membantu pelaksanaan monitoring dan penertiban terhadap perangkat yang digunakan dalam pemanfaatan frekuensi radio. Khusus untuk kegiatan dalam rangka membantu pelaksanaan monitoring dan penertiban perangkat, tidak semua UPT melakukan jenis kegiatan monitoring dan penertiban yang sama.

7.3. MONITORING DAN PENERTIBAN FREKUENSI

Salah satu tugas dan fungsi dari unit kerja di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) terkait penggunaan frekuensi dan perangkat pos dan informatika oleh publik adalah melakukan monitoring dan penertiban atas penggunaan frekuensi maupun penggunaan perangkat pos dan informatika. Monitoring dan penertiban dilakukan terhadap penggunaan sumber daya frekuensi maupun perangkat pos dan informatika terkait dengan aspek legalitas penggunaan, kepemilikan izin dan kesesuaian perangkat yang digunakan dengan peraturan yang berlaku. Monitoring dilakukan melalui keberadaan UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio yang berada di 37 kota di seluruh Indonesia.

7.3.1. MONITORING PENGGUNAAN FREKUENSI

Dari kegiatan monitoring yang dilakukan selama tahun 2013, UPT yang menyampaikan laporan hasil monitoring mendapatkan adanya penggunaan dan/atau gangguan dalam penggunaan frekuensi. Hasil kegiatan monitoring diklasifikasikan berdasarkan statusnya yaitu terindikasi adanya penggunaan frekuensi, status penggunaan dan lanjutan monitoring yang dilakukan.

Hasil monitoring yang dilakukan selama tahun 2013 seperti ditunjukkan dalam Tabel 7.1., dimana hasil monitoring di seluruh UPT terdapat 79.873 kegiatan yang termonitor dengan temuan termonitor terbanyak terdapat di UPT Semarang dan UPT Aceh yang masing-masing mencapai 15.331 dan 6.377 temuan. Jumlah temuan termonitor ini jauh lebih besar dibanding tahun sebelumnya yang hanya 8.524, jumlah temuan termonitor yang besar pada tahun 2013 ini terutama berasal dari temuan yang didapatkan pada semester 2 dengan temuan termonitor mencapai 52.744 atau 66% dari total penggunaan frekuensi termonitor. Pada tahun 2013 ini

sebagian besar UPT mendapatkan temuan frekuensi termonitor lebih dari 1.000. Beberapa UPT lain dengan jumlah temuan termonitor mencapai lebih dari 3.000 adalah UPT Jambi, UPT Mataram, UPT Palangkaraya, UPT Makassar dan UPT Palu. Sementara untuk beberapa UPT yang besar seperti UPT Bandung, UPT DKI Jakarta dan UPT D.I. Yogyakarta justru hanya mendapatkan sedikit penggunaan atau gangguan yang termonitor yaitu hanya di sekitaran 1.000 penggunaan frekuensi yang termonitor. Bahkan untuk UPT Surabaya, UPT Banten dan UPT Denpasar hanya mendapatkan kurang dari 1.000 temuan termonitor.

Tabel 7.1 : Rekapitulasi Hasil Monitoring oleh masing-masing UPT Tahun 2013

No	Wilayah Penertiban	Monitoring						Monitoring Lanjut
		Ter-Monitor	Ter-Identifikasi	Legal	Illegal	Kadaluarsa	Tidak Sesuai	
1	UPT Aceh	6.377	6.342	5.253	906	1	182	35
2	UPT Medan	2.814	2.810	2.331	147	2	330	4
3	UPT Pekanbaru	573	548	174	325	0	49	25
4	UPT Batam	2.118	1.621	1.278	224	10	109	497
5	UPT Jambi	3.177	3.143	2.242	335	56	510	34
6	UPT Padang	894	877	660	60	1	156	17
7	UPT Palembang	2.722	2.600	1.353	594	34	619	122
8	UPT Bengkulu	625	396	358	36	0	2	229
9	UPT Babel	1.237	1.229	1.110	113	0	6	8
10	UPT Lampung	2.617	2.542	1.972	332	37	201	75
11	UPT Banten	702	167	132	5	0	30	535
12	UPT Jakarta	1.027	1.025	600	208	25	192	2
13	UPT Bandung	1.569	1.533	476	998	0	59	36
14	UPT Semarang	15.331	15.331	12.728	1.829	367	407	0
15	UPT Yogyakarta	1.398	1.124	1.018	99	1	6	274
16	UPT Surabaya	999	618	167	428	0	23	381
17	UPT Denpasar	568	568	245	274	37	12	0
18	UPT Mataram	4.473	4.436	3.587	561	88	200	37
19	UPT Kupang	1.748	1.440	1.152	209	16	63	308
20	UPT Banjarmasin	1.499	870	766	44	11	49	629
21	UPT Pontianak	1.398	1.394	646	392	0	356	4
22	UPT Palangkaraya	3.420	3.416	2.840	511	4	61	4
23	UPT Balikpapan	1.811	1.768	866	294	12	596	43

No	Wilayah Penertiban	Monitoring						Monitoring Lanjut
		Ter-Monitor	Ter-Identifikasi	Legal	Illegal	Kadaluarsa	Tidak Sesuai	
24	UPT Samarinda	1.305	1.275	508	713	8	46	30
25	UPT Makassar	3.657	3.578	3.360	197	19	2	79
26	UPT Kendari	1.825	1.823	1.575	100	22	126	2
27	UPT Mamuju	822	822	670	149	0	3	0
28	UPT Palu	4.374	4.374	2.760	1.376	66	198	0
29	UPT Manado	2.756	2.420	2.288	98	0	34	336
30	UPT Gorontalo	2.704	2.570	992	739	0	839	134
31	UPT Ternate	1.014	950	667	82	58	143	64
32	UPT Ambon	79	72	58	11	0	3	7
33	UPT Jayapura	1.217	1.180	836	290	1	53	37
34	UPT Merauke	448	443	397	46	0	0	5
35	UPT Manokwari	130	128	128	0	0	0	2
36	UPT Sorong	344	344	316	21	0	7	0
37	UPT Tahuna	101	101	40	61	0	0	0
TOTAL		79.873	75.878	56.549	12.807	876	5.672	3.995

Dari kegiatan yang termonitor tersebut, sebanyak 75.878 penggunaan frekuensi dapat teridentifikasi adanya penggunaan frekuensi atau sekitar 95% dari yang termonitor. Proporsi yang teridentifikasi ini hampir sama dengan kondisi tahun 2012 meskipun jumlah yang termonitor pada tahun 2013 ini jauh lebih banyak dibanding tahun 2012. Beberapa UPT yang melakukan kegiatan monitoring menunjukkan proporsi tingkat teridentifikasi yang mencapai 100% seperti di UPT Semarang, UPT Denpasar, UPT Mamuju, UPT Palu, UPT Sorong dan UPT Tahuna. Sebagian UPT tersebut memang UPT yang baru dan jumlah penggunaan frekuensi yang termonitor juga relatif sedikit. Hasil monitoring pada sebagian besar UPT menunjukkan proporsi teridentifikasi lebih dari 90%. Namun beberapa UPT menunjukkan hasil monitoring dimana proporsi yang teridentifikasi kurang dari 90% seperti UPT Manado, UPT Kupang, UPT Surabaya, UPT Yogyakarta, UPT Bengkulu, UPT Batam, UPT Banjarmasin dan UPT Banten. Bahkan UPT Surabaya dan UPT Banten yang relatif besar dan berada di pulau Jawa, proporsi temuan monitoring yang teridentifikasi relatif rendah yaitu hanya 61,9% dan 23,8%.

Dari temuan kegiatan penggunaan frekuensi yang termonitor, sebesar 74,5% diantaranya merupakan penggunaan frekuensi yang legal. Proporsi penggunaan frekuensi yang legal di tahun 2013 ini lebih rendah dari temuan frekuensi legal

pada tahun 2012 yang mencapai 81,8%. Penurunan ini disebabkan jumlah frekuensi teridentifikasi yang jauh lebih banyak ditahun 2013 ini dibanding tahun lalu. UPT yang menunjukkan proporsi penggunaan frekuensi legal yang tinggi (diatas 90%) terdapat di Manokwari dengan prosentase sebesar 100%, Manado dengan prosentase 94,5%, Makassar dengan prosentase 93,9% dan Sorong dengan prosentase 91,9%. Proporsi penggunaan frekuensi legal yang tinggi terdapat di UPT Manado dan UPT Makassar menjadi menarik mengingat jumlah penggunaan frekuensi yang teridentifikasi di kedua kota tersebut cukup besar. Sementara frekuensi teridentifikasi di UPT Merauke dan UPT Sorong jauh lebih kecil. Proporsi penggunaan frekuensi teridentifikasi legal yang kecil terdapat di UPT Surabaya dengan prosentase 27%, UPT Bandung dengan prosentase 31,1%, UPT Pekanbaru dengan prosentase 31,8%, UPT Gorontalo dengan prosentase 38,6% dan UPT Tahuna dengan prosentase 39,6%. Temuan penggunaan frekuensi teridentifikasi legal dengan proporsi yang rendah UPT Surabaya dan UPT Bandung patut menjadi perhatian karena kedua UPT tersebut tergolong UPT besar dan penggunaan frekuensi yang termonitor juga tinggi. Apalagi di Surabaya, tingkat keteridentifikasi dari penggunaan frekuensi yang termonitor juga rendah. Sementara UPT Semarang dan UPT Aceh yang memiliki jumlah penggunaan frekuensi teridentifikasi yang cukup besar, memiliki penggunaan frekuensi teridentifikasi legal dengan proporsi yang tinggi yaitu 83% dan 82,8%.

Dari total penggunaan frekuensi teridentifikasi, proporsi penggunaan frekuensi teridentifikasi ilegal mencapai 16,9% dan penggunaan frekuensi teridentifikasi yang tidak sesuai mencapai 7,5%. Proporsi penggunaan frekuensi teridentifikasi ilegal ini sedikit menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 17,2%. Proporsi penggunaan frekuensi teridentifikasi ilegal yang besar terdapat di UPT Pekanbaru (59,3%), UPT Bandung (65,1%), UPT Surabaya (69,3%) dan UPT Tahuna (60,4%). Sementara proporsi penggunaan frekuensi teridentifikasi ilegal yang rendah terdapat di UPT Banten (3%), UPT Manado (4%), UPT Kendari dan UPT Makassar yang masing-masing sebesar 5,5%. Proporsi penggunaan frekuensi teridentifikasi yang tidak sesuai yang tinggi terdapat di UPT Balikpapan (33,7%), UPT Gorontalo (32,6%) dan UPT Pontianak (25,5%) serta UPT Palembang (23,8%).

Jika dilihat dari jenis dinas/service yang termonitor, jenis Dinas Tetap, Dinas Bergerak Darat dan Dinas Siaran menjadi jenis dinas yang paling banyak termonitor dari hasil monitoring yang dilakukan selama tahun 2013. Sebanyak 59.366 jenis frekuensi Dinas Tetap, 16.924 jenis Dinas Bergerak Darat dan 10.692 jenis Dinas Siaran yang termonitor dalam monitoring yang dilakukan. Proporsi terbesar untuk jenis Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat adalah yang termonitor di semester 2 dengan proporsi masing-masing 58,4% dan 64,1%. Sementara untuk jenis Dinas Siaran, lebih banyak yang termonitor dari hasil monitoring di semester 1 karena proporsi hasil monitoring di semester 2 hanya 45,5%.

Tabel 7.2 : Hasil monitoring frekuensi berdasarkan dinas/service Tahun 2013

Dinas	Subservice	Ter-Monitor	Ter-Identifikasi	Monitoring				
				Legal	Ilegal	Kadaluarsa	Tidak Sesuai	Monitoring Lanjut
Bergerak	Marabahaya	79	71	63	6	0	2	8
Maritim	Navigasi Maritim	408	99	17	0	0	82	309
	Sts Radio Maritim	380	354	228	77	13	36	26
Penerbangan	Navigasi Penerbangan	1.021	863	641	174	0	48	158
	Stasiun Radio Penebangan	507	502	439	63	0	0	5
Siaran	Radio MF/AM	52	52	25	27	0	0	0
	Radio HF/AM	843	744	614	54	1	75	99
	Radio VHF/FM	6.922	6.315	4.563	1.500	22	229	607
	TV Satelit	51	51	51	0	0	0	0
	TV VHF	80	78	60	12	0	6	2
	TV UHF	2.744	2.493	2.058	264	4	167	251
Bergerak Darat	Komrad HF	647	640	453	49	0	138	7
	Komrad VHF	4.185	3.802	2.398	1.366	20	103	385
	Komrad UHF	1.355	1.209	1.003	158	1	47	146
	CDMA	382	345	298	40	0	7	37
	GSM	8.507	7.709	6.712	1.039	43	9	797
	DCS	578	556	553	3	0	0	22
	3G	1.270	1.078	1.063	15	0	0	192
Amatir	Amatir HF	197	177	134	31	0	12	20
	Amatir VHF	2.490	1.623	1.033	343	89	154	871
	Amatir UHF	286	135	117	10	7	1	151
Tetap	BWA	724	723	609	68	0	46	1
	Microwave Link	58.561	57.523	41.056	10.229	756	5.334	1.033
	STL	81	81	23	51	0	7	0
	Ground to Air	843	349	245	90	1	13	494
Jumlah		93.193	87.572	64.456	15.669	957	6.516	5.621

Diantara dinas yang termonitor dan teridentifikasi selama tahun 2013, tingkat kepatuhan (yang dicerminkan oleh proporsi jumlah penggunaan frekuensi yang teridentifikasi legal) paling tinggi adalah untuk jenis Dinas Bergerak dan Dinas Bergerak Darat. Proporsi penggunaan frekuensi teridentifikasi legal untuk jenis dinas bergerak (Marabahaya) mencapai 88,7% dari 71 yang teridentifikasi dan untuk jenis dinas bergerak darat mencapai 81,4% dari 15.339 yang teridentifikasi. Tingginya tingkat kepatuhan untuk dinas bergerak darat ini terutama berasal dari tingkat kepatuhan untuk jenis subservice DCS yang mencapai 99,5% dan 3G yang mencapai 98,6%.

Tingkat kepatuhan dari penggunaan frekuensi paling rendah terdapat untuk jenis Dinas Bergerak Maritim dan jenis Dinas Amatir. Dari 453 yang teridentifikasi dari hasil monitoring untuk jenis Dinas Bergerak Maritim, hanya 54,1% yang legal dan sisanya adalah penggunaan frekuensi yang ilegal dan tidak sesuai. Sementara untuk jenis Dinas Amatir, dari 1.935 frekuensi yang teridentifikasi, hanya 66,4% yang legal. Untuk jenis Dinas Amatir, tingkat kepatuhan ini lebih tinggi dibanding tahun 2012 yang hanya mencapai 18,5%.

Hasil monitoring penggunaan frekuensi menurut pita frekuensi menunjukkan bahwa pita frekuensi yang paling banyak termonitor dan teridentifikasi adalah pita SHF yang berada pada spektrum frekuensi 3 GHz sampai 30 GHz yang jumlahnya jauh lebih banyak dibanding jenis pita lain yaitu sebesar 59.234, jenis pita terbanyak berikutnya yang termonitor adalah pada pita UHF sebesar 16.018 dan pita VHF sebesar 15.341. Dari pita frekuensi yang termonitor ini, sebesar 94% teridentifikasi adanya penggunaan frekuensi tersebut. Proporsi frekuensi yang teridentifikasi ini sedikit lebih rendah dari tahun lalu yang mencapai 95,1%. Adapun pita frekuensi SHF yang paling banyak termonitor, sekitar 98,3%-nya dapat teridentifikasi.

Namun jika dilihat dari sisi kepatuhan terhadap legalitas penggunaan frekuensi, tingkat kepatuhan (dicerminkan oleh proporsi penggunaan yang legal dari yang teridentifikasi) tertinggi terdapat pada penggunaan pita frekuensi LF dan UHF yang mencapai 100% dan 86,9%. Secara total untuk semua jenis frekuensi, dari 87.572 yang teridentifikasi, 73,6% diantaranya berstatus legal. Sedangkan untuk penggunaan pita frekuensi yang paling banyak termonitor yaitu frekuensi SHF, tingkat kepatuhannya tidak terlalu tinggi yaitu hanya 71,5%. Tingkat kepatuhan hasil monitoring untuk frekuensi SHF ini lebih rendah dibanding tahun 2012 yang mencapai 80,8%. Meskipun bukan merupakan jenis pita yang paling banyak termonitor, namun jenis pita VHF menjadi yang paling banyak dilakukan monitoring lanjutan. Hal ini sejalan dengan tingkat kepatuhan dari hasil monitoring frekuensi VHF ini yang hanya mencapai 69,8%.

Tabel 7.3 : Hasil monitoring frekuensi berdasarkan pita Tahun 2013

No	Pita Frekuensi	Hasil Monitoring					Monitoring Lanjut
		Ter-Monitor	Ter-Identifikasi	Legal	Ilegal	Tidak Sesuai	
1.	LF-MF (30-3000 KHz)	67	64	35	27	0	2
2.	HF (3-30 MHz)	2.533	2.114	1.469	258	9	378
3.	VHF (30-300 MHz)	16.018	13.460	9.398	3.509	137	498
4.	UHF (300-3000 MHz)	15.341	13.735	11.929	1.595	55	250
5.	SHF (3 – 30 GHz)	59.234	58.199	41.625	10.280	756	5.388
6.	EHF (30-300 GHz)	0	0	0	0	0	0
TOTAL		93.193	87.572	64.456	15.669	957	6.516

Sementara dari jenis frekuensi berdasarkan Dinas Komunikasi Radio (berdasarkan PM Kominfo 29 Tahun 2009 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia dan perubahan-perubahannya), jenis frekuensi yang paling banyak termonitor dan teridentifikasi adalah jenis Dinas Tetap. Jenis pita frekuensi Dinas Bergerak Darat dan Dinas Siaran meskipun juga cukup besar yang teridentifikasi dan termonitor, namun tidak sebesar jenis Dinas Tetap. Dari total 59.815 pita frekuensi Dinas Tetap yang termonitor di tahun 2013, 98,4% diantaranya teridentifikasi. Jenis pita frekuensi yang hanya sedikit tingkat teridentifikasinya adalah untuk jenis Dinas Bergerak Maritim dan Dinas Bergerak Penerbangan yang masing-masing hanya 59,1% dan 73%. Namun proporsi jenis Dinas Maritim yang teridentifikasi sudah jauh lebih tinggi dibanding tahun 2012 yang hanya mencapai 30,1%.

Meskipun jumlah yang teridentifikasi untuk jenis Dinas Tetap adalah yang paling besar, namun tingkat kepatuhan jenis Dinas Tetap ini cukup tinggi dimana sebesar 71,1% penggunaannya teridentifikasi sebagai penggunaan frekuensi yang legal. Tingkat kepatuhan ini untuk jenis Dinas Tetap ini lebih tinggi dari tahun sebelumnya yang baru mencapai 65,5%. Tingkat kepatuhan yang tinggi lainnya adalah penggunaan frekuensi untuk Dinas Satelit yang mencapai 100%, namun dengan jumlah teridentifikasi hanya 51. Proporsi penggunaan frekuensi yang legal dengan jumlah teridentifikasi yang cukup besar adalah untuk jenis Dinas Bergerak Darat dengan tingkat kepatuhan mencapai 79,6% dan Dinas Siaran sebesar 75,7%. Tingkat kepatuhan untuk kedua jenis dinas ini juga meningkat dibanding tahun sebelumnya, meskipun jumlah yang penggunaan yang termonitor dan teridentifikasi juga meningkat tajam. Tingkat kepatuhan yang rendah ditunjukkan pada penggunaan jenis frekuensi pada Dinas Bergerak Maritim. Meskipun jumlah yang termonitor dan teridentifikasi tidak besar, namun dari penggunaan frekuensi Dinas Bergerak Maritim yang teridentifikasi, hanya 55,4% yang merupakan penggunaan legal. Sejalan dengan itu, penggunaan frekuensi yang tidak sesuai untuk jenis Dinas Bergerak Maritim ini juga tinggi yaitu mencapai 24,3% dan sekitar 69,2% membutuhkan monitoring lanjutan. Namun tingkat kepatuhan untuk Dinas Bergerak Maritim ini sudah jauh lebih baik dibanding tahun lalu dimana tingkat kepatuhannya hanya 19,4%.

Temuan monitoring penggunaan frekuensi dengan izin yang memerlukan adanya monitoring lanjutan jumlahnya tidak selalu linier/proporsional dengan jumlah penggunaan yang teridentifikasi untuk masing-masing jenis dinas. Jenis dinas yang memerlukan monitoring lanjutan paling besar adalah untuk jenis Dinas Bergerak Darat yang jumlah termonitor dan teridentifikasinya lebih kecil dibandingkan dengan Dinas Tetap. Proporsi penggunaan yang memerlukan monitoring lanjutan untuk jenis Dinas Bergerak Darat juga jauh lebih besar daripada jenis Dinas Tetap. Meskipun jumlah penggunaan yang termonitor dan teridentifikasi untuk setiap jenis dinas memiliki variasi yang tinggi, namun jumlah monitoring lanjutan yang dibutuhkan tidak terlalu bervariasi. Jenis Dinas Bergerak Maritim meskipun jumlah yang termonitor dan teridentifikasinya tidak terlalu besar, namun jumlah monitoring yang dibutuhkan cukup besar sehingga proporsinya mencapai 69,2%. Karena tingkat

kepatuhan penggunaan frekuensi yang masih belum tinggi, seluruh jenis Dinas kecuali Satelit memerlukan monitoring lanjutan dengan jumlah yang bervariasi untuk masing-masing pita frekuensi.

Tabel 7.4 : Hasil monitoring frekuensi berdasarkan Dinas Komunikasi Radio

No	Pita Frekuensi	Monitoring						Monitoring Lanjut
		Ter-Monitor	Ter-Identifikasi	Legal	Illegal	Kadaluarsa	Tidak Sesuai	
1	Bergerak	1.515	1.378	1.074	295	3	89	139
2	Bergerak Maritim	819	484	268	85	13	118	335
3	Bergerak Penerbangan	2.282	1.666	1.277	327	1	61	616
4	Bergerak Darat	16.279	14.114	11.230	2.552	70	356	2.190
5	Tetap	59.815	58.838	42.180	10.366	756	5.388	1.041
6	Siaran	10.661	9.702	7.340	1.857	27	477	959
7	Amatir	1.771	1.339	1.036	187	87	27	341
8	Satelit	51	51	51	0	0	0	0
TOTAL		93.193	87.572	64.456	15.669	957	6.516	5.621

7.3.2. MONITORING DAN PENERTIBAN FREKUENSI

Hasil monitoring penggunaan frekuensi yang dilakukan oleh UPT Monfrek menunjukkan jumlah pelanggaran penggunaan frekuensi yang ditemukan oleh seluruh UPT Monfrek sebesar 2.722 pelanggaran. Jumlah ini meningkat cukup besar yaitu 98,3% dibanding tahun sebelumnya. Peningkatan ini juga lebih tinggi dari peningkatan di tahun 2012 yang hanya mencapai 58,7%. Temuan hasil monitoring frekuensi juga menunjukkan adanya variasi jumlah temuan pelanggaran frekuensi untuk masing-masing UPT Monfrek. Variasi banyaknya temuan gangguan frekuensi juga ternyata tidak menunjukkan korelasi dengan status/besarnya UPT dan tingginya intensitas penggunaan frekuensi dimana UPT Monfrek tersebut berada. Temuan pelanggaran penggunaan frekuensi paling tinggi pada tahun 2013 didapat oleh UPT Monfrek Bandung yang berstatus Balai Monitoring Kelas 2 dengan jumlah temuan pelanggaran sebanyak 961. Temuan pelanggaran penggunaan frekuensi terbesar berikutnya adalah oleh UPT Surabaya dan UPT Denpasar masing-masing sebanyak 317 dan 211. Perbedaan yang sangat besar antara jumlah temuan pelanggaran di UPT Monfrek Bandung dengan UPT Monfrek Surabaya dan UPT Monfrek Denpasar menunjukkan sangat besarnya jumlah temuan pelanggaran penggunaan frekuensi di UPT Bandung. Bahkan jumlah ini adalah yang tertinggi dalam jumlah temuan pelanggaran penggunaan frekuensi oleh sebuah UPT dalam beberapa tahun terakhir.

Namun temuan pelanggaran frekuensi terbesar berikutnya atau juga tergolong cukup tinggi didapat oleh UPT Monfrek Pontianak dengan 135 temuan dan UPT Monfrek Gorontalo juga dengan 135 temuan.

Sementara beberapa UPT Monfrek yang tergolong besar dan intensitas penggunaan frekuensi di kota tersebut juga besar, justru menunjukkan temuan pelanggaran penggunaan frekuensi yang tidak terlalu besar. Beberapa UPT Monfrek yang besar di Jawa seperti UPT Monfrek Jakarta dan UPT Monfrek Semarang hanya mendapatkan 16 dan 43 pelanggaran pengguna frekuensi meskipun intensitas penggunaan frekuensinya tergolong tinggi, temuan pelanggaran penggunaan frekuensi di UPT Jakarta ini bahkan lebih rendah dibanding tahun sebelumnya. Sementara wilayah kerja dengan temuan pelanggaran penggunaan frekuensi yang rendah terdapat di UPT Pekanbaru, UPT Banten, UPT Ambon, UPT Jayapura, UPT Manokwari dan UPT Tahuna. Bahkan di wilayah kerja UPT Jayapura, UPT Manokwari dan UPT Tahuna tidak ditemukan adanya pelanggaran penggunaan frekuensi. Sementara di UPT Pekanbaru, UPT Banten dan UPT Ambon hanya ditemukan masing-masing hanya 1 dan 5 pelanggaran penggunaan frekuensi. Dibanding tahun 2012, temuan pelanggaran penggunaan frekuensi tahun 2012 ini lebih tinggi meskipun hanya menonjol di beberapa wilayah kerja monitoring.

Tabel 7.5 : Rekapitulasi Penertiban oleh masing-masing UPT Tahun 2013

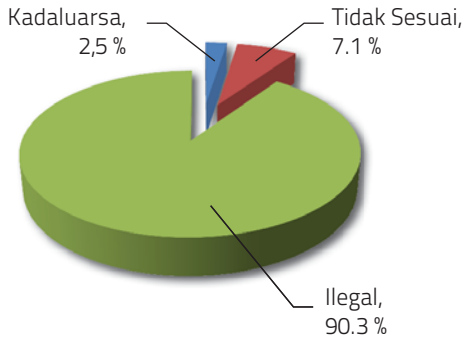
No	Wilayah Penertiban	Pelanggaran				Tindakan			
		Ilegal	Izin Kada-luarsa	Tidak Sesuai Peruntukkan	Jumlah	Disita	Disegel	Diperi-Ngatkan	Jumlah
1	UPT Banda Aceh	41	0	1	42	11	12	19	42
2	UPT Medan	35	0	0	35	0	35	0	35
3	UPT Pekanbaru	1	0	0	1	0	0	1	1
4	UPT Batam	29	0	11	40	12	0	28	40
5	UPT Jambi	10	2	7	19	3	0	16	19
6	UPT Padang	23	1	0	24	6	4	14	24
7	UPT Palembang	39	0	2	41	24	0	17	41
8	UPT Bengkulu	23	0	0	23	1	0	22	23
9	UPT Pangkalpinang	29	0	0	29	0	0	29	29
10	UPT Lampung	31	9	0	40	0	0	40	40
11	UPT Banten	5	0	0	5	0	0	5	5
12	UPT Jakarta	16	0	0	16	8	7	1	16
13	UPT Bandung	912	0	49	961	23	13	887	923
14	UPT Semarang	42	1	0	43	0	22	21	43
15	UPT D.I Yogyakarta	51	18	47	116	0	0	116	116
16	UPT Surabaya	284	11	22	317	53	83	41	177
17	UPT Denpasar	201	10	0	211	0	1	210	211
18	UPT Mataram	41	0	0	41	4	13	24	41
19	UPT Kupang	63	0	18	81	45	5	31	81

No	Wilayah Penertiban	Pelanggaran				Tindakan			
		Ilegal	Izin Kada-luarsa	Tidak Sesuai Peruntukkan	Jumlah	Disita	Disegel	Diperi-Ngatkan	Jumlah
20	UPT Banjarmasin	89	2	4	95	14	12	69	95
21	UPT Pontianak	127	1	7	135	48	11	76	135
22	UPT Palangkaraya	19	4	0	23	0	0	23	23
23	UPT Balikpapan	28	0	0	28	0	0	28	28
24	UPT Samarinda	9	0	1	10	0	0	10	10
25	UPT Makassar	47	0	1	48	2	35	11	48
26	UPT Kendari	30	0	0	30	0	0	30	30
27	UPT Mamuju	13	0	0	13	0	1	12	13
28	UPT Palu	45	1	0	46	2	0	28	30
29	UPT Manado	16	0	0	16	14	0	2	16
30	UPT Gorontalo	114	0	21	135	23	14	93	130
31	UPT Ternate	19	0	3	22	8	0	14	22
32	UPT Ambon	6	0	0	6	0	0	6	6
33	UPT Jayapura	0	0	0	0	0	0	0	0
34	UPT Merauke	16	9	0	25	0	0	25	25
35	UPT Manokwari	0	0	0	0	0	0	0	0
36	UPT Sorong	5	0	0	5	0	0	5	5
37	UPT Tahuna	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH		2.459	69	194	2.722	301	268	1.954	2.523

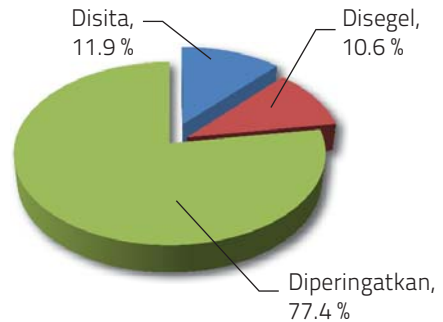
Sedikit atau tidak adanya temuan pelanggaran penggunaan frekuensi pada daerah dengan intensitas frekuensi yang tinggi, bisa berarti penggunaan frekuensi yang sudah tertib atau pengguna frekuensi di daerah yang sudah memiliki kesadaran untuk penggunaan frekuensi yang legal. Hal ini menyebabkan pelanggaran penggunaan frekuensi di daerah tersebut menjadi kecil/sedikit.

Komposisi jenis pelanggaran penggunaan frekuensi pada tahun 2013 seperti juga tahun-tahun sebelumnya sangat didominasi oleh pelanggaran dalam bentuk penggunaan frekuensi secara ilegal (tidak memiliki izin penggunaan). Sekitar 90,3% dari pelanggaran yang ditemukan adalah dalam bentuk penggunaan frekuensi secara ilegal. Proporsi ini lebih tinggi dibanding tahun 2012 dimana pelanggaran dalam bentuk penggunaan frekuensi ilegal hanya sebesar 82,9%. Sementara proporsi pelanggaran penggunaan frekuensi dalam bentuk izin yang kadaluarsa dan penggunaan frekuensi yang tidak sesuai peruntukan masing-masing hanya 2,5% dan 7,1%. Pelanggaran penggunaan frekuensi dalam bentuk izin yang sudah kadaluarsa ini mengalami penurunan cukup tajam mengingat pada tahun lalu proporsinya mencapai 9%.

Gambar 7.1A Komposisi Jenis Pelanggaran Tahun 2013



Gambar 7.1B. Komposisi Jenis Tindakan Penertiban oleh UPT Tahun 2013



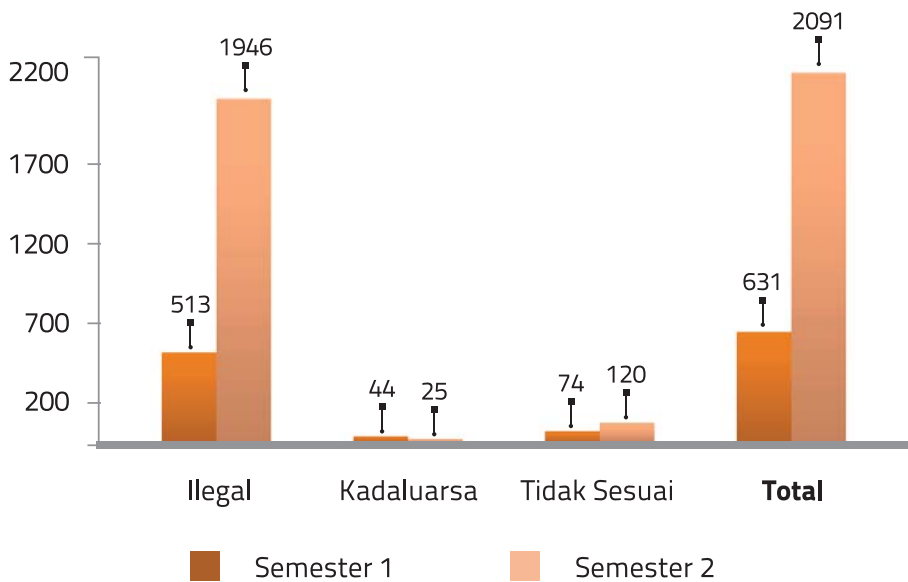
Sesuai dengan jenis pelanggaran yang banyak dilakukan yaitu pelanggaran penggunaan frekuensi secara ilegal, tindakan yang diberikan oleh UPT Monfrek atas pelanggaran tersebut sebagian besar masih berupa peringatan kepada pengguna frekuensi. Sekitar 77,4% dari tindakan yang diberikan atas pelanggaran penggunaan frekuensi adalah dalam bentuk peringatan. Proporsi ini juga mengalami penurunan dibanding tahun 2012 yang mencapai 81,1%. Sementara proporsi tindakan dalam bentuk penyegehan hanya 10,6% dan dalam bentuk penyitaan hanya 11,9%.

Dari komposisi tersebut juga terlihat bahwa tidak semua pelanggaran penggunaan frekuensi dalam bentuk penggunaan yang ilegal maupun pelanggaran penggunaan frekuensi yang tidak sesuai peruntukkan dikenai tindakan yang masih sebatas peringatan. Dengan kata lain, pada tahun 2013 ini tindakan yang diberikan sudah lebih tegas yang ditunjukkan dengan semakin meningkatnya proporsi tindakan dalam bentuk penyitaan dan penyegehan. Beberapa UPT yang menunjukkan pemberian tindakan yang tegas terhadap pelanggaran penggunaan frekuensi diantaranya adalah UPT Monfrek Palembang, UPT Monfrek Surabaya dan UPT Monfrek Kupang. Pada ketiga UPT ini pemberian tindakan dalam bentuk penyegehan atau penyitaan menunjukkan proporsi yang besar. Sementara UPT lain meskipun menunjukkan jumlah tindakan penyegehan atau penyitaan yang cukup besar, namun proporsinya terhadap total tindakan yang diberikan masih relatif kecil.

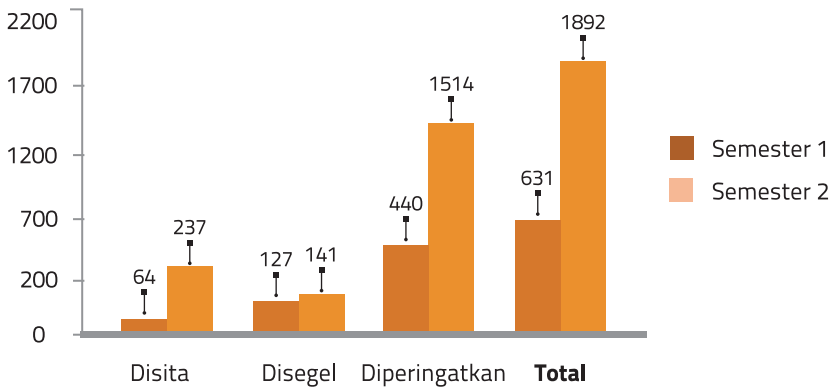
Pada beberapa UPT Monfrek bahkan untuk semua jenis pelanggaran penggunaan frekuensi yang ditemukan, tindakan yang diberikan adalah peringatan seperti di UPT Monfrek Pangkal Pinang, UPT Monfrek Lampung, UPT Monfrek Banten, UPT Monfrek Yogyakarta, UPT Monfrek Kendari, UPT Monfrek Ambon, UPT Monfrek Merauke dan UPT Monfrek Sorong. Sebagian besar UPT Monfrek masih menggunakan pendekatan yang persuasif dalam melakukan tindakan terhadap pelanggaran penggunaan frekuensi.

Perbandingan hasil monitoring penggunaan frekuensi antara semester 1 dan semester 2 tahun 2013 menunjukkan bahwa secara total, lebih banyak didapat temuan pelanggaran penggunaan frekuensi oleh UPT Monfрек pada semester 2 daripada semester 1. Kondisi ini berkebalikan dengan tahun 2012 dimana temuan gangguan di semester 1 lebih banyak daripada semester 2. Temuan gangguan di semester 2 bahkan mencapai lebih dari 3 kali lipat dari temuan gangguan di semester 1. Secara total temuan pelanggaran frekuensi di semester 2 mencapai 331,4% dari temuan gangguan di semester 1. Temuan pelanggaran untuk semua jenis pelanggaran ilegal dan penggunaan yang tidak sesuai peruntukan lebih banyak ditemukan di semester 2. Sementara pelanggaran izin yang kadaluarsa lebih banyak ditemukan di semester 1

Gambar 7.2 : Perbandingan Jenis Pelanggaran Frekuensi semester 1 dan 2 Tahun 2013



Sejalan dengan distribusi bentuk pelanggaran penggunaan frekuensinya antar semester, tindakan terhadap pelanggaran yang dilakukan juga lebih banyak dilakukan pada semester 2 dibanding semester 1 tahun 2013. Tindakan atas pelanggaran dalam bentuk penyitaan, penyegehan dan terutama peringatan juga lebih banyak dilakukan pada semester 2 tahun 2013 dibandingkan pada semester 1. Tindakan dalam bentuk peringatan di semester 2 mencapai 344% tindakan peringatan di semester 1. Banyaknya tindakan dalam bentuk peringatan pada semester 2 yang jauh lebih banyak dibanding di semester 1 menyebabkan secara total jumlah tindakan atas pelanggaran juga lebih banyak dilakukan di semester 2 tahun 2013 dibanding semester 1.

Gambar 7.3 : Perbandingan Jenis Tindakan atas Pelanggaran Frekuensi semester 1 dan 2 Tahun 2013

Perbandingan penertiban yang dilakukan oleh UPT selama 3 tahun terakhir menunjukkan kecenderungan peningkatan pelanggaran yang semakin tinggi. Jumlah pelanggaran yang meningkat sebesar 58,7% pada tahun 2012, meningkat kembali dengan lebih tinggi peningkatannya pada tahun 2013 yaitu mencapai 98,3%. Namun jika dilihat jenis pelanggarannya, terdapat perbedaan kenaikan untuk masing-masing jenis pelanggaran. Pada tahun 2012, semua jenis pelanggaran mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya dengan peningkatan terbesar adalah untuk jenis pelanggaran izin penggunaan frekuensi yang sudah kadaluarsa. Pada tahun 2013, jenis pelanggaran izin yang sudah kadaluarsa ini justru mengalami penurunan sebesar 52,7% dibanding tahun sebelumnya. Namun untuk dua jenis pelanggaran lainnya yaitu penggunaan frekuensi secara ilegal dan penggunaan frekuensi yang tidak sesuai peruntukkan, menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi di tahun 2013. Untuk jenis pelanggaran penggunaan frekuensi secara ilegal meningkat sebesar 116%, sementara untuk jenis pelanggaran penggunaan frekuensi yang tidak sesuai peruntukkan, mengalami peningkatan sampai sebesar 120,5%. Namun jika dilihat angka absolutnya, penambahan kasus pelanggaran penggunaan frekuensi secara ilegal di tahun 2013 ini mencapai 1320 pelanggaran. Sementara untuk penggunaan frekuensi yang tidak sesuai peraturan, hanya bertambah sebanyak 106 pelanggaran.

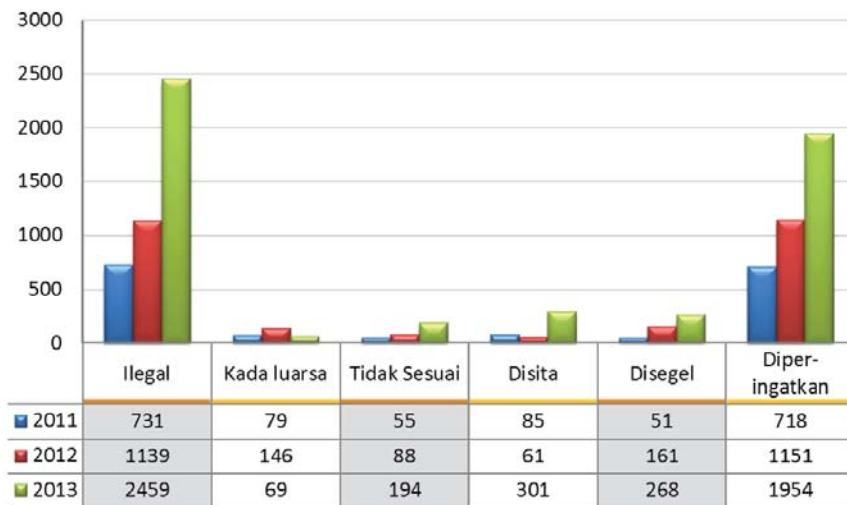
Dari sisi jenis tindakan, penurunan pada tahun 2012 terjadi untuk jenis tindakan penyitaan dengan penurunan sebesar 28,2%. Sedangkan untuk jenis tindakan lain yaitu penyegelan dan peringatan, masing-masing meningkat sebesar 215,7% dan 60,3% dibanding tahun sebelumnya. Pada tahun 2013 justru terjadi peningkatan untuk seluruh jenis tindakan. Tindakan dalam bentuk penyitaan yang tahun sebelumnya menurun, pada tahun 2013 justru mengalami peningkatan yang paling tinggi dibanding jenis tindakan lainnya yaitu sebesar 393,4%. Sedangkan tindakan

dalam bentuk penyegelan meningkat sebesar 66,5% dan tindakan dalam bentuk peringatan meningkat sebesar 69,8%. Jika dilihat angka absolutnya, penambahan paling banyak adalah untuk jenis tindakan peringatan yang bertambah sebanyak 803 pelanggaran dari tahun sebelumnya. Namun jika dilihat pola peningkatan diantara jenis pelanggaran dan jenis tindakan yang diberikan atas pelanggaran tersebut, terdapat kecenderungan semakin tegasnya tindakan yang diberikan atas pelanggaran yang dilakukan pada tahun 2013. Ini ditunjukkan dengan cukup tingginya peningkatan untuk tindakan dalam bentuk penyitaan dan penyegelan.

Tabel 7.6 : Perbandingan Penertiban oleh seluruh UPT Tahun 2011-2013

No	Tahun	Pelanggaran			Tindakan				
		Ilegal	Izin Kada-luarsa	Tidak Sesuai Peruntukkan	Jumlah	Disita	Disegel	Diperi-Ngatkan	Jumlah
1	2011	731	79	55	865	85	51	718	854
2	2012	1.139	146	88	1.373	61	161	1.151	1.373
3	2013	2.459	69	194	2.722	301	268	1.954	2.523

Gambar 7.4 : Perbandingan jenis pelanggaran dan tindakan untuk penertiban frekuensi 2011-2013



7.3.3. LAPORAN GANGGUAN FREKUENSI

Selain melalui kegiatan monitoring yang dilakukan oleh UPT Monfrek, temuan gangguan frekuensi juga didapat dari laporan yang disampaikan masyarakat atau *stakeholder* terhadap adanya gangguan frekuensi yang dialami. Laporan gangguan frekuensi tersebut disampaikan kepada UPT Monfrek untuk mendapatkan tindak lanjut. Pada semester 2 tahun 2013 telah diselesaikan sebanyak 143 laporan gangguan dari 146 laporan gangguan yang masuk di 28 UPT Monfrek. Jumlah laporan gangguan ini meningkat 192% dibanding semester 2 tahun 2012 yang hanya 50 laporan. Peningkatannya juga lebih tinggi dibanding peningkatan di semester 2 tahun 2012 yang hanya meningkat 56,3%. Jumlah UPT yang menyampaikan laporan gangguan di semester 2 tahun 2013 ini juga meningkat sebesar 133,3% dibanding semester 2 tahun. Laporan gangguan frekuensi terbanyak di terima di UPT Monfrek di wilayah Jawa terutama di Bandung yang mendapatkan 33 laporan temuan gangguan frekuensi, diikuti Jakarta dengan 27 laporan gangguan.

Data yang menarik dari laporan gangguan frekuensi ini adalah adanya laporan gangguan frekuensi yang relatif cukup tinggi di UPT Monfrek Bandung dibanding UPT Monfrek lainnya. Laporan gangguan frekuensi yang relatif tinggi ini sejalan dengan temuan pelanggaran penggunaan frekuensi yang juga paling tinggi pada UPT Monfrek Bandung seperti ditunjukkan pada tabel sebelumnya. Pada laporan hasil monitoring frekuensi, di UPT Monfrek Bandung pada semester 2 ditemukan 960 pelanggaran penggunaan frekuensi. Namun untuk Jakarta, meskipun hasil monitoring gangguan frekuensi hanya mendapatkan sedikit, yaitu 16 gangguan frekuensi pada semester 2 tahun 2013, namun ternyata terdapat 24 laporan gangguan frekuensi yang disampaikan ke UPT Monfrek Jakarta. Kondisi yang sama juga terjadi untuk UPT Monfrek Banten. Meskipun dari hasil monitoring UPT tidak ditemukan gangguan frekuensi di semester 2-2013, namun ternyata terdapat 12 laporan gangguan frekuensi yang diajukan ke UPT Monfrek Banten.

Berdasarkan pengaduan yang masuk, UPT di daerah berusaha untuk menyelesaikan gangguan yang terjadi. Pada sebagian besar UPT Monfrek, gangguan yang diajukan dapat diselesaikan seluruhnya (100%). Tabel 7.7 menunjukkan bahwa sebagian besar UPT mencapai 100% dalam penanganan gangguan. Hanya 3 UPT Monfrek yang tidak menyelesaikan seluruh masalah gangguan yang diajukan yaitu UPT Jakarta, UPT Bandung dan UPT Denpasar. Namun presentasi tingkat penyelesaian aduan gangguan tersebut cukup tinggi yaitu diatas 85%.

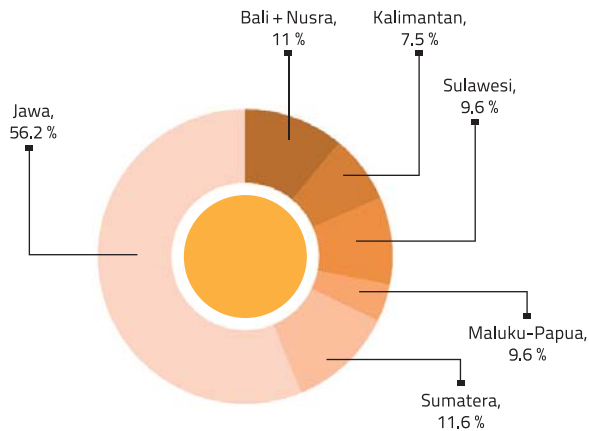
Tabel 7.7 Gangguan Frekuensi berdasarkan aduan ke UPT Monfrek Semester 2 tahun 2013

NO	UPT	SUB SERVICE YANG TERGANGGU										PENANGANAN		
		Penerbangan	MWL	Selular	Radio	TV	Konsesi	Maritim	Satelit	Amatir	BWA	Aduan	Selesai	Persen
1	UPT Banda Aceh	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	100%
2	UPT Medan	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	100%
3	UPT Padang	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	100%
4	UPT Pekanbaru	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	100%
5	UPT Jambi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100%
6	UPT Palembang	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100%
7	UPT Bengkulu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	UPT Lampung	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	100%
9	UPT Pangkalpinang	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	100%
10	UPT Batam	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	5	5	100%
11	UPT Jakarta	2	0	22	0	0	0	0	0	0	0	27	26	96%
12	UPT Bandung	2	13	4	5	2	6	0	0	1	0	33	32	97%
13	UPT Semarang	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	100%
14	UPT Yogya	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	4	4	100%
15	UPT Surabaya	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	100%
16	UPT Banten	0	0	3	5	3	1	0	0	0	0	12	12	100%
17	UPT Denpasar	0	0	0	0	0	7	0	0	0	2	9	8	89%
18	UPT Mataram	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	6	6	100%
19	UPT Kupang	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	100%
20	UPT Pontianak	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	100%
21	UPT Palangkaraya	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4	4	100%

NO	UPT	SUB SERVICE YANG TERGANGGU										PENANGANAN		
		Penerbangan	MWL	Selular	Radio	TV	Konsesi	Maritim	Satelit	Amatir	BWA	Aduan	Selesai	Persen
22	UPT Banjarmasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	UPT Samarinda	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	100%
24	UPT Balikpapan	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	100%
25	UPT Manado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	100%
26	UPT Tahuna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	UPT Palu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	UPT Makassar	0	3	0	1	0	1	0	0	0	1	6	6	100%
29	UPT Kendari	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	6	6	100%
30	UPT Gorontalo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	UPT Mamuju	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	UPT Ambon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100
33	UPT Ternate	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	100%
34	UPT Jayapura	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	100
35	UPT Merauke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	UPT Manokwari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	UPT Sorong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		8	33	36	16	6	37	2	0	2	3	146	143	98%

Distribusi laporan adanya gangguan frekuensi menurut pulau besar seperti diperlihatkan pada Gambar 7.5 menunjukkan bahwa proporsi terbesar laporan gangguan frekuensi masih terdapat di Pulau Jawa. Sekitar 56,2% laporan gangguan frekuensi pada semester 2-2013 terdapat di Pulau Jawa. Proporsi ini sedikit lebih besar dibanding tahun 2012 yang mencapai 52%. Sementara proporsi terbesar berikutnya terdapat di wilayah Sumatera dan Bali-Nusa Tenggara dengan proporsi yang hampir sama yaitu 11,6% dan 11%. Ini berbeda dengan tahun sebelumnya dimana proporsi terbesar kedua terdapat di Sulawesi yang juga memiliki intensitas penggunaan frekuensi tinggi. Gambar 7.5 juga menunjukkan untuk daerah dengan wilayah yang luas dan intensitas penggunaan frekuensi yang rendah, laporan gangguan frekuensinya juga lebih rendah. Proporsi laporan gangguan frekuensi untuk gabungan pulau Kalimantan dan Maluku-Papua totalnya hanya 11,6%. Komposisi ini menunjukkan adanya korelasi antara tingginya laporan gangguan frekuensi dengan kepadatan penggunaan frekuensi di suatu daerah.

Gambar 7.5. Distribusi temuan gangguan frekuensi menurut pulau besar semester 2-2013

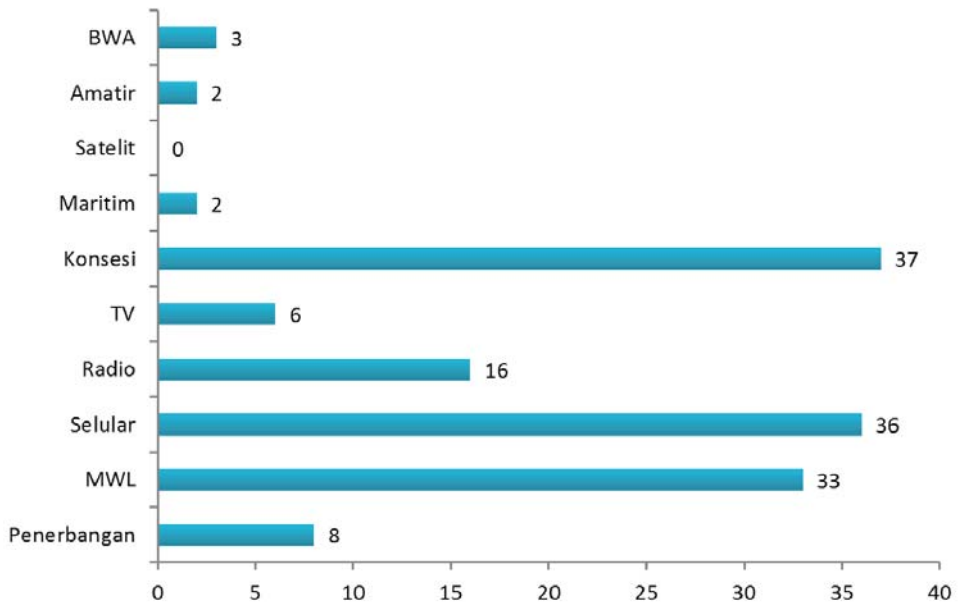


“Distribusi gangguan frekuensi menurut wilayah menunjukkan adanya korelasi antara luas wilayah, intensitas penggunaan frekuensi dan gangguan yang terjadi. Pada daerah yang wilayahnya luas namun memiliki intensitas penggunaan frekuensi yang rendah, gangguan penggunaan frekuensi yang terjadi juga cenderung”

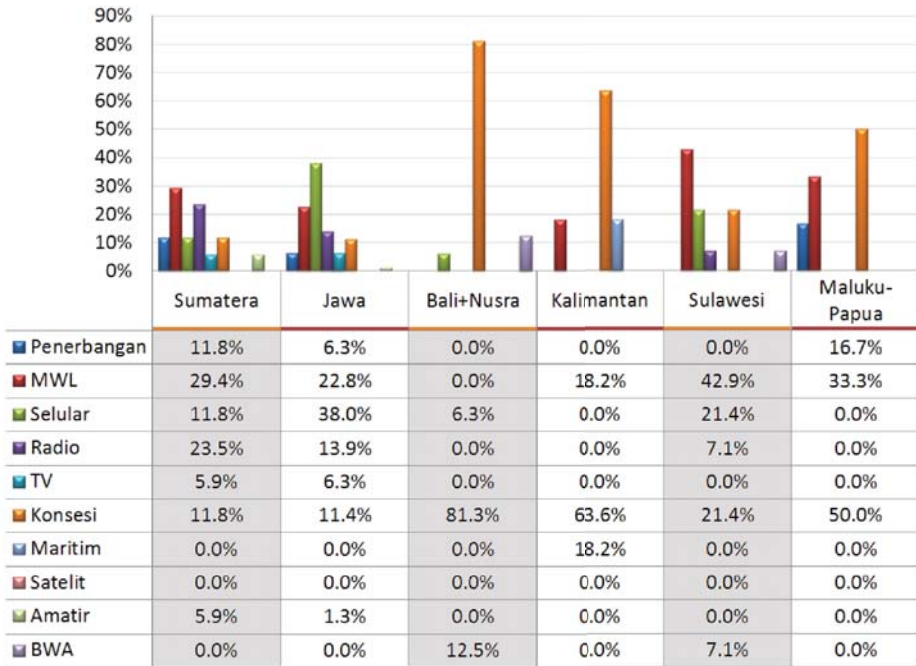
Dari sisi jenis frekuensi yang paling sering mendapat gangguan, penggunaan frekuensi untuk Konsesi dan frekuensi untuk Seluler (Dinas Tetap) menjadi yang paling banyak mendapat gangguan. Selama semester 2-2013 terdapat 37 laporan gangguan untuk frekuensi Konsesi dan 36 gangguan untuk frekuensi selular. Jenis frekuensi *Microwavelink* (MWL) juga menunjukkan jumlah laporan gangguan yang besar yaitu sebanyak 33 gangguan.

Sementara untuk frekuensi penerbangan mengalami peningkatan gangguan frekuensi dari 5 gangguan pada tahun 2012 menjadi 8 laporan gangguan di semester 2 tahun 2013. Frekuensi radio juga mengalami peningkatan laporan gangguan dari 11 laporan di tahun 2012 menjadi 16 laporan hanya di semester 2-2012. Gambar 7.6 menunjukkan Laporan gangguan frekuensi untuk jenis frekuensi Konsesi, Seluler dan MWL jauh lebih besar daripada gangguan untuk jenis frekuensi lain. Sementara untuk jenis frekuensi satelit tidak didapatkan adanya laporan gangguan dan untuk radio Amatir hanya didapatkan 2 laporan gangguan selama semester 2 tahun 2013.

Gambar 7.6 : Jumlah gangguan frekuensi menurut jenis layanan frekuensi semester 2-2013



Gambar 7.7 : Distribusi gangguan frekuensi menurut jenis layanan di Pulau Besar semester 2-2013



7.4. MONITORING DAN PENERTIBAN PERANGKAT

Selain melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi, monitoring juga dilakukan terhadap kesesuaian perangkat yang digunakan dengan standard atau ketentuan yang berlaku untuk tiga aspek yaitu label alat/perangkat, keberadaan pemegang sertifikat alat/perangkat dan verifikasi layanan purna jual (*service center*) pemegang sertifikat alat/perangkat. Monitoring juga dilakukan terhadap tingkat kepatuhan dalam penggunaan alat/perangkat khususnya perangkat untuk radio siaran dan televisi siaran. Kepatuhan dilihat dari sisi kepemilikan sertifikat perangkat oleh penyelenggara radio siaran dan televisi siaran.

Pada tahun 2013 ini dilakukan monitoring dan penertiban yang dilakukan meliputi monitoring sertifikasi alat/perangkat telekomunikasi dalam bentuk verifikasi/pengecekan standarisasi perangkat pos dan informatika, verifikasi layanan purna jual perangkat pos dan informatika dan penertiban alat dan perangkat pos dan informatika secara terpadu. Verifikasi/pengecekan standarisasi perangkat pos dan informatika dilakukan untuk masing-masing jenis kelompok perangkat pada masing-masing daerah lokasi pemantauan.

7.4.1. MONITORING SERTIFIKASI ALAT/PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

Kegiatan verifikasi/pengecekan terhadap standardisasi perangkat telekomunikasi pada tahun 2013 dilakukan di 24 kota terhadap 217 *vendor* dan 56 penyelenggara penyiaran (*user*). Jika dilihat dari distribusinya antar semester, jumlah *vendor* yang dilakukan verifikasi lebih banyak di semester 1 daripada semester 2 karena di semester 1 sudah 128 *vendor* yang di verifikasi. Sementara untuk jumlah *user* yang diverifikasi, lebih banyak *user* di semester 2 daripada di semester 1 karena di semester 1 baru 21 *user*. Kegiatan verifikasi dilakukan di 24 kota yaitu 7 kota di Sumatera, 3 kota di Sulawesi, 6 kota di Jawa, 4 kota di Kalimantan, 1 kota di Nusa Tenggara dan 3 kota di Maluku-Papua. Verifikasi di 14 kota dilakukan terhadap *vendor* (distributor) dan *user* (Radio dan TV) sementara verifikasi di 10 kota lainnya hanya dilakukan terhadap *vendor*.

Berdasarkan hasil verifikasi dan pengecekan yang dilakukan terhadap perangkat yang digunakan oleh *vendor* dan *user*, tingkat kepatuhan terhadap sertifikasi dan labelisasi perangkat yang digunakan cukup tinggi. Secara total, dari 273 penyelenggara (*vendor* dan *user*) dengan 1.849 perangkat yang diverifikasi, tingkat kepatuhan mencapai 90,32%. Artinya 90,32% alat/perangkat yang digunakan oleh penyelenggara adalah alat/perangkat yang bersertifikat dan berlabel. Tingkat kepatuhan sertifikasi dan labelisasi perangkat ini lebih tinggi dari tingkat kepatuhan tahun sebelumnya yang hanya mencapai 74,4%. Sementara alat/perangkat yang bersertifikat namun tidak berlabel yang digunakan oleh penyelenggara yang disurvei hanya 0,5% dan hanya 9,2% alat/perangkat yang digunakan penyelenggara yang tidak bersertifikat. Tingkat kepatuhan penggunaan alat/perangkat oleh penyelenggara ini lebih baik dibanding tahun 2012 yang hanya mencapai 74,4%.

Tingkat kepatuhan yang tinggi sertifikasi dan label alat/perangkat yang digunakan oleh penyelenggara terdapat di Samarinda dan Bandung yang mencapai 100%. Daerah lain yang memiliki tingkat kepatuhan sertifikasi dan labelisasi perangkat pos dan informatika yang tinggi adalah di Palembang, Pangkal Pinang, Jambi, Batam, Jayapura, Banten, Gorontalo, Banjarmasin, Ambon, Surabaya, Kupang dan Balikpapan. Pada daerah-daerah tersebut, tingkat kepatuhan sertifikasi dan labelisasi alat dan perangkat mencapai diatas 90%. Tingkat kepatuhan sertifikasi alat dan perangkat yang paling rendah terdapat di Palu dan Medan yang masing-masing hanya 73% dan 76,9%

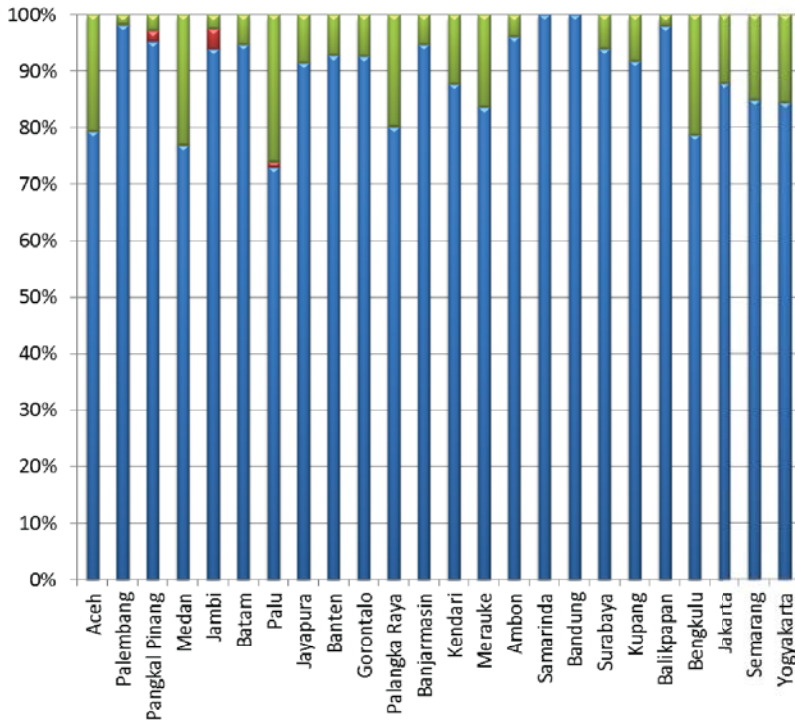
Tabel 7.8 : Verifikasi / pengecekan standarisasi perangkat pos dan informatika Tahun 2013

NO	LOKASI	JUMLAH PENYE- LENGGARA	KELOMPOK ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI										JUMLAH TOTAL PERANGKAT TERMONITOR	PROSENTASE KEPATUHAN (%)
			BERSERTIFIKAT & BERLABEL		BERSERTIFIKAT, TIDAK BERLABEL		TIDAK BERSERTIFIKAT							
			VENDOR (DISTRIB- UTOR)	USER (RADIO/ TV)	CPE	AKSES	JARI NGAN	CPE	AKSES	JARI NGAN	CPE	AKSES		
1	Aceh	16	0	85	0	0	0	0	0	22	0	0	107	79,44
2	Palembang	8	7	50	6	0	0	0	0	0	1	0	57	98,25
3	Pangkal Pinang	13	3	102	1	0	0	2	0	3	0	0	108	95,37
4	Medan	10	0	50	0	0	0	0	0	15	0	0	65	76,92
5	Jambi	18	0	155	0	0	6	0	0	4	0	0	165	93,94
6	Batam	9	0	72	0	0	0	0	0	4	0	0	76	94,74
7	Palu	13	1	73	0	0	0	1	0	25	1	0	100	73,00
8	Jayapura	12	3	96	2	0	0	0	0	8	1	0	107	91,59
9	Banten	14	0	77	0	0	0	0	0	5	0	1	83	92,77
10	Gorontalo	6	0	38	0	0	0	0	0	3	0	0	41	92,68
11	Palangka Raya	9	7	70	2	5	0	0	0	11	5	3	96	80,21
12	Banjarmasin	11	0	90	0	0	0	0	0	5	0	0	95	94,74
13	Kendari	5	3	40	3	0	0	0	0	6	0	0	49	87,76
14	Merauke	5	5	46	0	0	0	0	0	3	5	1	55	83,64
15	Ambon	13	0	125	0	0	0	0	0	5	0	0	130	96,15
16	Samarinda	11	1	85	1	0	0	0	0	0	0	0	86	100,00
17	Bandung	9	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	104	100,00
18	Surabaya	7	4	63	0	0	0	0	0	0	4	0	67	94,03

NO	LOKASI	KELOMPOK ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI												Jumlah Total Perangkat Termonitor	Prosentase Kepatuhan (%)
		Jumlah Penye- Lenggara		Bersertifikat & Berlabel				Bersertifikat, Tidak Berlabel				Tidak Bersertifikat			
		Vendor (Distrib- utor)	User (Radio/ TV)	CPE	Akses	Jari Ngan	CPE	Akses	Jari Ngan	CPE	Akses	Jari Ngan			
19	Kupang	5	4	45	0	0	0	0	0	0	4	0	49	91,84	
20	Balikpapan	5	3	52	0	0	0	0	0	0	1	0	53	98,11	
21	Bengkulu	5	7	26	0	0	0	0	0	0	7	0	33	78,79	
22	Jakarta	6	0	50	0	1	0	0	0	0	6	1	58	87,93	
23	Semarang	2	5	14	0	3	0	0	0	0	0	3	20	85,00	
24	Yogyakarta	5	3	37	1	0	0	0	0	0	1	6	45	84,44	
Jumlah		217	56	1645	16	9	6	3	0	126	36	8	1849	89,9%	

Gambar 7.8 menunjukkan bahwa ketidak patuhan dalam kepemilikan sertifikat alat dan perangkat yang paling banyak muncul di daerah adalah dalam bentuk penggunaan alat/perangkat yang tidak bersertifikat. Di kota Palu, penggunaan alat/perangkat telekomunikasi oleh penyelenggara yang tidak bersertifikat mencapai 26% dan di kota Medan mencapai 23,1%. Secara total, penggunaan alat/perangkat sertifikat yang tidak bersertifikat oleh penyelenggara mencapai 9,9% dari total alat/perangkat yang dimonitor. Sementara untuk ketidak patuhan dalam bentuk penggunaan alat dan perangkat yang bersertifikat tapi tidak berlabel hanya muncul di Pangkal Pinang, Jambi dan Palu. Jumlah temuan yang signifikan juga hanya terdapat dalam kegiatan monitoring di Jambi. Secara total, penggunaan alat/perangkat sertifikat yang bersertifikat namun tidak berlabel oleh penyelenggara hanya 0,5% dari total alat/perangkat yang dimonitor.

Gambar 7.8 : Tingkat kepatuhan sertifikat dan label alat dan perangkat oleh vendor/user

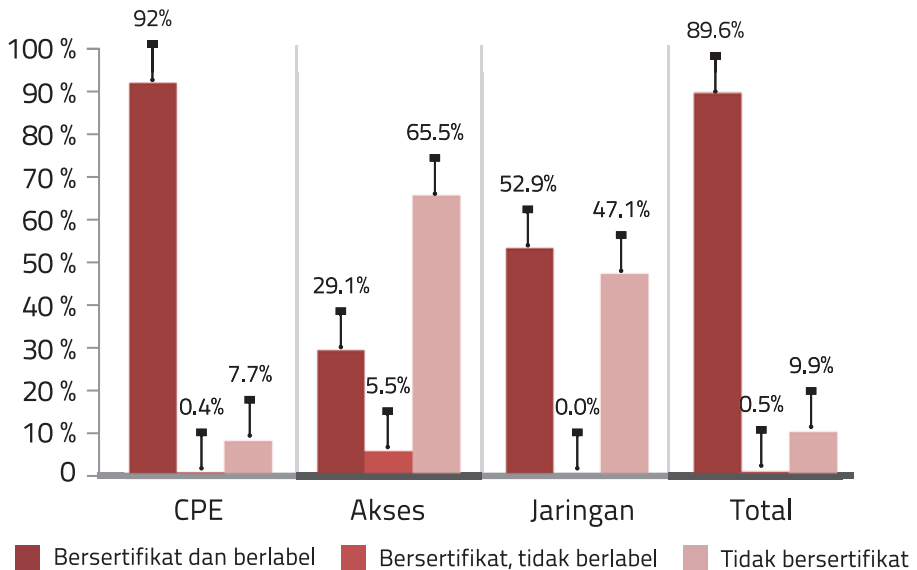


Jika dilihat dari jenis kelompok alat dan perangkatnya, Alat/perangkat yang tidak memiliki sertifikat sebagian besar adalah jenis alat/perangkat Customer Premises Equipment (CPE). Hal ini sejalan dengan proporsi jenis alat/perangkat yang dimonitor dimana sebagian besar adalah perangkat CPE. Dari total alat/penyelenggara yang dimonitor, 96,1% merupakan alat/perangkat jenis CPE dan hanya 3% yang merupakan

jenis alat/perangkat Akses dan 0,9% jenis alat/perangkat Jaringan. Dari total 170 alat/perangkat yang tidak memiliki sertifikat, sekitar 74,1% diantaranya adalah alat/perangkat jenis CPE yang banyak dipakai konsumen masyarakat langsung. Proporsi ini menurun dibanding kondisi semester 1-2013 dimana proporsinya mencapai 83%.

Dilihat sebaran tingkat kepatuhan menurut jenis perangkat, tingkat kepatuhan untuk jenis perangkat CPE ini paling tinggi diantara jenis alat/perangkat lain seperti ditunjukkan pada gambar 7.9. Proporsi alat/perangkat CPE yang bersertifikat dan berlabel mencapai 92,6% dan yang tidak bersertifikat hanya 7,1%. Sementara untuk jenis alat/perangkat Akses, proporsi yang tidak bersertifikat mencapai 65,5% dan hanya 29,1% yang telah bersertifikat dan berlabel. Sedangkan untuk jenis alat/perangkat Jaringan, tingkat kepatuhan (bersertifikat dan berlabel) hanya 52,9%, sementara yang tidak bersertifikat mencapai 47,1%.

Gambar 7.9: Tingkat kepatuhan sertifikat dan label alat dan perangkat menurut jenis perangkat



“Distribusi gangguan frekuensi menurut wilayah menunjukkan adanya korelasi antara luas wilayah, intensitas penggunaan frekuensi dan gangguan yang terjadi. Pada daerah yang wilayahnya luas namun memiliki intensitas penggunaan frekuensi yang rendah, gangguan penggunaan frekuensi yang terjadi juga cenderung”

7.4.2. VERIFIKASI LAYANAN PURNA JUAL (*SERVICE CENTER*) PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

Kegiatan verifikasi layanan purna jual (*service center*) perangkat pos dan informatika pada tahun 2013 direncanakan dilaksanakan di sembilan provinsi. Kegiatan ini didahului rapat koordinasi dengan UPT setempat, kemudian dilakukan kegiatan dengan melakukan pengecekan terhadap layanan purna jual (*service center*) dari perangkat pos dan informatika yang telah disertifikasi. Kegiatan ini dilakukan sebagai tahapan awal untuk melakukan pembinaan terhadap *service center* tersebut agar layanannya sesuai dengan standar peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sampai akhir tahun 2013, kegiatan verifikasi dilakukan di 6 propinsi di Jawa dan masing-masing 1 propinsi di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi dengan total 105 layanan purna jual yang diverifikasi. Jumlah daerah maupun layanan purna jual yang dilakukan verifikasi lebih banyak di semester 2 daripada semester 1 karena di semester 1 baru dilakukan di 4 propinsi dan hanya kepada 35 layanan purna jual. Hasil verifikasi terhadap layanan purna jual di seluruh kota menunjukkan hasil yang sangat baik dimana tingkat kepatuhan seluruhnya mencapai 100% atau seluruh layanan *service center* itu memiliki kelayakan untuk menyelenggarakan layanan purna jual.

Tabel 7.9 : Hasil verifikasi layanan purna jual Tahun 2013

NO	KOTA	JUMLAH LAYANAN PURNA JUAL (<i>SERVICE CENTER</i>) TERVERIFIKASI	KELAYAKAN <i>SERVICE CENTER</i>		PROSENTASE KEPATUHAN
			LAYAK	TIDAK LAYAK	
1	Yogyakarta	16	16	0	100%
2	Semarang	22	22	0	100%
3	Surabaya	19	19	0	100%
4	Makassar	12	12	0	100%
5	Samarinda	8	8	0	100%
6	Banten	7	7	0	100%
7	Batam	7	7	0	100%
8	Jakarta	6	6	0	100%
9	Bandung	8	8	0	100%
Jumlah		105	105	0	100%

7.4.3. PENERTIBAN ALAT DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA SECARA TERPADU

Kegiatan penertiban alat dan perangkat pos dan informatika pada tahun 2013 dilaksanakan di 7 ibukota propinsi/kota besar yang terdiri dari 9 kegiatan penertiban. Didahului rapat koordinasi dengan UPT setempat, asosiasi TV (lokal dan swasta), serta PRSSNI, dari 9 kegiatan tersebut, 2 kegiatan penertiban dilaksanakan

pada semester 1 dan 7 kegiatan dilakukan pada semester 2. Dalam pelaksanaan, penertiban dilakukan dalam bentuk pembinaan terhadap penyelenggara radio dan televisi siaran yang sudah memiliki ISR, yaitu dilakukan pengecekan perangkat dan sertifikat yang dimiliki, apabila ditemukan pengguna yang belum memiliki sertifikat perangkat maka dilakukan peringatan dan dihibau agar melakukan sertifikasi atas perangkat yang dimiliki.

Dari hasil penertiban tersebut, didapatkan 171 pelanggaran dalam penggunaan alat dan perangkat oleh penyelenggara siaran. Pelanggaran paling banyak ditemukan di Manado dengan 87 pelanggaran. Jumlah pelanggaran di Manado ini jauh lebih banyak daripada kota-kota dimana kegiatan penyiaran lebih banyak seperti Jakarta dan Denpasar. Sementara di kota-kota lain, jumlah pelanggaran yang ditemukan paling banyak hanya 20 pelanggaran seperti di Jakarta, Denpasar dan Pekanbaru. Bahkan di Mataram hanya ditemukan dua pelanggaran.

Berdasarkan jenis pelanggarannya, pelanggaran yang paling banyak justru adalah jenis pelanggaran berat (tanpa sertifikat) sebanyak 142 pelanggaran atau 83% dari total pelanggaran yang dibuat. Sementara pelanggaran ringan (label tidak ada/ada kesalahan pada label) sebanyak 28 pelanggaran atau 16,4% dan pelanggaran sedang (sertifikat telah habis masa berlakunya) hanya 1 pelanggaran atau 0,58%. Pelanggaran sedang hanya ditemukan dalam kegiatan monitoring dan penertiban di Makassar.

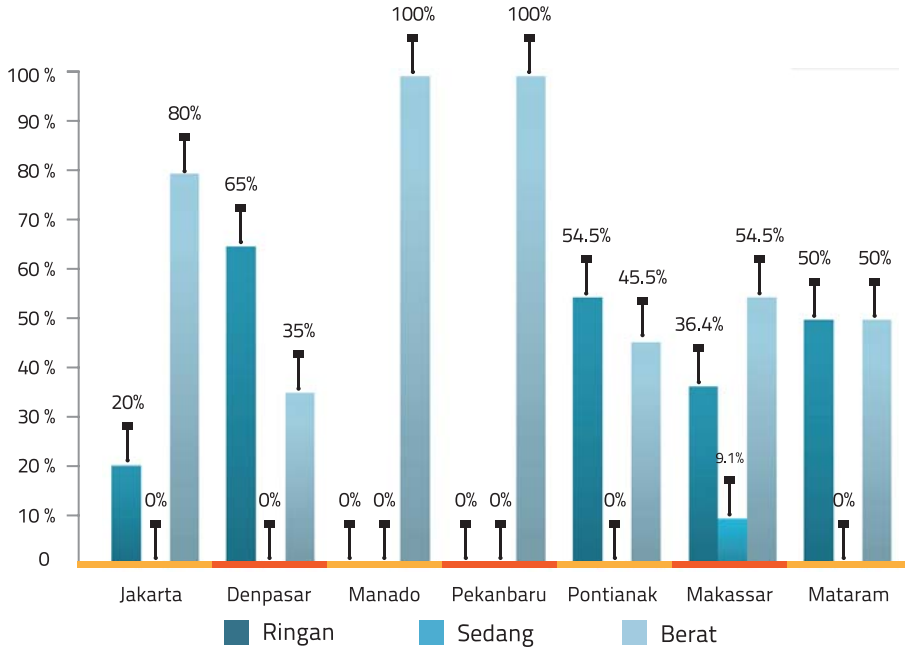
Tabel 7.10 : Hasil kegiatan Penertiban Alat dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2013

NO	DAERAH	JENIS PELANGGARAN			JUMLAH
		RINGAN (label tidak ada/ salah)	SEDANG (habis masa laku)	BERAT (tanpa sertifikat)	
1	Jakarta	4	0	16	20
2	Denpasar	13	0	7	20
3	Manado	0	0	87	87
4	Pekanbaru	0	0	20	20
5	Pontianak	6	0	5	11
6	Makassar	4	1	6	11
7	Mataram	1	0	1	2
TOTAL		28	1	142	171

Distribusi jenis pelanggaran menurut daerah menunjukkan bahwa jumlah pelanggaran dalam penggunaan alat dan perangkat oleh penyelenggara penyiaran di Manado selain jumlahnya banyak, juga seluruhnya adalah jenis pelanggaran berat. Hal yang sama juga terjadi di Pekanbaru dimana seluruh pelanggaran yang ditemukan adalah pelanggaran berat. Sementara di Jakarta proporsi pelanggaran

yang berkategori pelanggaran berat juga cukup besar yaitu 80%, hanya Denpasar dan Pontianak yang proporsi jenis pelanggaran ringan lebih banyak daripada jenis pelanggaran lain yaitu dengan proporsi 65% di Denpasar dan 54,5% di Pontianak.

Gambar 7.10. Komposisi jenis pelanggaran penggunaan alat dan perangkat menurut daerah



7.5. KINERJA UPT MONITORING SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

Kinerja dan kapasitas UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio (Monfрек) juga diukur dari sumber daya yang dimiliki dan beban kerja pengawasan yang harus dilakukan. Penilaian terhadap kapasitas kinerja UPT ini juga menjadi konfirmasi atas kinerja dalam melakukan monitoring dan penertiban yang dilakukan oleh UPT Monfрек. Sumber daya yang dimiliki oleh UPT Monfрек dapat terlihat dari jumlah petugas/pegawai yang ada di UPT Monfрек tersebut dan perangkat monitoring yang dimiliki serta jenis layanan stasiun monitor yang diberikan. Sementara beban kerja tergambar dari luas wilayah dan kondisi geografis wilayah monitoring serta jumlah objek yang harus dimonitor, yaitu dalam bentuk jumlah stasiun, jumlah BTS, jumlah radio siaran dan jumlah TV siaran. Pembahasan tentang kinerja UPT ini dimulai dengan kondisi perangkat pendukung Sistem Monitoring Spektrum (SMS) di kantor di UPT.

7.5.1. KONDISI PERANGKAT MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

Tabel 7.11 menunjukkan jumlah perangkat monitor spektrum frekuensi radio yang berada dan tersebar di 35 UPT di seluruh Indonesia. Perangkat monitor spektrum frekuensi radio yang ditempatkan di UPT tersebut terdiri dari *All Band Receiver*, *Spectrum Analyzer*, *Field Strength*, *V-UHF DF Mobile*, *V-UHF DF Fixed* dan *HF Fixed*. Secara total terdapat 389 perangkat yang dalam kondisi baik yang didistribusikan di 35 UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio untuk membantu tugas dalam melakukan pemantauan penggunaan frekuensi radio.

Dari sebaran lokasinya, UPT yang mendapat alokasi perangkat spektrum frekuensi radio dalam jumlah lebih banyak sampai akhir tahun 2013 adalah UPT yang terdapat pada daerah yang memiliki intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi. Secara total perangkat paling banyak terdapat di UPT Jakarta (30 unit), Surabaya (26 unit) dan Yogyakarta (20). Namun beberapa UPT di luar Jawa juga memiliki perangkat spektrum frekuensi radio dalam jumlah yang cukup banyak seperti Manado (17 unit), Bengkulu (17 unit), Batam (16 unit), Banten (16 unit) dan Pontianak (15 unit) dan Palangkaraya (14 unit). Jumlah perangkat yang dimiliki UPT tersebut bahkan lebih banyak daripada yang dimiliki UPT lain yang memiliki intensitas penggunaan frekuensi lebih besar seperti Medan, Palembang, dan Bandung. Sementara UPT yang hanya memiliki sedikit perangkat spektrum frekuensi adalah UPT Makasar (6 unit), UPT Balikpapan (5 unit), UPT Jambi (5 unit) dan UPT Ambon (5 unit), serta UPT Sorong, UPT Tahuna dan UPT Ternate yang masing-masing hanya memiliki 3 unit perangkat spektrum frekuensi diantaranya dalam bentuk *All Band Receiver* dan *Spectrum Analyzer*.

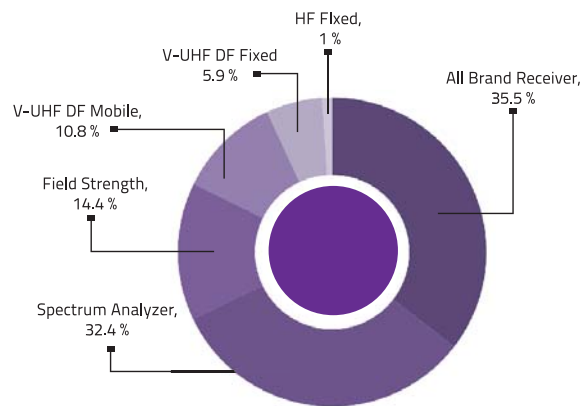
Tabel 7.11 : Rekapitulasi Hasil Kondisi Perangkat Spektrum Frekuensi Tahun 2013

No	UPT	All Band Receiver	Spectrum Analyzer	Field-strength	V-UHF DF Mobile	V-UHF DF Fixed	HF FIXED
1	UPT Aceh	3	4	4	1	0	0
2	UPT Medan	4	2	1	2	1	1
3	UPT Padang	6	4	2	1	0	0
4	UPT Pekanbaru	2	5	2	2	3	0
5	UPT Batam	4	3	4	2	3	0
6	UPT Jambi	1	2	1	1	0	0
7	UPT Bengkulu	8	6	2	1	0	0
8	UPT Palembang	4	4	2	2	0	0
9	UPT Pangkalpinang	2	4	1	1	0	0
10	UPT Lampung	3	5	1	1	0	0
11	UPT Jakarta	15	8	3	1	3	0
12	UPT Bandung	3	3	1	2	0	0

No	UPT	All Band Receiver	Spectrum Analyzer	Field-strength	V-UHF DF Mobile	V-UHF DF Fixed	HF FIXED
13	UPT Semarang	1	4	0	2	3	0
14	UPT Yogyakarta	8	6	4	2	0	0
15	UPT Surabaya	12	7	2	2	3	0
16	UPT Banten	6	3	2	1	3	1
17	UPT Denpasar	2	3	2	2	3	0
18	UPT Mataram	6	5	0	1	0	0
19	UPT Kupang	1	3	2	2	0	1
20	UPT Pontianak	5	6	2	2	0	0
21	UPT Banjarmasin	1	4	1	1	0	0
22	UPT Palangkaraya	6	5	2	1	0	0
23	UPT Samarinda	1	3	0	2	0	0
24	UPT Balikpapan	2	1	1	1	0	0
25	UPT Makassar	1	2	1	1	1	0
26	UPT Palu	2	2	2	2	0	0
27	UPT Kendari	3	3	2	0	0	0
28	UPT Gorontalo	4	2	2	1	0	0
29	UPT Manado	7	6	3	1	0	0
30	UPT Ternate	1	1	1	0	0	0
31	UPT Ambon	3	2	0	0	0	0
32	UPT Jayapura	4	3	1	1	0	0
33	UPT Merauke	3	3	2	0	0	1
34	UPT Sorong	2	1	0	0	0	0
35	UPT Tahuna	2	1	0	0	0	0

Dilihat dari komposisi jenis perangkat spektrum frekuensi radio yang tersedia, proporsi terbesar adalah untuk perangkat jenis All Band Receiver, diikuti perangkat jenis Spectrum Analyzer. Dari total 389 perangkat spektrum frekuensi yang ada, 35,5% merupakan perangkat jenis All Band Receiver dan 32,4% adalah perangkat jenis *Spectrum Analyzer* dengan komposisi total seperti ditunjukkan pada gambar 7.11. Untuk Stasiun V-UHF Fixed proporsinya hanya 5,9% karena stasiun tersebut diletakkan di UPT tertentu yaitu Medan, Pekanbaru, Batam, Jakarta, Surabaya, Semarang, Banten, Denpasar, dan Makassar. Dalam rencana kedepan, penempatan stasiun V-UHF akan dikembangkan ke beberapa UPT. Proporsi paling sedikit adalah Stasiun HF Fixed hanya 1% yang masing-masing ditempatkan di 4 UPT (Medan, Banten, Kupang, dan Merauke), karena jangkauan penerimaannya cukup jauh sehingga dengan 4 lokasi tersebut sudah dapat memantau spektrum frekuensi radio di band HF di wilayah Indonesia.

Gambar 7.11. Komposisi perangkat monitor spektrum frekuensi radio di UPT Tahun 2013



Khusus untuk perangkat monitor spektrum frekuensi radio V-UHF Fixed yang ditempatkan beberapa UPT terdiri dari Stasiun Monitor dan Stasiun Direct Finder yang saling terintegrasi dengan pengendali di kantor UPT. Pada umumnya berada dalam kondisi baik di semua UPT selama enam bulan difungsikan pada semester 2-2013. Hanya perangkat stasiun V-UHF Fixed di Batam dan Pekanbaru yang berada dalam kondisi kurang dari 80% dari total hari difungsikan pada semester 2. Sementara pada UPT lainnya, perangkat tersebut dalam kondisi baik selama difungsikan (lebih dari 85% dari total hari difungsikan). Jika dilihat dari tabel 7.12 kondisi baik selama semester 2-2013 perangkat Stasiun V-UHF di Denpasar berada dalam kondisi baik selama 100% dari total hari difungsikan di semester 2. Secara rata-rata diseluruh UPT perangkat Stasiun V-UHF berada dalam kondisi baik pada 90% hari dari total hari dioperasikan perangkat tersebut. Kondisi ini jauh lebih baik dibanding semester 1 dimana rata-rata perangkat berada dalam kondisi baik hanya di 62,5% hari dari total hari difungsikan.

Tabel 7.12 : Kondisi Perangkat Spektrum Frekuensi Stasiun V-UHF Semester 2-2013

UPT	Pengadaan Tahun	Prosentase Hari Perangkat Dalam Kondisi Baik
STASIUN V-UHF		
Surabaya	2009	97%
Denpasar	2010	100%
Batam	2010	77%
Semarang	2011	85%
Banten	2011	94%
Pekanbaru	2011	75%
Jakarta	2012	94%
Bandung	2012	98%

Untuk stasiun HF, rata-rata perangkat dalam kondisi baik hanya sekitar 49,5% dari total hari dioperasikan. Kondisi yang relatif baik hanya terdapat di lokasi UPT Samarinda dimana proporsi perangkat berada dalam kondisi baik sebesar 78% dari total jumlah hari difungsikan. Perangkat stasiun HF yang ada di keempat UPT tersebut adalah pengadaan tahun 2010 dan 2011.

Untuk Stasiun Bergerak, khususnya di UPT Surabaya antara Stasiun Bergerak dengan Stasiun Direct Finder (DF) dipisahkan menjadi Stasiun Bergerak V-UHF Mon dan Stasiun V-UHF DF. Sementara di UPT lainnya, seluruh perangkat Stasiun Bergerak di semester 2-2013 ini adalah untuk jenis Stasiun Bergerak V-UHF Mon DF. Terdapat perbedaan yang kontras dalam kondisi perangkat tersebut antara perangkat di UPT Surabaya dengan kondisi di 24 UPT lain yang memiliki perangkat spektrum frekuensi stasiun bergerak MonDF. Di Surabaya, kondisi perangkat stasiun bergerak MonDF maupun stasiun DF hanya berada dalam kondisi baik selama 11% dari total hari difungsikan. Sementara di 24 kota lainnya kondisinya sangat baik dimana perangkat stasiun bergerak MonDF yang dimiliki berada dalam kondisi baik selama 100% dari total hari difungsikan seperti ditunjukkan di Tabel 7.13

Tabel 7.13 : Kondisi Perangkat Spektrum Frekuensi Stasiun HF dan Stasiun Bergerak Semester 2-2013

UPT	Jenis Stasiun	Pengadaan Tahun	% Hari Perangkat Kondisi Baik
STASIUN HF			
Kupang	MonDF	2010	56%
Medan	MonDF	2011	0%
Banten	MonDF	2010	64%
Samarinda	MonDF	2011	78%
STASIUN BERGERAK			
Surabaya	DF	2009	11%
	Mon	2009	11%
Aceh	MonDF	2010	100%
Samarinda	MonDF	2010	100%
Medan	MonDF	2010	100%
Batam	MonDF	2011	100%
Jakarta	MonDF	2011	100%
Padang	MonDF	2011	100%
Palembang	MonDF	2011	100%
Yogyakarta	MonDF	2011	100%
Bangka Belitung	MonDF	2011	100%

UPT	Jenis Stasiun	Pengadaan Tahun	% Hari Perangkat Kondisi Baik
Balikpapan	MonDF	2011	100%
Semarang	MonDF	2011	100%
Bandung	MonDF	2011	100%
Pontianak	MonDF	2011	100%
Gorontalo	MonDF	2011	100%
Jambi	MonDF	2012	100%
Bengkulu	MonDF	2012	100%
Lampung	MonDF	2012	100%
Banjarmasin	MonDF	2012	100%
Mataram	MonDF	2012	100%
Kupang	MonDF	2012	100%
Menado	MonDF	2012	100%
Makasar	MonDF	2012	100%
Ambon	MonDF	2012	100%
Jayapura	MonDF	2012	100%

Perbandingan kondisi UPT Monfrek dengan melihat perangkat yang dimiliki, jumlah sumber daya manusia pendukung dan beban kerja pengawasan akan memberikan gambaran tentang proporsionalitas sumber daya pendukung kerja UPT Monfrek dengan beban kerja yang harus dijalani oleh UPT Monfrek. UPT Monfrek di Pulau Jawa memiliki daya dukung dan kapasitas yang lebih besar dalam bentuk jumlah pegawai dan perangkat monitoring yang dimiliki dibanding UPT Monfrek di wilayah-wilayah lain meskipun wilayah geografisnya lebih kecil. Hal ini disebabkan karena beban monitoring yang dilakukan juga lebih besar yang ditunjukkan dengan jumlah stasiun, jumlah BTS dan jumlah penggunaan frekuensi radio siaran yang lebih banyak dibandingkan daerah lain. Jadi beban kinerja UPT Monfrek tidak hanya diukur dari luasan wilayah kerja maupun jumlah penduduk sebagai proksi dari pelayanan yang diberikan oleh UPT Monfrek tersebut, namun juga dari besaran objek yang harus dimonitor oleh UPT Monfrek. Adapun beberapa UPT Monfrek karena kondisi geografis wilayah kerjanya juga memerlukan perangkat monitoring yang lebih dibandingkan UPT Monfrek lainnya. UPT Monfrek Kupang dan UPT Monfrek Samarinda misalnya menunjukkan perangkat monitoring dan jenis layanan stasiun monitor yang lebih dibanding UPT Monfrek lainnya karena kondisi geografis dari wilayah kerjanya. Demikian pula dengan UPT Monfrek Merauke disamping juga wilayah kerjanya yang luas. Namun UPT Medan yang berada di kota besar dan memiliki jangkauan kerja yang juga cukup luas serta intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi juga memerlukan dukungan perangkat monitoring yang lengkap dan jenis layanan stasiun monitor yang juga relatif lebih banyak dibanding UPT lainnya.

Tabel 7.14 : Kondisi sumber daya dan beban kerja masing-masing UPT Monitoring Frekuensi di Indonesia tahun 2013

No	UPT	Jumlah Pegawai		Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah Penduduk	Kondisi Geografis	Perangkat monitoring yang dimiliki	Jenis layanan stasiun monitor	Jumlah Pemancar Stasiun Radio	Jumlah BTS	Jumlah Stasiun Radio Siaran	Jumlah Stasiun Televisi Siaran
		Total	PPNS									
1	UPT Aceh	22	4	57.956	4.820.183	Daratan	MOB: 2	MOB : H/V//UHF	9.873	2.142	67	12
2	UPT Medan	36	6	72.981,23	13.415.347	Daratan	FIX : 4	FIX : L/H/V//UHF	28.123	5.653	137	15
							MOB: 5	MOB : H/V//UHF				
3	UPT Padang	22	3	42.012,89	5.044.377	Daratan	MOB: 3	MOB : H/V//UHF	9.781	108	2	6
4	UPT Pekanbaru	21	7	87.023,66	6.154.736	Daratan	MOB: 4	MOB : H/V//UHF	19.510	3.939	55	22
							FIX : 6	FIX : H/V//UHF				
5	UPT Jambi	22	3	50.058,16	3.335.882	Daratan	MOB: 2	MOB : V//UHF	7.328	1.124	33	20
6	UPT Pangkal Pinang	16	5	16.424,06	1.342.187	Daratan	PORT : 1	MOB : V//UHF	3.969	646	34	14
							MOB: 2	MOB : V//UHF				
7	UPT Batam	24	8	8.201,72	1.941.065	Kepulauan	FIX : 5	FIX : V//UHF	6.597	1.347	21	16
							MOB: 3	MOB : H/V//UHF				
8	UPT Palembang	27	9	91.492,43	7.871.588	Daratan	MOB: 3	MOB : H/V//UHF	16.617	2.262	60	31
9	UPT Bengkulu	17	6	19.919,33	1.802.909	Daratan	MOB: 2	MOB : V//UHF	3.007	554	23	10
10	UPT Lampung	20	9	34.623,8	7.894.962	Daratan	MOB: 4	MOB : H/V//UHF	12.650	2.602	69	15
							FIX : 5	FIX : V//UHF				
11	UPT DKI Jakarta	37	11	664,01	10.019.954	Daratan	MOB: 4	MOB : H/V//UHF	33.524	7.214	50	25
							FIX : 6	FIX : V//UHF/L/HF				
12	UPT Banten	29	8	9.662,92	11.543.768	Daratan	MOB: 1	MOB : V//UHF	20.763	3.574	46	29
13	UPT Bandung	37	9	35.377,76	45.554.717	Daratan	FIX : 5	FIX : V//UHF	66.442	12.269	246	89
							MOB: 3	MOB : H/V//UHF				
14	UPT Yogyakarta	38	11	3.133,15	3.566.490	Daratan	MOB: 2	MOB : V//UHF	8.546	1.771	42	19
							FIX : 7	FIX : V//UHF				
15	UPT Semarang	44	13	32.800,69	32.743.436	Daratan	MOB: 3	MOB : H/V//UHF	39.062	8.627	275	63

No	UPT	Jumlah Pegawai		Luas Wilayah (km ²)	Jumlah Penduduk	Kondisi Geografis	Perangkat monitoring yang dimiliki	Jenis layanan stasiun monitor	Jumlah Pemancar Stasiun Radio	Jumlah BTS	Jumlah Stasiun Radio Siaran	Jumlah Stasiun Televisi Siaran
		Total	PPNS									
16	UPT Surabaya	40	12	47.799,75	38.337.737	Daratan	FIX : 7 MOB: 4	FIX : V/UHF MOB : H/V//UHF	48.232	10.603	194	96
17	UPT Denpasar	29	9	5.780,06	4.147.145	Daratan	MOB: 4 FIX : 4	MOB : H/V//UHF FIX : V/UHF	12.631	2.456	66	16
18	UPT Mataram	27	7	18.572,32	4.660.025	Daratan	MOB: 2	MOB : V/UHF	7.446	1.600	30	10
19	UPT Kupang	29	9	48.718,1	4.980.755	Daratan dg Kepulauan	FIX : 1 MOB: 5	FIX : L/HF MOB : H/V//UHF	4.594	713	59	14
20	UPT Samarinda	21	9			Daratan	FIX : 1 MOB: 2	FIX : L/HF MOB : V/UHF	16.253	2.197	65	34
21	UPT Balikpapan	20	5	204.534,34	3.974.937	Daratan	MOB: 2	MOB : H/V//UHF				
22	UPT Pontianak	22	4	147.307	4.517.089	Daratan	MOB: 2	MOB : V/UHF	9.394	1.616	53	31
23	UPT Palangkaraya	18	3	153.564,5	2.333.017	Daratan	MOB: 2	MOB : V/UHF	6.105	1.121	35	23
24	UPT Banjarmasin	18	5	38.744,23	3.847.462	Daratan	MOB: 3	MOB : H/V//UHF	9.365	1.320	54	29
25	UPT Manado	22	7			Daratan	MOB: 3	MOB : H/V//UHF	5.459	937	43	28
26	UPT Tahuna	7	1	13.851,64	2.358.908	Kepulauan	-	-				
27	UPT Palu	19	6	61.841,29	2.792.182	Darat/Gunung	MOB: 5	MOB : H/V//UHF	4.240	633	26	37
28	UPT Makasar	35	9	63.504,66	8.320.109	Daratan	MOB: 4 FIX : 3	MOB : H/V//UHF FIX : L/H/V//UHF	14.590	2.304	47	29
29	UPT Ambon	15	4	46.914,03	1.665.961	Kepulauan	MOB: 5	MOB : H/V//UHF	1.908	145	11	9
30	UPT Gorontalo	11	3	11.257,07	1.112.293	Darat/Gunung	PORT : 1	MOB : V/UHF	1.453	250	14	11

No	UPT	Jumlah Pegawai		Luas Wilayah (km ²)	Jumlah Penduduk	Kondisi Geografis	Perangkat monitoring yang dimiliki	Jenis layanan stasiun monitor	Jumlah Pemancar Stasiun Radio	Jumlah BTS	Jumlah Stasiun Radio Siaran	Jumlah Stasiun Televisi Siaran
		Total	PPNS									
31	UPT Ternate	13	5	31.982,5	1.116.925	Kepulauan	PORT : 1	MOB : V/UHF	758	82	7	3
32	UPT Kendari	15	5	38.067,7	2.374.817	Daratan	PORT : 1	MOB : V/UHF	3.149	560	20	18
33	UPT Jayapura	18	6	319.036,1	3.316.677	Daratan Pegunungan	MOB: 3	MOB : H/V/UHF	2.840	476	31	26
34	UPT Merauke	12	8				FIX : 1	FIX : L/HF				
							MOB: 2	MOB : HF				
35	UPT Sorong	8	1	97.024,27	848.236	Pegunungan	-	-	323	90	14	6
36	UPT Manokwari	5	1				-	-	970			
37	UPT Mamuju	8	2		1.254.325		-	-	476	108	2	6

Beberapa UPT Monfrek di daerah lain juga menunjukkan perangkat monitoring dan layanan frekuensi dengan kapasitas yang lebih tinggi disebabkan banyaknya daerah perkotaan di wilayah kerjanya disamping juga kondisi geografis yang luas seperti Sumatera Utara, Kepulauan Riau dan Kalimantan Timur. Pada ketiga propinsi tersebut juga menunjukkan perangkat monitoring dan jenis layanan stasiun monitor yang relatif lebih banyak dibanding UPT Monfrek lain. Hal ini menunjukkan peningkatan kapasitas perangkat agar lebih baik juga dilakukan dengan mempertimbangkan banyaknya wilayah perkotaan yang menyebabkan dinamika sosial-ekonomi masyarakat lebih tinggi, cakupan dan kondisi geografis wilayah penertiban. UPT Monfrek Kupang, UPT Monfrek Jayapura dan UPT Monfrek Merauke memiliki perangkat monitoring yang lebih banyak dan beragam karena wilayah kerja monitoring UPT Monfrek tersebut memiliki kondisi geografis yang sulit yang membutuhkan tambahan perangkat untuk tugas monitoring yang dilakukan. Beberapa daerah juga mendapat tambahan jenis perangkat monitoring dan layanan stasiun monitor seperti UPT Pekanbaru, UPT Batam dan UPT Denpasar, penambahan ini terkait dengan beban kerja yang semakin besar karena meningkatnya intensitas maupun jenis penggunaan frekuensi di daerah tersebut. Sementara UPT Monfrek lain dengan kondisi geografis wilayah kerja yang tidak terlalu luas/berat serta intensitas penggunaan frekuensi sebagai objek monitoring yang tidak terlalu banyak, memiliki sumber daya pendukung khususnya perangkat monitoring yang relatif rata-rata.

BAB 8



BIDANG STANDARDISASI PERANGKAT

BIDANG STANDARISASI PERANGKAT

BAB 8

Penggunaan perangkat pos dan informatika harus sesuai dengan standard teknis yang ditetapkan oleh pemerintah maupun standard internasional yang telah diadopsi, hal ini dilakukan untuk menjaga optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio serta keselamatan para pemangku kepentingan dan masyarakat pada umumnya.

Standarisasi pada perangkat telekomunikasi dan perangkat lunak juga merupakan salah satu langkah strategis dan penting dilakukan dalam era konvergensi. Standard perangkat telekomunikasi dan perangkat lunak menempati level awal dalam piramida terbalik teknologi informasi dan komunikasi sehingga membutuhkan regulasi yang tepat dan cepat. Standar perangkat telekomunikasi dan perangkat lunak diharapkan akan mampu memberikan jaminan mutu keandalan informasi dan keamanan dalam menggunakan perangkat TIK di Indonesia.

Statistik bidang standarisasi perangkat pos dan informatika akan menyajikan informasi dari kegiatan bidang standarisasi alat dan perangkat telekomunikasi yang menjadi bidang tugas dari Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika di Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Tugas dari direktorat ini adalah melaksanakan perumusan kebijakan, bimbingan teknis, dan evaluasi di bidang standar teknik dan standar pelayanan pos dan informatika serta komunikasi radio. Informasi yang disajikan dari kinerja bidang standarisasi ini adalah data dan analisis dari hasil penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi. Sedangkan untuk proses pengujian alat dan perangkat telekomunikasi melalui uji pengukuran dilakukan oleh Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT), yang merupakan salah satu unit pelaksana teknis yang ada di Ditjen SDPPI dan untuk penerbitan sertifikat dan pengujian evaluasi dokumen dilakukan oleh Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika.

Penerbitan sertifikat yang dikeluarkan oleh Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika dari sisi jenisnya terdiri dari 4 (empat) jenis yaitu Sertifikat Baru, Sertifikat Perpanjangan, Sertifikat Revisi dan Sertifikat Perpanjangan dan Revisi. Dari sisi jenis perangkat yang disertifikasi yang datanya disajikan, terdapat 5 (lima) jenis perangkat yaitu perangkat Pelanggan (CPE) Kabel, perangkat Pelanggan (CPE) Nirkabel, perangkat Transmisi, perangkat Penyiaran dan perangkat Sentral. Dari sisi pihak yang mengajukan sertifikasi, dibedakan menjadi sertifikat yang diajukan oleh distributor resmi yang memiliki

penunjukkan dari pabrikan alat dan perangkat tersebut dan sertifikat yang diajukan oleh importir umum. Penyajian data sertifikasi juga akan menggambarkan distribusi jumlah alat dan perangkat yang disertifikasi menurut negara asal alat dan perangkat serta fluktuasi bulanan penerbitan sertifikat perangkat untuk masing-masing jenis sertifikat.

8.1. RUANG LINGKUP

Data standardisasi yang disajikan dalam buku statistiknya akan diuraikan secara terperinci dengan kurun waktu masing-masing data sebagai berikut:

1. Data penerbitan sertifikat baru pada tahun 2008–2013;
2. Data penerbitan sertifikat perpanjangan pada tahun 2008–2013;
3. Data penerbitan sertifikat revisi pada tahun 2008–2013;
4. Data penerbitan sertifikat perpanjangan sekaligus revisi pada tahun 2008–2013;
5. Penerbitan sertifikasi menurut jenis sertifikat dan jenis perangkat Semester 2-2013;
6. Penerbitan sertifikat bulanan menurut jenis sertifikat tahun 2011–2013;
7. Penerbitan sertifikat menurut jenis sertifikat dan negara asal perangkat semester 2-2013;
8. Penerbitan sertifikat bulanan menurut negara asal perangkat semester 2-2013.

8.2. KONSEP DAN DEFINISI

Sub bab ini berisi definisi dari terminologi yang digunakan dalam penyajian data standardisasi agar dapat memberi interpretasi yang sama terhadap terminologi yang digunakan.

- 1) Alat telekomunikasi adalah setiap alat perlengkapan yang digunakan dalam bertelekomunikasi.
- 2) Perangkat telekomunikasi adalah sekelompok alat telekomunikasi yang memungkinkan bertelekomunikasi.
- 3) Sertifikasi adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat.
- 4) Sertifikat adalah dokumen yang menyatakan kesesuaian tipe alat dan perangkat telekomunikasi terhadap suatu persyaratan teknis dan/atau standar yang ditetapkan.
- 5) Tipe alat dan perangkat telekomunikasi adalah merek, model atau jenis alat dan perangkat telekomunikasi yang mempunyai karakteristik tertentu.
- 6) Label adalah keterangan mengenai alat dan perangkat telekomunikasi yang berbentuk gambar, tulisan, atau kombinasi keduanya atau bentuk lain yang mengidentifikasi informasi tentang alat dan perangkat yang telah bersertifikat.
- 7) Pengujian alat dan perangkat telekomunikasi adalah penilaian kesesuaian antara karakteristik alat dan perangkat telekomunikasi terhadap persyaratan teknis yang berlaku.

- 8) Persyaratan teknis adalah parameter listrik/elektronik, persyaratan keselamatan dan/atau persyaratan *Electromagnetic Compatibility* yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau yang ditetapkan oleh Menteri.
- 9) Sertifikat Baru adalah sertifikat yang diterbitkan baik melalui proses uji dokumen atau pengujian pengukuran.
- 10) Sertifikat Revisi adalah sertifikat yang dikeluarkan sebagai revisi atas sertifikat awal/ baru jika terjadi kesalahan dalam penerbitan (data tidak sesuai dengan dokumen permohonan) atau ada perubahan kepemilikan badan usaha atau alamat tempat badan usaha.
- 11) Sertifikat Perpanjangan adalah sertifikat yang diterbitkan atas perpanjangan pengujian dari alat yang sudah diuji sebelumnya dan masa basa berlaku sertifikat sudah habis sehingga perlu diperpanjang.
- 12) Sertifikat Perpanjangan dan Revisi adalah sertifikat yang diterbitkan jika dalam proses perpanjangan sertifikat juga terjadi perubahan kepemilikan badan usaha atau alamat tempat badan usahayang diperpanjang sertifikatnya sehingga diperlukan revisi data dalam perpanjangan sertifikatnya.

8.3. PENERBITAN SERTIFIKAT

Penerbitan sertifikat atas alat dan perangkat yang telah melalui proses pengujian dan menjadi salah satu ukuran kinerja dari unit kerja Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika disamping merumuskan standar dan atau persyaratan teknis perangkat. Penerbitan sertifikat alat dan perangkat idealnya linear dengan proses pengujian alat dan perangkat yang dilakukan oleh Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi. Dengan kata lain, proses keabsahan alat dan perangkat untuk bisa masuk dan beredar di Indonesia perlu didukung oleh proses pengujian yang cepat dan tetap terkendali dan juga proses penerbitan sertifikat dari hasil pengujian yang cepat. Proses sertifikasi alat dan perangkat ini juga menjadi arena implementasi terhadap standar-standar yang telah dibuat oleh Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika.

8.3.1. PERKEMBANGAN PENERBITAN SERTIFIKAT ALAT DAN PERANGKAT

Jumlah sertifikat alat dan perangkat yang diterbitkan pada tahun 2013 meningkat sebesar 21,28% dibanding tahun sebelumnya yaitu dari 5.621 sertifikat pada tahun 2012 menjadi 6.817 sertifikat pada tahun 2013. Peningkatan yang terjadi pada tahun 2013 ini lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya yang hanya meningkat sebesar 5,1%. Peningkatan jumlah sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi yang tinggi pada tahun 2013 ini terutama bersumber dari penerbitan Sertifikat Baru dan Sertifikat Perpanjangan. Penerbitan Sertifikat Baru pada tahun 2013 meningkat sebesar 17,89% dibanding tahun sebelumnya. Sementara untuk Sertifikat Perpanjangan meningkat sebesar 43,04%. Sebaliknya untuk penerbitan Sertifikat Revisi justru

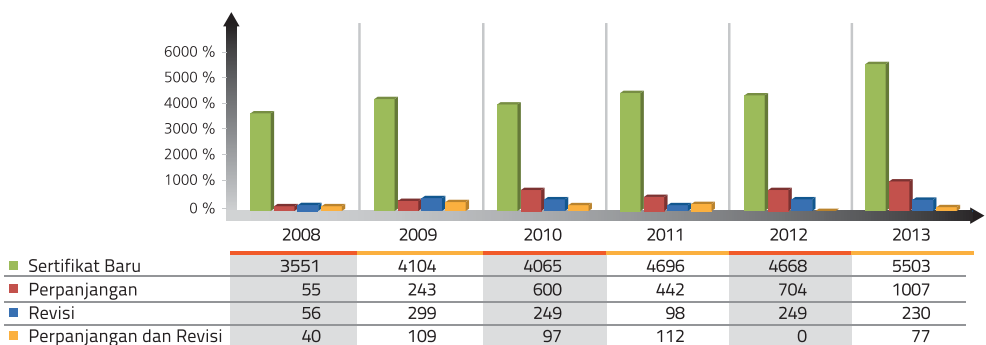
mengalami penurunan pada tahun 2013 ini sebesar 7,6%. Penerbitan Sertifikat Baru yang mengalami penurunan pada tahun 2012, kembali meningkat pada tahun 2013. Sebaliknya untuk Sertifikat Revisi yang pada tahun 2012 mengalami peningkatan yang sangat tinggi, justru mengalami penurunan pada tahun 2013.

Tabel 8.1 : Jumlah Penerbitan Sertifikat Untuk Masing-Masing Jenis 2008–2013

Jenis Sertifikat	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Baru	3.551	4.104	4.065	4.696	4.668	5.503
Perpanjangan	55	243	600	442	704	1.007
Revisi	56	299	249	98	249	230
Perpanjangan dan Revisi	40	109	97	112	0	77
Jumlah	3.702	4.755	5.011	5.348	5.621	6.817

Tren penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa tahun 2013 melanjutkan tren peningkatan penerbitan sertifikat secara total, termasuk untuk Sertifikat Baru yang sempat mengalami penurunan pada tahun 2012. Peningkatan penerbitan Sertifikat Baru pada tahun 2013 ini merupakan yang tertinggi dalam lima tahun terakhir. Peningkatan penerbitan Sertifikat Baru ini juga mendorong peningkatan penerbitan sertifikat secara total pada tahun 2013 sebesar 21,28%. Peningkatan penerbitan sertifikat total pada tahun 2013 ini merupakan tertinggi kedua setelah tahun 2009 yang meningkat sebesar 28,4%.

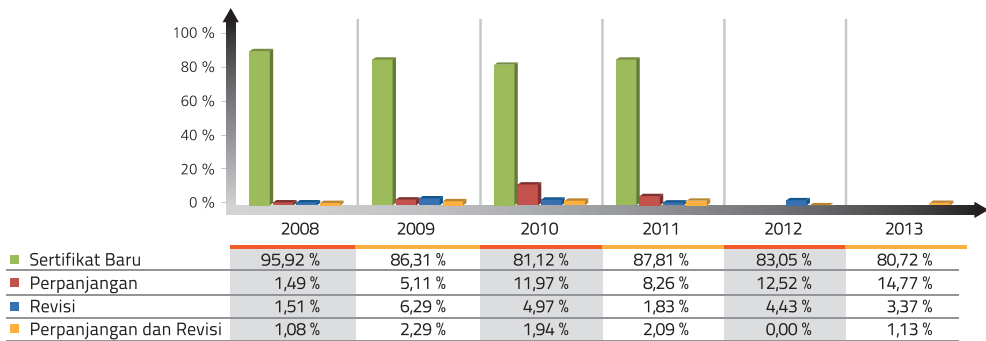
Tabel 8.1 : Jumlah Penerbitan Sertifikat Untuk Masing-Masing Jenis 2008–2013



Proporsi sertifikat yang diterbitkan menunjukkan bahwa penerbitan sertifikat alat dan perangkat masih didominasi oleh Sertifikat Baru. Pada tahun 2013 proporsi Sertifikat Baru proporsinya mencapai 80,72% menurun dibanding tahun

2012 yang proporsinya mencapai 83,05%. Proporsi yang besar untuk Sertifikat Baru ini merupakan yang utama bagi Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika, sementara untuk jenis sertifikat lainnya merupakan tambahan terkait dengan adanya sertifikat yang habis masa berlakunya atau sertifikat yang memerlukan revisi. Untuk Sertifikat Perpanjangan terjadi peningkatan dimana pada tahun 2013 ini proporsinya mencapai 14,77% seperti terlihat pada gambar 8.2. Proporsi Sertifikat Perpanjangan pada tahun 2013 ini juga lebih tinggi daripada tahun 2012 yang mencapai 12,52%. Penurunan terjadi untuk Sertifikat Revisi yang proporsinya mencapai 3,37% dari tahun sebelumnya sebesar 4,43%. Komposisi penerbitan sertifikat pada tahun 2013 ini mendekati komposisi penerbitan sertifikat pada tahun 2012 dimana proporsi penerbitan Sertifikat Perpanjangan cukup signifikan.

Gambar 8.2. Komposisi Sertifikat yang diterbitkan menurut Jenis sertifikat 2008–2013

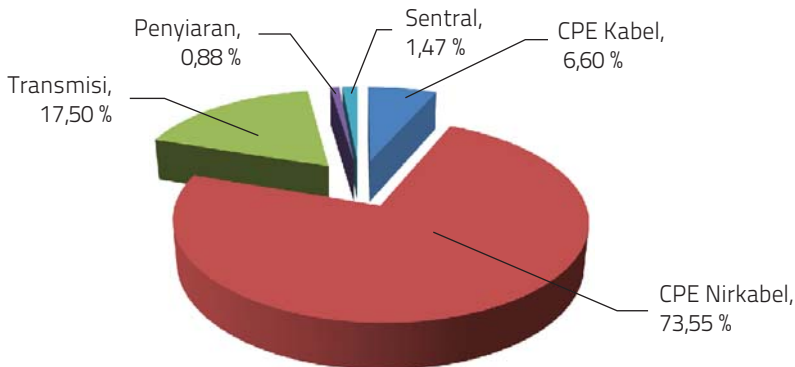


8.3.2. PENERBITAN SERTIFIKAT MENURUT KELOMPOK JENIS PERANGKAT

Penerbitan sertifikat alat dan perangkat menurut kelompok jenis perangkat pada tahun 2013 menunjukkan bahwa sebagian besar sertifikat alat dan perangkat yang diterbitkan adalah untuk kelompok Pelanggan (CPE) Nirkabel. Dari total 6.817 sertifikat alat dan perangkat yang diterbitkan, sekitar 73,55% merupakan sertifikat alat dan perangkat untuk kelompok Pelanggan (CPE) Nirkabel. Proporsi ini meningkat dibanding tahun 2012 dimana proporsi penerbitan sertifikat kelompok Pelanggan (CPE) Nirkabel mencapai 71,5%. Kelompok alat dan perangkat lainnya yang banyak diterbitkan sertifikatnya pada tahun 2013 adalah untuk jenis perangkat Transmisi yang proporsinya mencapai 17,5% atau menurun dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 19,12%. Sementara jenis alat dan perangkat yang paling sedikit diterbitkan sertifikatnya adalah perangkat Penyiaran yang secara total jumlahnya hanya 60 buah atau hanya 0,88% dari sertifikat perangkat yang diterbitkan.

Tabel 8.2 : Penerbitan sertifikat menurut jenis perangkat Tahun 2013

Jenis	Alat Pelanggan (CPE) Kabel	Alat Pelanggan (CPE) Nirkabel	Transmisi	Penyiaran	Sentral	Total
Sertifikat Baru	278	4.367	736	41	68	5.490
Perpanjangan	98	409	427	19	30	983
Revisi	60	215	30	0	2	307
Perpanjangan & Revisi	14	23	0	0	0	37
Jumlah	450	5.014	1.193	60	100	6.817

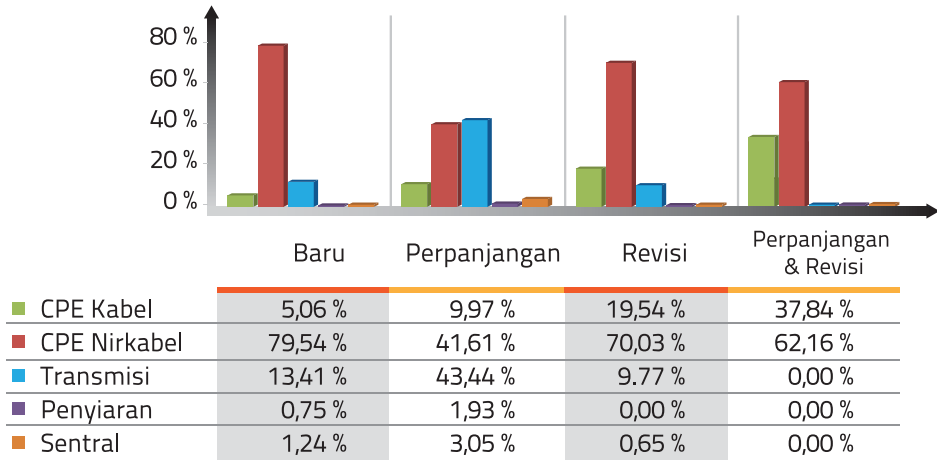
Gambar 8.3. Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat

Dominannya penerbitan sertifikat untuk alat dan perangkat Pelanggan (CPE) Nirkabel semakin terlihat untuk jenis Sertifikat Baru. Dari total 5.490 Sertifikat Baru yang diterbitkan pada tahun 2013, proporsi Sertifikat Baru untuk alat Pelanggan (CPE) Nirkabel mencapai 79,54%. Proporsi ini meningkat dibanding tahun 2012 yang mencapai 73,8% seiring dengan peningkatan jumlah penerbitan Sertifikat Baru. Sementara proporsi Sertifikat Baru untuk perangkat Transmisi yang merupakan terbesar kedua hanya sebesar 13,41%, lebih rendah dari tahun 2012 sebesar 17,4% dan proporsi Sertifikat Baru untuk perangkat Pelanggan CPE Kabel hanya 5,06% seperti ditunjukkan pada gambar 8.4. Untuk jenis Sertifikat Perpanjangan proporsi terbesar justru untuk perangkat Transmisi dengan proporsi sebesar 43,44% diikuti sertifikat alat Pelanggan (CPE) Nirkabel dengan proporsi 41,61%.

Untuk jenis Sertifikat Revisi, proporsi terbanyak juga adalah untuk sertifikat alat Pelanggan (CPE) Nirkabel dengan proporsi mencapai 70,03% atau menurun dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 79%. Sementara untuk sertifikat perangkat Transmisi

dan Pelanggan (CPE) Kabel, proporsinya hanya 9,77% dan 19,54%. Tingginya proporsi penerbitan sertifikat alat Pelanggan (CPE) Nirkabel khususnya untuk jenis Sertifikat Baru sejalan dengan semakin banyaknya penggunaan perangkat telekomunikasi untuk jenis perangkat pelanggan (*consumer product*) dengan teknologi nirkabel oleh masyarakat. Hal ini menyebabkan banyak alat pelanggan nirkabel yang masuk ke pasar Indonesia dan harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan sertifikat

Gambar 8.3 : Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat dan jenis sertifikat

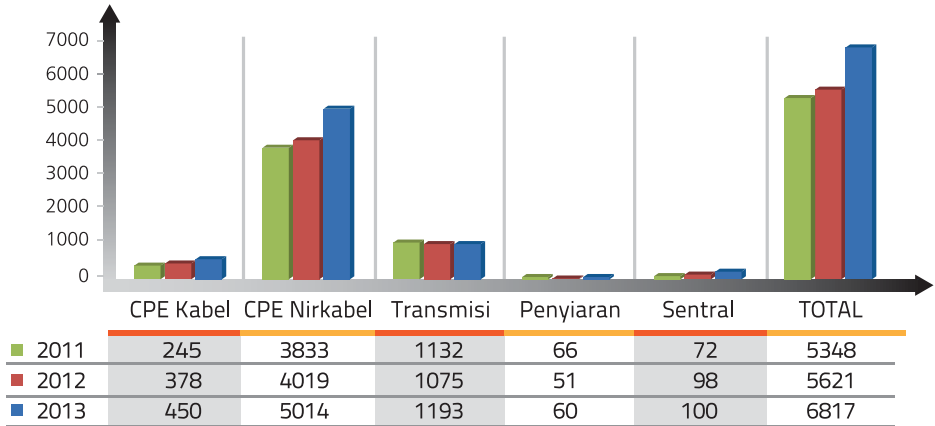


“Tingginya proporsi penerbitan sertifikat alat Pelanggan (CPE) Nirkabel khususnya untuk jenis Sertifikat Baru sejalan dengan semakin banyaknya penggunaan alat dan perangkat telekomunikasi untuk jenis alat pelanggan dengan teknologi nirkabel oleh masyarakat. Sehingga banyak alat pelanggan nirkabel yang masuk ke pasar Indonesia dan harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan sertifikat ”

Selain proporsinya yang besar, penerbitan sertifikat untuk kelompok alat Pelanggan (CPE) Nirkabel pada tahun 2013 juga menunjukkan peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Penerbitan sertifikat perangkat untuk jenis alat Pelanggan (CPE) Nirkabel pada tahun 2013 meningkat sebesar 24,76% atau meningkat jauh lebih besar dibanding peningkatan tahun 2012 yang hanya mencapai 4,85%. Peningkatan ini juga menjadi yang tertinggi dibanding peningkatan penerbitan sertifikat untuk perangkat

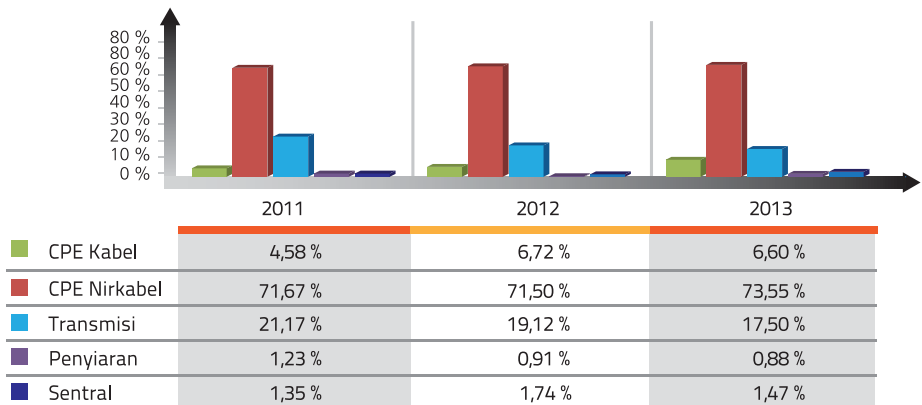
lainnya, meskipun untuk jenis perangkat lain mengalami peningkatan lebih dari 10% kecuali perangkat Sentral. Gambar 8.5 menunjukkan trend peningkatan yang positif untuk penerbitan sertifikat alat Pelanggan (CPE) Kabel, Pelanggan (CPE) Nirkabel dan perangkat Sentral dari tahun 2011 sampai 2013. Sementara untuk perangkat Transmisi dan Penyiaran mengalami fluktuasi.

Gambar 8.5 : Perbandingan Penerbitan Sertifikat Perangkat antara 2011-2013



Peningkatan yang signifikan pada penerbitan sertifikat alat Pelanggan (CPE) Nirkabel ini berdampak pada komposisi penerbitan sertifikat perangkat menurut kelompok jenis perangkat. Proporsi penerbitan sertifikat untuk alat Pelanggan (CPE) Nirkabel pada tahun 2013 ini meningkat menjadi 73,55% atau hanya sedikit meningkat dibanding tahun 2012 yang mencapai 71,5%, penurunan proporsi yang tidak terlalu signifikan juga terjadi untuk jenis perangkat Pelanggan (CPE) Kabel, Transmisi dan Sentral. Sementara untuk kelompok alat perangkat Penyiaran proporsinya cenderung tetap.

Gambar 8.6 : Perbandingan Komposisi Penerbitan Sertifikat menurut Jenis Perangkat 2011-2013



8.3.3. FLUKTUASI PENERBITAN SERTIFIKAT BULANAN

Penerbitan sertifikat alat dan perangkat setiap bulan pada tahun 2013 menunjukkan terjadinya fluktuasi sepanjang setahun meskipun terdapat kecenderungan penerbitan Sertifikat Baru pada semester 2 lebih tinggi dibandingkan dengan semester 1. Penerbitan Sertifikat Baru pada semester 2 mencapai 54,5% dari total Sertifikat Baru yang diterbitkan. Sementara untuk semua jenis sertifikat (total), proporsi penerbitan sertifikat pada semester 2 mencapai 54,9% dan pada semester 1 mencapai 45,1%. Penerbitan sertifikat paling banyak terjadi pada bulan Desember (semester 2) yang mencapai 923 sertifikat. Pada semester 2 juga terdapat 5 bulan dengan jumlah sertifikat yang diterbitkan cukup tinggi, yaitu lebih dari 500 sertifikat masing-masing di bulan Juli, September, Oktober, November dan Desember.

Kecenderungan peningkatan penerbitan sertifikat alat dan perangkat yang meningkat di pertengahan dan akhir tahun ini diduga juga terkait penawaran dari produsen alat dan perangkat yang cenderung meningkat dan banyak menawarkan perangkat baru pada pertengahan tahun dan puncaknya pada akhir tahun. Sementara pada awal tahun belum banyak alat dan perangkat yang ditawarkan sehingga produk baru yang dilakukan mendapatkan sertifikat standar juga belum banyak. Namun jika dibandingkan fluktuasi bulanan sertifikat yang diterbitkan antara tahun 2012 dengan 2013, terlihat bahwa pada tahun 2013 terdapat bulan-bulan dimana jumlah sertifikat yang diterbitkan mencapai puncaknya dan pola tersebut tidak terjadi pada tahun 2012. Penerbitan sertifikat di tahun 2013 pada bulan Juli, September, Oktober dan Desember, mencapai lebih dari 600 sertifikat. Sementara pada tahun 2012 fluktuasi jumlah sertifikat yang diterbitkan cenderung merata antar bulan.

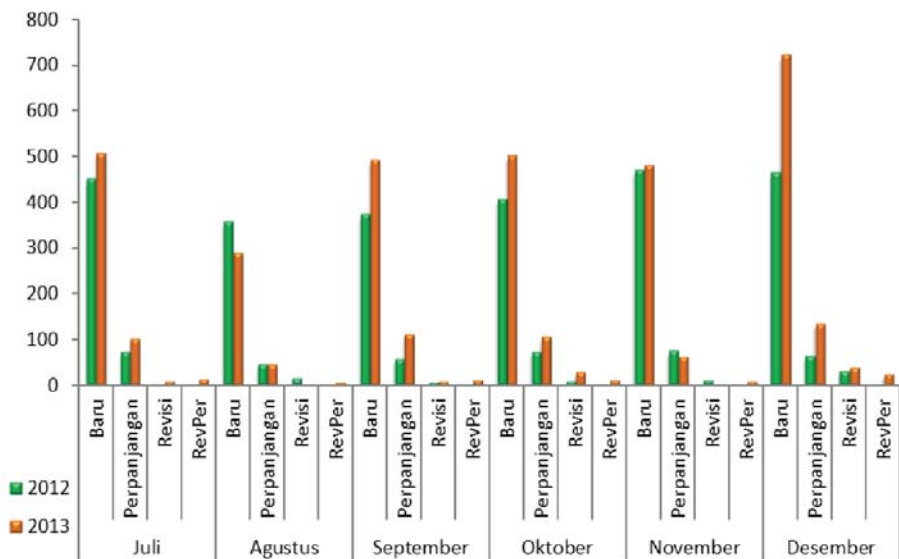
Tabel 8.3 : Penerbitan sertifikat bulanan menurut jenis sertifikat tahun 2012 dan 2013

Bulan	Baru		Perpanjangan		Revisi		Revisi dan Perpanjangan	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Januari	322	359	18	39	17	10	0	0
Februari	260	440	41	72	18	19	0	0
Maret	300	421	68	55	69	12	0	0
April	369	416	57	123	13	14	0	0
Mei	518	487	38	61	16	60	0	0
Juni	372	382	85	88	36	19	0	0
Juli	451	508	75	102	5	8	0	14
Agustus	358	290	47	47	15	4	0	7
September	374	493	59	113	7	9	0	11

Bulan	Baru		Perpanjangan		Revisi		Revisi dan Perpanjangan	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Oktober	408	502	75	107	9	31	0	12
Nopember	471	482	76	64	12	5	0	8
Desember	465	723	65	136	32	39	0	25
Jumlah	4.668	5.503	704	1.007	249	230	0	77

Perbandingan penerbitan sertifikat bulanan pada semester 2 antara tahun 2012 dan 2013 menunjukkan bahwa untuk penerbitan Sertifikat Baru, jumlah sertifikat yang diterbitkan setiap bulannya di semester 2 tahun 2013 lebih banyak yang jumlahnya lebih tinggi daripada semester 2 tahun 2012. Hanya pada bulan Agustus terjadi dimana penerbitan Sertifikat Baru lebih banyak di tahun 2012 dibandingkan tahun 2013. Selisih jumlah sertifikat yang diterbitkan antara tahun 2012 dan 2013 ini juga terlihat cukup besar di bulan September, Oktober dan Desember dimana pada ketiga bulan tersebut penerbitan izin pada tahun 2013 cukup jauh lebih tinggi daripada tahun 2012. Hal ini sekaligus menunjukkan jumlah alat dan perangkat telekomunikasi pada tahun 2013 ini lebih banyak dibandingkan tahun sebelumnya. Disamping itu, alat dan perangkat yang mendapatkan sertifikat standar pada semester 2 tahun 2013 lebih banyak dibanding semester 2 tahun 2012 meskipun selisihnya juga tidak besar.

Gambar 8.7 : Perbandingan Penerbitan Sertifikat Bulanan menurut Jenis Sertifikat Semester 2 Tahun 2012 dan 2013



8.3.4. PENERBITAN SERTIFIKAT MENURUT NEGARA ASAL PERANGKAT

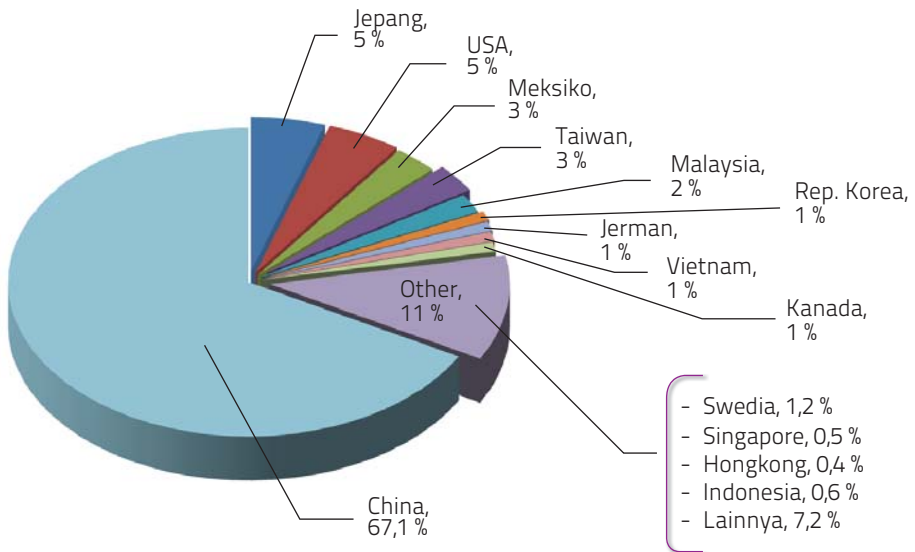
China menjadi negara asal alat dan perangkat yang diterbitkan sertifikat standarnya terbanyak pada tahun 2013. Selama tahun 2013 tercatat 4.571 sertifikat standar hasil uji yang diterbitkan untuk alat dan perangkat telekomunikasi asal China. Jumlah ini meningkat cukup tajam dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya mencapai 3.292. Negara asal alat dan perangkat terbesar berikutnya yang diterbitkan sertifikat alat dan perangkatnya adalah Jepang, Amerika Serikat dan Taiwan namun dengan jumlah yang jauh lebih kecil daripada sertifikat untuk produk perangkat asal China. Meksiko muncul sebagai negara yang juga cukup banyak diterbitkan sertifikat untuk perangkatnya, yang berada di urutan ke-5. Hal ini karena Meksiko kini menjadi lokasi vendor pembuat alat Pelanggan (CPE) Nirkabel sebagai perluasan dari lokasi di Amerika Serikat. Sehingga produk alat pelanggan (CPE) nirkabel dari Meksiko juga banyak yang masuk ke Indonesia meskipun bukan negara asal merek produk tersebut. Namun jumlah sertifikat perangkat asal keempat negara tersebut masih kurang dari 350 atau sangat jauh lebih rendah dibanding sertifikat alat dan perangkat asal China.

Tabel 8.4 : Komposisi sertifikat menurut jenis sertifikat dan negara asal perangkat 2013

Negara Asal	Baru	Perpanjangan	Revisi	Revisi & Perpanjangan	Total
China	3.943	402	176	50	4.571
Amerika Serikat	169	128	10	6	313
Jepang	212	98	15	2	327
Taiwan	196	26	1	2	225
Malaysia	97	49	7	4	157
Meksiko	168	13	5	0	186
Swedia	28	50	3	3	84
Vietnam	81	10	3	2	96
Jerman	56	35	0	0	91
Korea Selatan	83	5	1	1	90
Kanada	65	15	2	0	82
Indonesia	29	10	0	0	39
Singapura	23	13	1	0	37
Hongkong	22	3	3	0	28
Lainnya	331	150	3	7	491
TOTAL	5.503	1.007	230	77	6.817

Dominannya penerbitan sertifikat standar alat dan perangkat asal China pada tahun 2013 terlihat dari proporsi penerbitan sertifikat alat dan perangkat menurut negara asal. Dari total 6.817 sertifikat standar alat dan perangkat yang diterbitkan tahun 2013, sekitar 67,1% adalah sertifikat standar untuk alat dan perangkat asal China. Selain proporsinya jauh lebih besar dibanding sertifikat alat dan perangkat asal negara lain, proporsi ini juga meningkat dibanding tahun sebelumnya yang hanya mencapai 58,6%. Sementara proporsi sertifikat standar alat dan perangkat yang diterbitkan untuk alat dan perangkat telekomunikasi asal Jepang hanya 4,8% dan sertifikat standar alat dan perangkat asal Amerika Serikat dan Taiwan masing-masing hanya 4,6% dan 3,3%. Hal ini juga menunjukkan semakin dominannya alat dan perangkat telekomunikasi asal China yang masuk ke Indonesia. Proporsi penerbitan sertifikat standar alat dan perangkat asal Indonesia juga hanya 0,6%, lebih rendah daripada tahun 2012 yang mencapai 0,9%. Hal ini menunjukkan masih kurangnya produksi alat dan perangkat telekomunikasi asal Indonesia yang diajukan untuk memperoleh sertifikat. Padahal peningkatan penjualan produk telekomunikasi khususnya alat pelanggan merupakan peluang bagi produk alat dan perangkat telekomunikasi asal Indonesia untuk masuk ke dalam pasar dan untuk itu perlu didukung dengan sertifikasi alat dan perangkat.

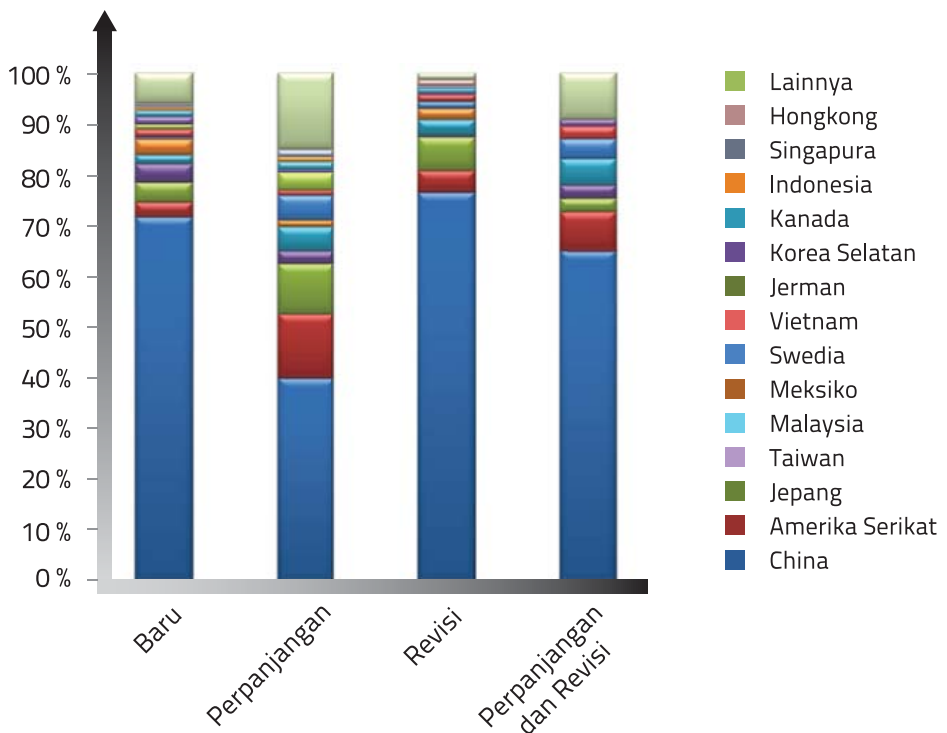
Gambar 8.8 : Distribusi sertifikat yang diterbitkan tahun 2013 menurut negara asal perangkat



Jika dilihat proporsinya untuk masing-masing jenis sertifikat, penerbitan sertifikat standar alat dan perangkat China juga sangat dominan untuk Sertifikat Baru dan Sertifikat Revisi. Proporsi penerbitan sertifikat standar perangkat asal China untuk Sertifikat Baru mencapai 71,7%. Proporsi ini meningkat cukup besar dibanding tahun

2012 yang mencapai 62,5%. Untuk Sertifikat Revisi, proporsi penerbitan sertifikat asal China mencapai 76,5%, sementara untuk Sertifikat Perpanjangan, meskipun proporsinya paling besar diantara alat dan perangkat asal negara lain, proporsi sertifikat alat dan perangkat asal China untuk Sertifikat Perpanjangan hanya mencapai 39,9% atau hanya sedikit meningkat dibanding tahun 2012 yang mencapai 35,6%. Sertifikat Perpanjangan untuk alat dan perangkat telekomunikasi yang juga cukup banyak diterbitkan sertifikatnya adalah alat dan perangkat asal negara Amerika Serikat (12,7%), Jepang (9,7%) dan Malaysia (4,9%). Sementara untuk Sertifikat Revisi yang cukup banyak diterbitkan selain China adalah sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi asal Jepang (6,5%) dan Amerika Serikat (4,3%).

Gambar 8.9. Proporsi Penerbitan Sertifikat menurut negara asal tahun 2013

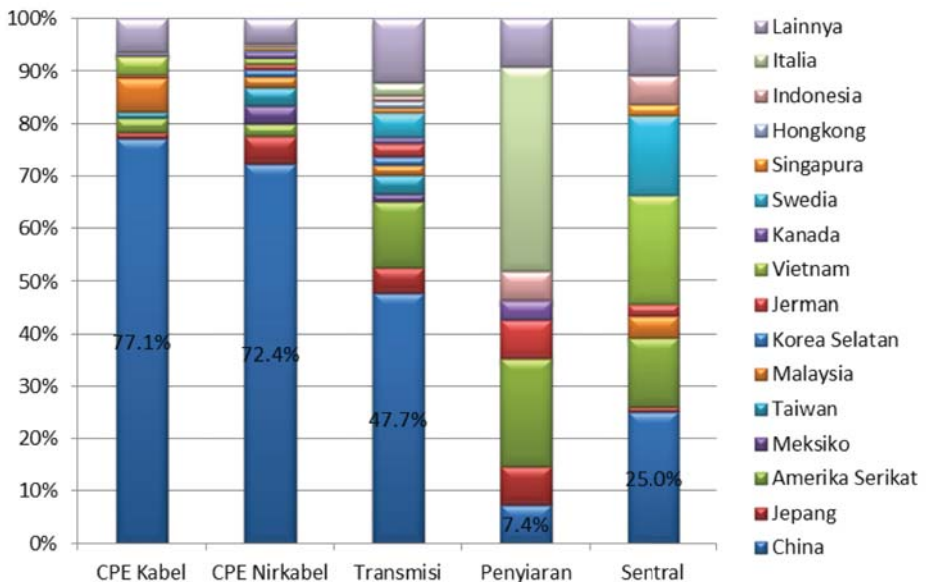


Proporsi penerbitan sertifikat menurut negara asal dan jenis alat dan perangkat menunjukkan penerbitan sertifikat alat dan perangkat asal China hanya dominan untuk jenis alat Pelanggan (CPE) Kabel, alat Pelanggan (CPE) Nirkabel dan Transmisi. Sementara untuk jenis perangkat Sentral tidak terlalu dominan proporsinya meskipun masih paling besar dibanding negara lain. Proporsi penerbitan sertifikat alat dan perangkat untuk jenis alat Pelanggan (CPE) Kabel mencapai 77,1% dan untuk alat

Pelanggan (CPE) Nirkabel mencapai 72,4%. Proporsi ini sedikit meningkat dibanding posisi tahun 2012 yang hanya mencapai 68% untuk perangkat CPE Kabel dan 68% untuk perangkat CPE Nirkabel. Untuk jenis alat dan perangkat Pelanggan (CPE) Kabel, alat asal negara lain yang proporsinya terbesar berikutnya adalah Malaysia dan Vietnam namun dengan proporsi masing-masing hanya 6,5% dan 3,5%. Sedangkan untuk alat Pelanggan (CPE) Nirkabel, proporsi terbesar berikutnya adalah berasal dari Jepang dan Taiwan dengan proporsi hanya 5,1% dan 3,5%. Sementara untuk perangkat Transmisi, proporsinya perangkat asal China yang diterbitkan sertifikatnya mencapai 47,7% atau meningkat dibanding tahun 2012 yang hanya 41,8%. Pada kelompok perangkat Transmisi ini, proporsi yang juga cukup besar penerbitan sertifikat standarnya adalah dari negara Amerika Serikat dengan proporsi 12,6% dan Jepang dengan proporsi 4,9%

Berbeda dengan jenis alat pelanggan CPE (Kabel dan Nirkabel) dan perangkat Transmisi, untuk jenis perangkat Sentral dan Penyiaran, penerbitan sertifikat perangkat asal China tidak terlalu dominan. Untuk jenis perangkat Sentral, penerbitan sertifikat perangkat asal China hanya 25%, sementara perangkat asal Vietnam mencapai 20,7%, perangkat asal Amerika Serikat mencapai 13% dan perangkat asal Swedia mencapai 15,2%. Bahkan untuk jenis perangkat Penyiaran, proporsi penerbitan sertifikat perangkat asal China hanya 7,4%. Untuk perangkat Penyiaran, penerbitan sertifikat didominasi oleh perangkat asal Italia dan Amerika Serikat dengan proporsi masing-masing mencapai 38,9% dan 20,4%. Ini menunjukkan bahwa untuk jenis perangkat Penyiaran, perangkat yang masuk Indonesia tidak banyak yang berasal dari China sebagaimana jenis perangkat lainnya.

Gambar 8.10. Proporsi Penerbitan Sertifikat menurut negara asal Tahun 2013



“Berbeda dengan jenis alat pelanggan CPE (Kabel dan Nirkabel) dan perangkat Transmisi, untuk jenis perangkat Sentral dan Penyiaran, penerbitan sertifikat perangkat asal China tidak terlalu dominan.”

Penerbitan sertifikat standar alat dan perangkat asal China juga sangat dominan setiap bulannya selama semester 2-2013. Pada semester 2 ini, rata-rata dalam sebulan diterbitkan sebanyak 427 sertifikat standard untuk perangkat asal China. Jumlah ini jauh lebih besar daripada rata-rata per bulan pada semester 2-2012 yang hanya sebanyak 267 sertifikat atau semester 2-2011 yang hanya sebanyak 300 sertifikat. Dengan kata lain, terjadi peningkatan yang sangat besar untuk penerbitan sertifikat asal China di semester 2-2013 ini dibanding tahun-tahun sebelumnya. Sementara untuk alat dan perangkat asal Amerika Serikat dan Jepang rata-rata hanya diterbitkan sekitar 27 sertifikat standar setiap bulannya dan perangkat asal Taiwan hanya 22 sertifikat. Penerbitan sertifikat alat dan perangkat asal China paling banyak terjadi di triwulan 4 yang terutama didongkrak oleh penerbitan sertifikat di bulan Desember yang mencapai 600 sertifikat. Bahkan di dua bulan sebelumnya penerbitan sertifikat perangkat asal China mencapai lebih dari 400 tiap bulannya, sementara perangkat asal negara lain kurang dari 30 tiap bulannya. Total sertifikat standar untuk alat dan perangkat asal China yang dikeluarkan dalam triwulan 4 ini mencapai 1.633 buah atau 63,7% dari total sertifikat standar untuk alat dan perangkat asal China pada semester 2-2013 ini. Jumlah ini bahkan lebih banyak dari penerbitan sertifikat asal China selama semester 2-2012 yang hanya mencapai 1.601 sertifikat.

Tabel 8.5 : Sebaran penerbitan sertifikat bulanan menurut negara asal perangkat Tahun 2013

Negara	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total
China	415	168	347	495	439	699	2563
Amerika Serikat	21	32	20	26	16	49	164
Jepang	43	26	29	19	17	26	160
Taiwan	25	14	26	18	12	35	130
Malaysia	19	5	14	11	13	19	81
Meksiko	18	17	15	10	5	7	72
Swedia	4	1	16	19	7	10	57
Vietnam	7	10	8	9	7	12	53
Italia	5	0	15	17	2	5	44
Jerman	9	13	7	4	2	7	42

Negara	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total
Thailand	11	7	8	0	5	11	42
Korea selatan	4	12	7	5	9	4	41
Kanada	3	5	8	9	7	9	41
Perancis	5	1	14	6	2	2	30
Indonesia	5	6	8	2	3	0	24
Lainnya	38	31	84	2	13	28	196
Total	632	348	626	652	559	923	3740

8.4. NERACA PERDAGANGAN ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

Standardisasi diperlukan untuk memastikan alat dan perangkat telekomunikasi yang masuk ke Indonesia telah memenuhi persyaratan teknis alat dan perangkat yang telah ditetapkan untuk digunakan di wilayah Indonesia. Penerbitan sertifikat standardisasi yang besar untuk suatu jenis alat dan perangkat secara implisit menunjukkan tingginya arus masuk (impor) untuk jenis alat dan perangkat telekomunikasi tersebut. Neraca perdagangan perangkat telekomunikasi menunjukkan arus keluar (ekspor) dan masuk (impor) perangkat telekomunikasi dari dan ke Indonesia. Informasi ini memberikan gambaran tentang besarnya arus keluar dan terutama masuknya alat dan perangkat telekomunikasi ke Indonesia yang membutuhkan perhatian dari bidang standardisasi alat dan perangkat.

Tabel 8.6 : Ekspor dan Impor alat dan Perangkat Telekomunikasi 2008-2013

	Ekspor		Impor	
	Nilai (US\$)	Berat (kg)	Nilai (US\$)	Berat (kg)
2008	1.044.207.325	55.282.207	1.130.915.894	20.398.992
2009	1.886.732.217	42.314.730	2.503.657.803	48.611.492
2010	2.310.105.995	56.333.735	3.619.695.162	62.600.497
2011	2.681.090.192	66.745.199	4.246.802.605	55.264.763
2012	1.284.076.360	28.578.023	3.893.405.777	51.044.989
2013	1.155.003.309	24.611.820	4.058.390.415	43.011.294

Nilai ekspor produk telekomunikasi Indonesia meningkat cukup tinggi pada tahun 2009 yaitu sebesar 80,7%. Namun sejak itu, peningkatan nilai ekspor produk telekomunikasi Indonesia terus mengalami penurunan yaitu hanya 22,4% pada tahun 2010 dan menurun kembali menjadi hanya 16,1% peningkatannya pada tahun 2011. Memasuki tahun 2012 nilai ekspor justru mulai mengalami penurunan dan dengan penurunan yang cukup besar yaitu 52%. Pada tahun 2013, kinerja ekspor produk telekomunikasi Indonesia mulai membaik dimana penurunan ekspor bisa diperkecil menjadi hanya sebesar 10,1%. Perbaikan pada nilai ekspor di tahun 2013 ini diikuti juga dengan perbaikan volume ekspornya yang hanya menurun sebesar 13,9% setelah pada tahun sebelumnya menurun sebesar 57,2%.

Pada saat ekspor mengalami penurunan, impor produk telekomunikasi Indonesia justru mengalami peningkatan dengan pertumbuhan yang terus positif sejak tahun 2009. Nilai impor produk telekomunikasi ini hanya sempat menurun pada tahun 2012 dengan penurunan sebesar 8,3% sehingga memperkecil gap antara ekspor dengan impor produk telekomunikasi Indonesia. Namun memasuki tahun 2013, nilai impor produk telekomunikasi ini kembali meningkat meskipun hanya sebesar 4,3%. Ekspor yang kembali menurun sementara ekspornya mengalami peningkatan, menyebabkan gap antara impor dan ekspor produk telekomunikasi ini kembali membesar pada tahun 2013 ini.

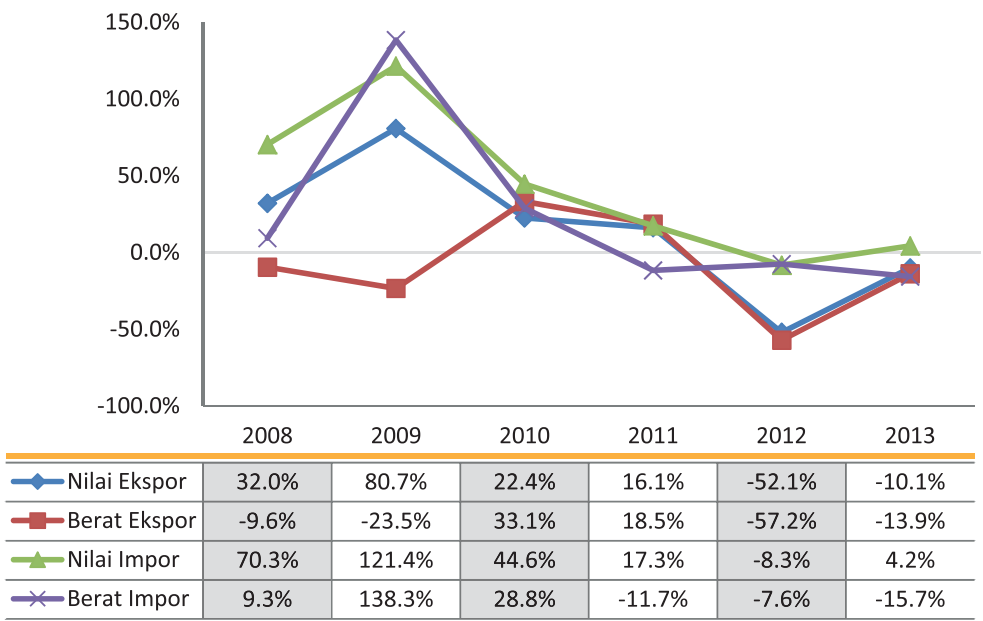
“Ekspor produk telekomunikasi yang kembali menurun pada tahun 2013 sementara impornya kembali meningkat, menyebabkan gap neraca perdagangan produk telekomunikasi Indonesia kembali membesar dengan defisit netto yang semakin tinggi ”

Gambar 8.11 menunjukkan bahwa sampai tahun 2009 ekspor alat dan perangkat telekomunikasi masih menunjukkan trend pertumbuhan yang positif. Namun memasuki tahun 2010 tingkat pertumbuhannya semakin rendah meskipun masih tumbuh positif. Tahun 2011 trend pertumbuhan yang menurun masih terus berlanjut. Sementara nilai impor justru mengalami tren pertumbuhan yang meningkat sampai tahun 2009 dan meskipun mengalami penurunan pertumbuhan memasuki tahun 2010, namun penurunannya tidak sebesar ekspor.

Pada tahun 2012, meskipun masih mengalami penurunan, namun penurunan ekspor produk telekomunikasi Indonesia jauh lebih kecil dibandingkan penurunan pada tahun sebelumnya. Nilai ekspor produk telekomunikasi Indonesia hanya menurun sebesar 10,1% setelah tahun sebelumnya menurun 52,1% dan volume ekspor hanya turun 13,9% setelah sebelumnya turun 58,2%. Sementara untuk impor, setelah mengalami penurunan pada tahun 2012, nilai impor produk telekomunikasi yang masuk Indonesia kembali meningkat sebesar 4,2%.

sementara untuk volumenya, pada tahun 2013 impor produk telekomunikasi yang masuk Indonesia mengalami penurunan sebesar 15,7%.

Gambar 8.11 : Trend Pertumbuhan Ekspor dan Impor Perangkat Telekomunikasi 2008-2013



BAB 9



BIDANG PENGUJIAN ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

BIDANG PENGUJIAN ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

BAB 9

9.1. RUANG LINGKUP

Data statistik bidang pengujian alat dan perangkat telekomunikasi akan menampilkan data kinerja dari Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) sesuai dengan tugas dan fungsi yang dimiliki oleh unit kerja tersebut. Data yang akan ditampilkan merupakan data yang berasal dari Rekapitulasi Hasil Uji (RHU) atas pengujian alat dan perangkat telekomunikasi yang dilakukan dan Surat Perintah Pembayaran (SP2) atas pengujian yang telah dilakukan. Kedua jenis instrumen ini diterbitkan oleh BBPPT sebagai pelaksana pengujian alat dan perangkat telekomunikasi di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Setiap alat dan perangkat telekomunikasi yang masuk ke Indonesia wajib memenuhi persyaratan teknis yang diukur melalui pengujian, sebelum digunakan dan diperdagangkan di wilayah Indonesia untuk dilihat kesesuaiannya dengan standard yang ditetapkan di Indonesia. Informasi data pengujian atas alat dan perangkat terdiri dari nama pemohon, nama alat, merek/tipe, asal negara pembuat dan informasi nomor dan tanggal pengujian. Pengujian dilakukan terhadap setiap alat dan perangkat telekomunikasi yang diajukan oleh pemohon yang berbeda, selanjutnya pengujian alat dan perangkat tersebut yang diajukan pemohon akan dilakukan pengujian oleh BBPPT. Artinya, meskipun jenis dan tipe alat dan perangkat yang diuji sama, selama pemohon pengujannya berbeda, tetap harus dilakukan pengujian.

Pada bagian pertama, data yang disajikan adalah data RHU atas pengujian yang dilakukan terhadap alat dan perangkat telekomunikasi oleh BBPPT. Penyajian meliputi jumlah pengujian bulanan dan tahunan dan jumlah perangkat yang diuji menurut kelompok jenis perangkat dan negara asal perangkat. Pada bagian kedua penyajian data adalah besarnya penagihan dari jasa pengujian yang tercantum dalam Surat Perintah Pembayaran (SP2). Data yang digunakan berasal dari data penanganan SP2 yang menyediakan informasi nama permohonan, nama alat, merek/type, negara pabrik pembuat, tanggal diterima, jenis perangkat, besarnya pembayaran dan waktu pembayaran. Secara keseluruhan, lingkup penyajian data statistik pengujian alat dan perangkat telekomunikasi meliputi :

- 1) RHU tahun 2013 menurut negara asal perangkat dan kelompok jenis perangkat.
- 2) Perbandingan RHU semester 2 tahun 2011–2013.
- 3) SP2 tahun 2013 menurut negara asal perangkat dan kelompok jenis perangkat.
- 4) Perbandingan SP2 tahun 2011 –2013.

9.2. KONSEP DAN DEFINISI

Beberapa konsep dan definisi yang terdapat dalam pemaparan data tentang Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi ini, adalah sebagai berikut :

- Proses pengujian adalah salah satu proses pengujian terhadap alat dan perangkat telekomunikasi di Indonesia oleh BBPPT. Proses ini diawali dengan dikeluarkannya Surat Perintah Pengujian Perangkat (SP3) dari Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika lalu diajukan oleh pemohon (pemilik alat/perangkat) dengan melengkapi persyaratan yang telah ditetapkan oleh BBPPT. Permohonan selanjutnya diperiksa kelengkapan persyaratan pengujian. Setelah dinyatakan lengkap, BBPPT akan menerbitkan SP2 yang harus dibayarkan oleh pemohon yang selanjutnya akan dilakukan pengujian terhadap alat/perangkat sesuai dengan jenis alat/perangkatnya.
- Rekapitulasi Hasil Uji (RHU) adalah rekapitulasi dari hasil pengujian terhadap alat/perangkat yang diuji oleh BBPPT dan didokumentasikan sebagai data untuk disampaikan ke Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika.
- Surat Perintah Pembayaran (SP2) adalah surat yang memerintahkan kepada pemilik perangkat yang diuji di BBPPT untuk membayar biaya pengujian sesuai dengan tarif yang diberlakukan.

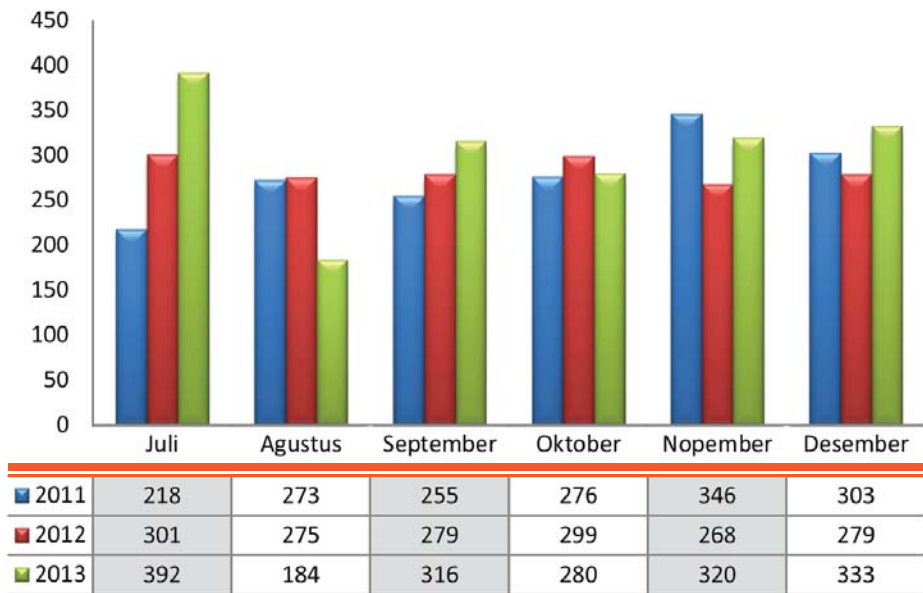
9.3. STATISTIK PENGUJIAN ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

Statistik pengujian alat dan perangkat telekomunikasi menampilkan data statistik dan analisis atas pencapaian tiga kegiatan utama yang dilakukan oleh Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi. Ketiga kegiatan tersebut adalah kegiatan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi yang ditampilkan dalam bentuk Rekapitulasi Hasil Uji (RHU) atas alat dan perangkat telekomunikasi yang masuk dan dilakukan pengujian di Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi. Kegiatan kedua adalah penerbitan Surat Perintah Pembayaran (SP2) atas biaya yang timbul dari pengujian yang dilakukan sebagai Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) bagi Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi. Kegiatan ketiga adalah pengujian kalibrasi atas alat dan perangkat telekomunikasi, baik yang diajukan oleh internal unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI maupun dari pihak luar yang mengajukan kepada Balai Besar Pengujian Perangkat.

9.3.1. REKAPITULASI HASIL UJI (RHU)

Jumlah RHU yang diterbitkan selama tahun 2013 ini adalah sebanyak 3.358 unit, dengan jumlah RHU pada semester 1 sebanyak 1.533 unit dan semester 2 sebanyak 1.825 unit dengan rata-rata per bulan diterbitkan 280 unit. Dibandingkan jumlah pengujian yang dilakukan pada semester 2 tahun 2012, pengujian alat dan perangkat telekomunikasi pada semester 2 tahun 2013 meningkat cukup besar yaitu sebesar 7,3%. Jumlah pengujian alat dan perangkat di semester 2 tahun 2013 ini juga jauh lebih tinggi daripada pengujian pada semester 2 tahun 2011. Peningkatan ini terjadi karena pengujian perangkat pada dua bulan terakhir 2013 yang cukup jauh lebih tinggi daripada pengujian perangkat pada bulan yang sama di tahun 2012.

Gambar 9.1 : Perbandingan jumlah perangkat yang diuji semester 2 Tahun 2011, 2012 dan 2013



9.3.2. HASIL PENGUJIAN PERANGKAT MENURUT NEGARA ASAL

Distribusi kegiatan pengujian pada tahun 2013 menurut negara asal perangkat menunjukkan bahwa alat dan perangkat telekomunikasi yang paling banyak diuji pada tahun 2013 masih didominasi oleh alat dan perangkat asal China dengan jumlah mencapai 2.391 unit. Jumlah alat dan perangkat asal China yang diuji pada tahun 2013 ini sebetulnya lebih rendah atau menurun sebesar 4,6% dibanding jumlah alat dan perangkat asal China yang diuji pada tahun 2012. Pengujian terbanyak berikutnya adalah untuk alat dan perangkat asal Jepang dengan jumlah hanya 170, Taiwan sebanyak 130 unit dan Amerika Serikat sebanyak 124 unit. Jumlah alat dan

perangkat telekomunikasi yang diuji dari ketiga negara tersebut justru menunjukkan peningkatan dibanding tahun 2012. Sementara diluar tiga negara tersebut, jumlah alat dan perangkat yang diuji selama tahun 2013 hanya kurang dari 100 untuk masing-masing negara.

Tabel 9.1 : Rekapitulasi Hasil Pengujian Alat /Perangkat menurut Negara Asal Tahun 2013

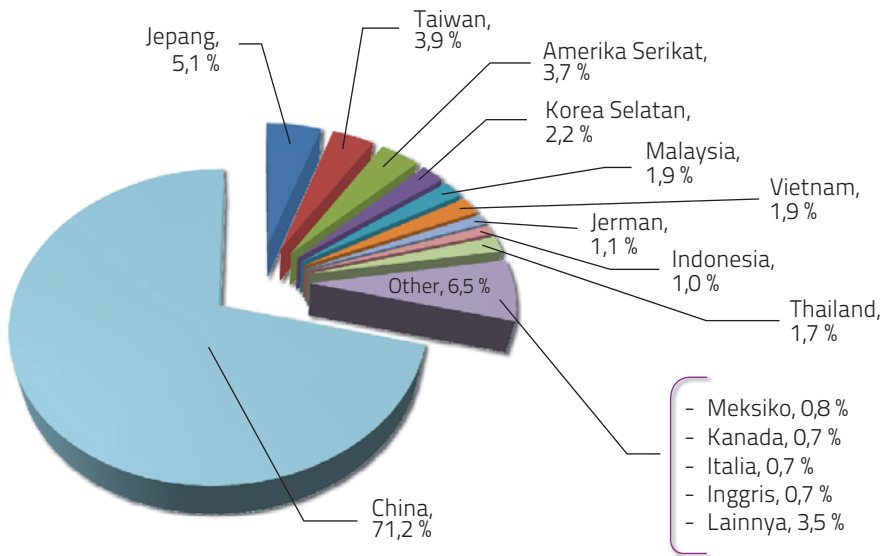
Negara	Bulan												Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sept	Okt	Nov	Des	
China	269	161	131	183	197	156	284	134	222	188	227	239	2.391
Jepang	15	7	12	26	19	5	29	8	10	8	14	17	170
Taiwan	10	11	10	12	16	5	13	5	16	13	8	11	130
Amerika Serikat	4	11	1	9	6	14	16	7	14	7	15	20	123
Korea Selatan	8	5	1	9	6	9	10	5	5	4	4	7	73
Malaysia	2	5	1	5	4	6	2	6	10	7	3	13	64
Vietnam	3	5	2	6	9	11	4	0	11	3	3	6	63
Jerman	3	2	2	3	5	5	3	0	3	6	3	2	37
Thailand	5	2	3	6	3	3	7	2	4	5	12	4	56
Indonesia	1	3	2	3	1	2	1	5	2	5	6	1	32
Meksiko	0	2	1	1	1	2	3	1	2	9	4	1	27
Kanada	0	2	0	0	2	2	2	4	2	9	2	0	25
Italia	1	0	2	4	1	4	2	1	0	3	6	0	24
Inggris	1	4	3	4	1	1	2	1	2	0	2	3	24
Lainnya	5	12	3	14	9	10	14	5	13	13	11	9	118
TOTAL	327	232	174	285	280	235	392	184	316	280	320	333	3.358

Rata-rata hampir 199 unit alat dan perangkat telekomunikasi asal China yang dilakukan pengujian setiap bulannya. Rata-rata ini lebih rendah dibandingkan tahun 2012 yang mencapai 209 setiap bulannya. Jumlah rata-rata pengujian yang tinggi terdapat di kuartal terakhir yang mencapai 218 unit setiap bulannya. Sementara jumlah alat dan perangkat asal Jepang yang dilakukan pengujiannya pada tahun 2013 rata-rata hanya 14 unit tiap bulannya dan alat dan perangkat asal Taiwan hanya 11 unit per bulannya.

Distribusi pengujian alat dan perangkat yang sangat didominasi oleh alat dan perangkat telekomunikasi asal China, hal ini terlihat dari komposisi pengujian alat dan perangkat menurut negara asal seperti ditunjukkan pada gambar 9.2. Dari total 3.358 alat dan perangkat telekomunikasi yang diuji di Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi selama tahun 2013, sekitar 71,2% merupakan alat dan

perangkat telekomunikasi asal China. Meskipun jumlahnya meningkat dibanding tahun 2012, namun proporsi perangkat asal China yang diuji pada tahun 2013 ini menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 73,5%. Sementara proporsi alat dan perangkat asal Jepang dan Taiwan hanya 5,1% dan 3,9% dari total alat dan perangkat yang dilakukan pengujian. Proporsi alat dan perangkat telekomunikasi asal Jepang yang diuji pada tahun 2013 ini meningkat dibanding tahun 2012 yang baru mencapai 3,9%. Diantara alat dan perangkat yang dilakukan pengujian di Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi terdapat juga alat dan perangkat dari Indonesia, namun proporsi alat dan perangkat asal Indonesia yang diuji di BBPPT pada tahun 2013 masih sangat rendah yaitu hanya 1% dan proporsi ini menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 1,3%. Komposisi alat dan perangkat yang diuji menurut negara asal ini semakin menjelaskan bahwa untuk alat dan perangkat telekomunikasi sangat didominasi oleh alat dan perangkat asal China.

Gambar 9.2 : Komposisi alat/perangkat yang diuji di BBPPT menurut Negara Asal Tahun 2013



“ Meskipun jumlah total alat dan perangkat telekomunikasi asal China yang diuji di BBPPT pada tahun 2013 ini meningkat, proporsinya justru mengalami penurunan dibanding tahun 2012. Alat dan perangkat asal China ini masih sangat dominan dibanding alat dan perangkat asal negara lain ”

8.3.3. HASIL PENGUJIAN ALAT DAN PERANGKAT MENURUT JENIS PERANGKAT

Distribusi alat dan perangkat yang diuji di BBPPT menurut jenis perangkat seperti terdapat pada Tabel 9.2 menunjukkan bahwa alat dan perangkat telekomunikasi yang paling banyak masuk ke Indonesia dan dilakukan pengujian adalah Telepon Seluler (Ponsel). Selama tahun 2013 jumlah Ponsel yang dilakukan pengujian mencapai 1.023 unit. Jumlah ini menurun sebesar 32,7% dibanding tahun 2012 yang mencapai 1.358 pengujian. Sementara alat dan perangkat telekomunikasi kedua terbanyak yang dilakukan pengujian adalah *Bluetooth* dengan jumlah 390 unit dan WLAN dengan jumlah 237. Untuk perangkat WLAN, jumlah yang diuji ini justru mengalami peningkatan dibanding tahun 2012.

Tingginya jumlah alat dalam bentuk Ponsel yang masuk ke Indonesia dan dilakukan pengujian berlangsung setiap bulan sepanjang tahun. Rata-rata jumlah Ponsel yang masuk dan dilakukan pengujian di BBPPT mencapai 85 unit per bulan dengan paling tinggi terjadi di bulan Januari sebanyak 138 unit. Rata-rata jumlah Ponsel yang diuji per bulan pada tahun 2013 ini lebih rendah dibandingkan tahun 2012 yang mencapai 113 unit setiap bulannya. Sementara rata-rata jumlah *Bluetooth* dan WLAN sebagai alat telekomunikasi yang juga cukup banyak dilakukan pengujian rata-rata sebanyak 32 unit dan 20 unit setiap bulannya. Dominannya Ponsel sebagai jenis alat yang paling banyak dilakukan pengujian di BBPPT melanjutkan tren yang terjadi pada tahun-tahun sebelumnya. Semakin berkembangnya teknologi Ponsel dan perkembangan sistem operasi Ponsel diikuti dengan meningkatnya jenis dan vendor Ponsel yang produknya masuk ke Indonesia menjadi salah satu faktor pendorongnya. Apalagi masing-masing vendor/produsen juga menyiapkan produk untuk berbagai segmen pengguna/konsumen. Hal ini menjadikan Ponsel yang masuk Indonesia dan dilakukan pengujian semakin banyak. Penduduk Indonesia yang besar dengan strata ekonomi yang bervariasi merupakan pasar yang menarik bagi produsen dan vendor Ponsel untuk menawarkan produknya di Indonesia dengan berbagai jenis dan kelas harga serta berbagai sistem operasi yang digunakan.

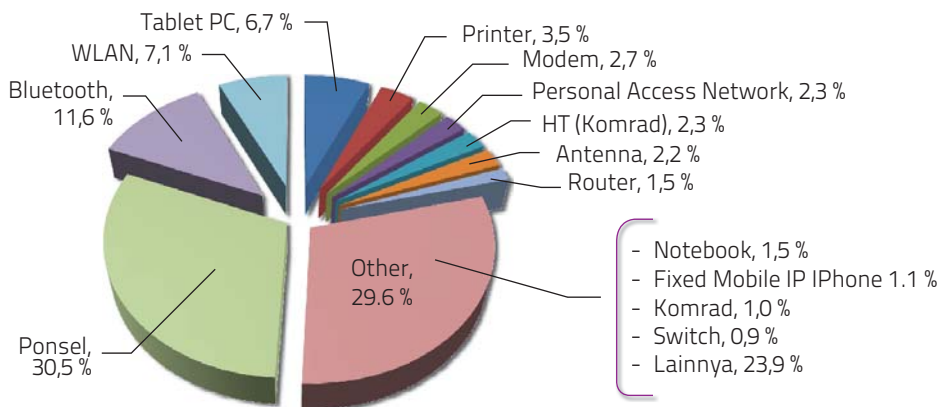
Tabel 9.2 : Rekapitulasi Hasil Pengujian Alat/Perangkat menurut Jenis Perangkat Tahun 2013

Jenis Perangkat	Bulan												Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sept	Okt	Nov	Des	
Ponsel	138	75	48	73	73	65	118	48	107	63	107	108	1023
Bluetooth	35	28	23	32	22	23	43	21	30	27	37	69	390
WLAN	15	16	13	11	16	21	34	6	27	32	24	22	237
Tablet PC	19	10	5	14	11	12	24	9	34	30	30	28	226
Printer	11	4	11	8	16	11	8	7	20	5	10	7	118
Modem	12	4	2	10	6	11	9	4	8	14	6	6	92
Personal Access Network	8	8	5	15	9	6	12	4	4	4	2	1	78

Jenis Perangkat	Bulan												Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sept	Okt	Nov	Des	
HT (Komrad)	2	4	0	4	6	1	5	12	3	11	11	17	76
Antenna	10	1	10	6	6	1	14	5	3	5	6	7	74
Router	6	0	5	6	4	4	5	1	5	4	9	2	51
Notebook	0	0	1	7	15	10	10	6	0	0	0	0	49
IP Phone	7	4	0	6	6	1	0	5	1	3	4	1	38
GPS	0	5	2	3	3	4	3	3	1	7	3	4	38
Fixed Mobile (Komrad)	0	2	2	1	1	0	1	4	6	4	2	10	33
Switch	0	4	6	3	8	0	7	0	3	0	0	0	31
Lainnya	64	67	41	86	78	65	99	49	64	71	69	51	804
TOTAL	327	232	174	285	280	235	392	184	316	280	320	333	3358

Dominannya Ponsel diantara alat dan perangkat telekomunikasi yang dilakukan pengujian di BBPPT terlihat dalam komposisi alat dan perangkat yang diuji menurut jenis perangkat tahun 2013. Proporsi Ponsel terhadap total alat dan perangkat telekomunikasi yang diuji di Balai Besar Pengujian Perangkat mencapai 30,5%. Proporsi ini sebetulnya mengalami penurunan dibanding tahun 2012 yang mencapai 39,8%, seiring dengan menurunnya jumlah Ponsel yang dilakukan pengujian pada tahun 2013. Sementara untuk *Bluetooth* dan *WLAN* yang menjadi perangkat kedua dan ketiga yang paling banyak dilakukan pengujian, proporsinya hanya mencapai 11,6% dan 7,1%. Komposisi jenis perangkat yang diuji di BBPPT pada tahun 2013 ini relatif tersebar dibanding tahun 2012 yang sangat didominasi beberapa jenis alat dan perangkat telekomunikasi tertentu saja.

Gambar 9.3 : Komposisi perangkat yang diuji menurut Jenis Perangkat Tahun 2013



Besarnya proporsi alat dan perangkat telekomunikasi yang berasal dari China sebagai alat dan perangkat yang paling banyak dilakukan pengujian pada tahun 2013 juga terjadi pada hampir semua jenis perangkat. Alat dan perangkat asal China yang tidak menonjol hanya pada jenis perangkat *Fixed Mobile* (Komunikasi Radio/Komrad) dan GPS. Untuk perangkat *Fixed Mobile* (Komrad) proporsi perangkat asal China yang dilakukan pengujian di Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi hanya mencapai 21,2% dan untuk GPS proporsinya mencapai 47,4%. Sementara untuk jenis perangkat lainnya, proporsi perangkat asal China yang dilakukan pengujian di BBPPT mencapai lebih dari 50%.

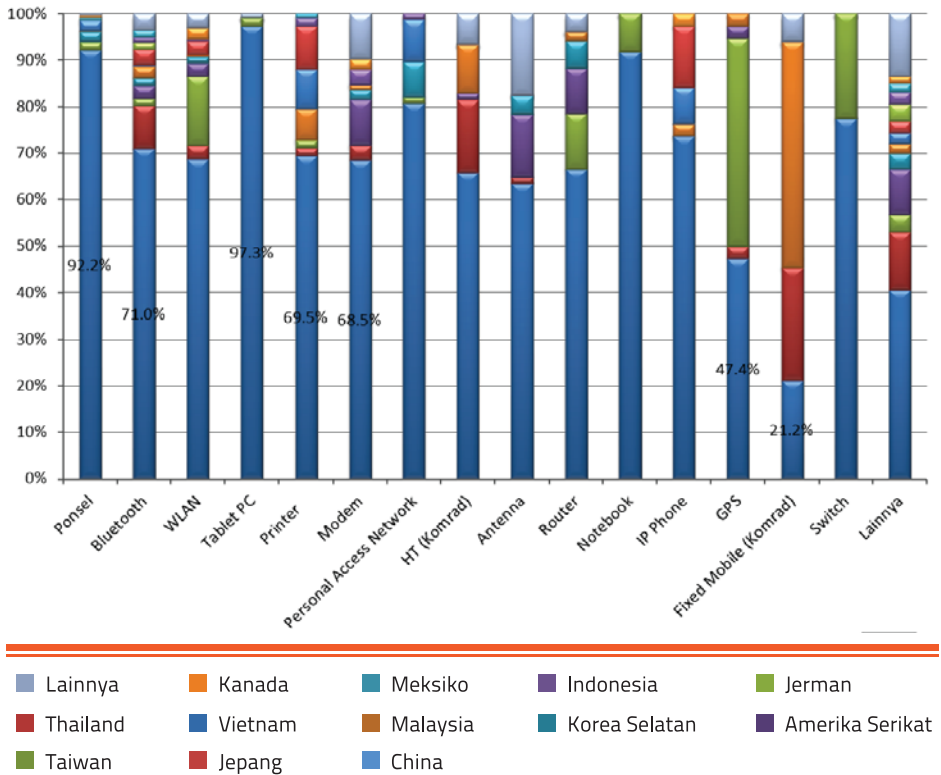
Untuk alat jenis Ponsel dari total 1.023 telepon seluler yang masuk ke Indonesia dan dilakukan pengujian pada tahun 2013, sekitar 92,2% merupakan telepon seluler asal China. Proporsi ini sedikit menurun dibandingkan tahun 2012. Untuk alat dan perangkat telekomunikasi yang banyak digunakan oleh konsumen luas seperti *Bluetooth*, Tablet PC, Printer dan Modem, perangkat asal China juga menunjukkan proporsi yang besar juga. Untuk perangkat jenis Tablet PC yang booming dalam dua tahun terakhir dari total 226 perangkat Tablet PC yang dilakukan pengujian, sekitar 97,3% merupakan Tablet PC asal China. Sementara untuk alat/perangkat *Bluetooth*, Printer dan Modem asal China yang dilakukan pengujian di BBPPT proporsinya mencapai 71% untuk *Bluetooth*, 69,5% untuk Printer dan 68,5% untuk Modem. Proporsi yang besar ini menunjukkan dominan sekaligus penetrasi yang besar dari produk alat dan perangkat telekomunikasi asal China ke pasar Indonesia yang sangat potensial untuk produk-produk tersebut.

“Produk Tablet PC yang booming dalam dua tahun terakhir juga didominasi oleh produk asal China. Dari total 226 unit Tablet PC yang dilakukan pengujian di BBPPT, 97,3% merupakan produk Tablet PC asal China. Proporsi ini melebihi proporsi alat/perangkat telekomunikasi lain seperti Ponsel, Modem dan Bluetooth.”

Tabel 9.3 : Jumlah alat dan perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2013

Jenis Perangkat	Negara Asal													Total
	China	Jepang	Taiwan	Amerika Serikat	Korea Selatan	Malaysia	Vietnam	Thailand	Jerman	Indonesia	Meksiko	Kanada	Lainnya	
Ponsel	943	0	18	0	23	1	23	0	1	0	5	5	4	1023
Bluetooth	277	36	6	11	6	10	1	13	6	4	6	0	14	390
WLAN	163	7	35	7	3	1	0	7	0	1	0	6	7	237
Tablet PC	220	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	226
Printer	82	2	2	0	0	8	10	11	0	2	1	0	0	118
Modem	63	3	0	9	2	1	0	0	0	3	0	2	9	92
Personal Access Network	63	0	1	0	6	0	7	0	0	1	0	0	0	78
HT (Komrad)	50	12	0	1	0	8	0	0	0	0	0	0	5	76
Antenna	47	1	0	10	3		0	0	0	0	0	0	13	74
Router	34	0	6	5	3	1	0	0	0	0	0	0	2	51
Notebook	45	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
IP Phone	28	0	0	0	0	1	3	5	0	0	0	1	0	38
GPS	18	1	17	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	38
Fixed Mobile (Komrad)	7	8	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	2	33
Switch	24	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
Lainnya	327	100	30	79	27	16	19	20	30	21	15	11	109	804
Total	2391	170	130	123	73	64	63	56	37	32	27	25	167	3358

Gambar 9.4 : Komposisi jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2013



9.3.4. PERBANDINGAN HASIL PENGUJIAN DENGAN PENERBITAN SERTIFIKAT ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

Perbandingan antara hasil pengujian alat dan perangkat telekomunikasi dengan penerbitan sertifikat standard alat dan perangkat telekomunikasi, menunjukkan adanya selisih yang setiap bulannya. Tabel 9.4 menunjukkan secara total maupun setiap bulannya, jumlah sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi untuk jenis Sertifikat Baru yang diterbitkan atas alat dan perangkat telekomunikasi yang masuk ke Indonesia lebih besar daripada jumlah alat dan perangkat telekomunikasi yang dilakukan pengujian di Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi. Total sertifikat alat dan perangkat standard baru yang diterbitkan selama tahun 2013 sebanyak 5.503 unit sementara jumlah alat dan perangkat telekomunikasi yang dilakukan pengujian pada waktu yang sama hanya 3.358. Selisih yang besar ini karena adanya lag (jeda) waktu antara selesainya hasil pengujian dengan penerbitan sertifikat, sehingga sebagian sertifikat perangkat yang diterbitkan juga merupakan hasil pengujian pada periode waktu sebelumnya. Selain itu ada penertiban sertifikat

standard yang diterbitkan tanpa melalui adanya pengujian produk dan hanya dilakukan pengujian terhadap dokumen produk tersebut (uji dokumen). Pada bulan Desember dan Maret, selisih antara jumlah sertifikat baru perangkat yang diterbitkan dengan jumlah pengujian perangkat yang dilakukan bahkan mencapai 390 dan 247 unit. Pada bulan Januari yang biasanya jumlah pengujian lebih banyak daripada sertifikat baru yang diterbitkan, ternyata hal tersebut tidak terjadi di 2013 ini.

Tabel 9.4 : Perbandingan antara RHU dengan Penerbitan Sertifikat Standard

Bulan	Rekapitulasi Hasil Uji	Penerbitan Sertifikat Baru
Januari	327	359
Februari	232	440
Maret	174	421
April	285	416
Mei	280	487
Juni	235	382
Juli	392	508
Agustus	184	290
September	316	493
Oktober	280	502
Nopember	320	482
Desember	333	723

9.4. SURAT PERINTAH PEMBAYARAN (SP2) PENGUJIAN

9.4.1. JUMLAH PENERBITAN SP2 MENURUT NEGARA ASAL

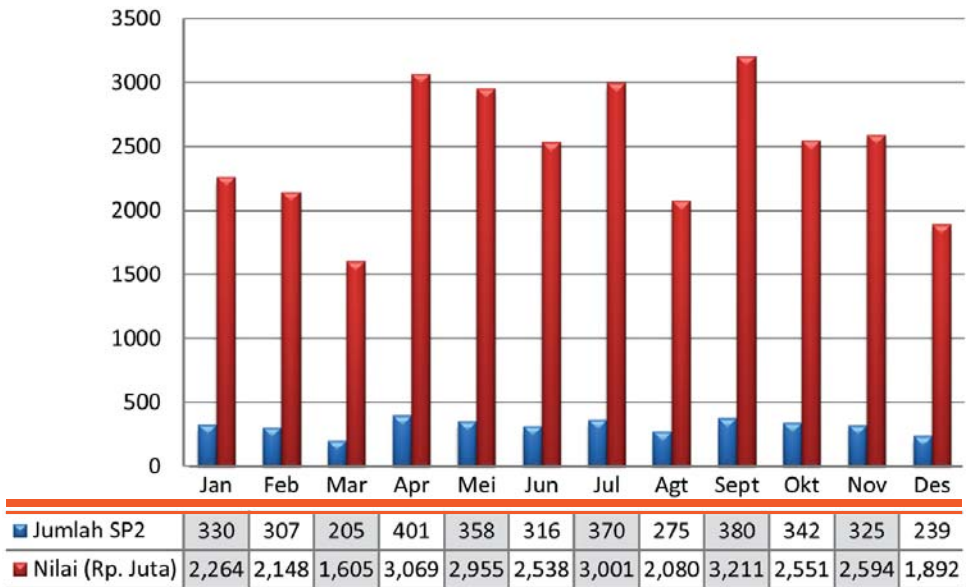
Selain melakukan pengujian yang hasilnya dalam bentuk rekapitulasi hasil uji, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi juga menerbitkan Surat Perintah Pembayaran (SP2) atas biaya jasa pengujian alat dan perangkat telekomunikasi yang dilakukan. Selama tahun 2013 telah diterbitkan 3.848 SP2 yang berasal dari pengujian alat dan perangkat telekomunikasi yang dilakukan pada akhir tahun 2012 maupun pengujian alat/perangkat yang dilakukan selama tahun 2013. Jumlah SP2 yang diterbitkan pada tahun 2013 ini meningkat sebesar meningkat 2% dari SP2 yang diterbitkan pada tahun 2012. Namun peningkatan ini lebih rendah dibanding peningkatan di tahun 2012 yang mencapai 6,4% dari tahun sebelumnya. Total penerimaan yang didapat dari SP2 yang dikeluarkan selama tahun 2013 mencapai Rp. 29,906 milyar atau setiap SP2 bernilai rata-rata Rp. 7,77 juta. Total

nilai penerimaan dari pembayaran SP2 pada tahun 2013 ini juga meningkat sebesar 11,6% dibanding total penerimaan pembayaran SP2 tahun 2012 yang mencapai Rp. 26,797 milyar. Sementara rata-rata nilai SP2 per sertifikat yang dikeluarkan pada tahun 2013 juga meningkat sebesar 9,4% dibanding tahun 2012. Peningkatan nilai total penerimaan SP2 maupun rata-rata nilai per SP2 ini juga lebih tinggi dari tahun 2012 yang masing-masing hanya meningkat sebesar 7,1% dan 0,6%.

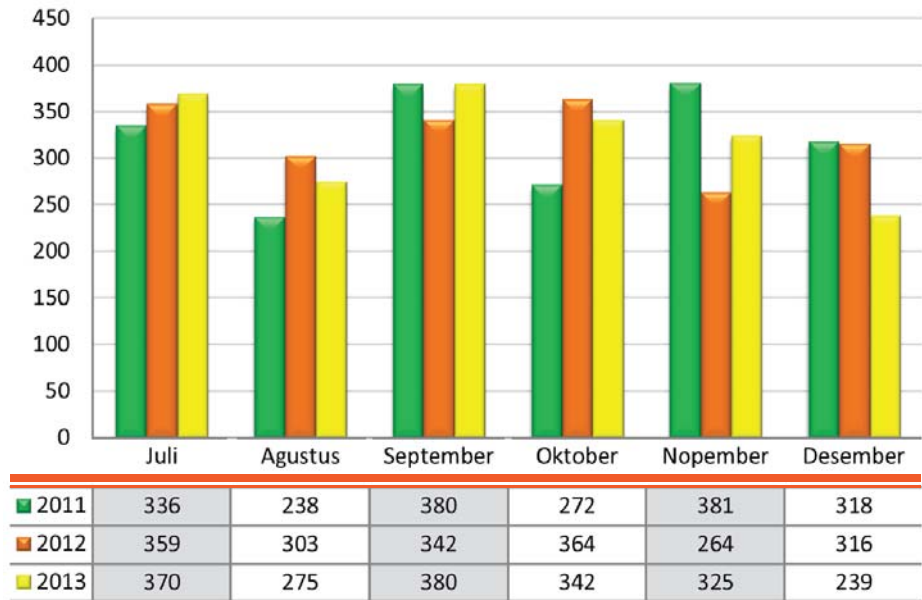
Tabel 9.5 : Jumlah dan Nilai Penanganan Surat Perintah Pembayaran (SP2) Tahun 2013

No	Bulan	Jumlah SP2	Nilai Pembayaran (Rp)	Rata-Rata nilai per SP2 (Rp)
1	Januari	330	2.264.000.000	6.860.606
2	Februari	307	2.147.500.000	6.995.114
3	Maret	205	1.605.000.000	7.829.268
4	April	401	3.068.500.000	7.652.120
5	Mei	358	2.955.000.000	8.254.190
6	Juni	316	2.537.500.000	8.030.063
7	Juli	370	3.001.000.000	8.110.811
8	Agustus	275	2.080.000.000	7.563.636
9	September	380	3.211.000.000	8.450.000
10	Oktober	342	2.550.500.000	7.457.602
11	November	325	2.594.000.000	7.981.538
12	Desember	239	1.892.000.000	7.916.318
Total		3848	29.906.000.000	7.771.830

Penerbitan jumlah SP2 yang banyak juga cenderung diikuti dengan jumlah penerimaan pembayaran SP2 yang juga besar meskipun hal tersebut tidak selalu terjadi. Fluktuasi jumlah SP2 yang diterbitkan dan nilai SP2 yang diterima setiap bulannya menunjukkan bahwa penerbitan SP2 yang lebih banyak tidak selalu diikuti dengan nilai penerimaan dari SP2 yang juga lebih besar. Selama tahun 2013, SP2 paling banyak diterbitkan pada bulan April, namun penerimaan dari SP2 terbesar justru didapat pada bulan September. Hal yang sama juga terjadi untuk bulan Oktober dan November, meskipun SP2 yang dikeluarkan untuk bulan Oktober lebih banyak dibandingkan bulan November, namun penerimaan SP2 di bulan November lebih besar dibandingkan bulan Oktober. Perbedaan ini dapat terjadi dipengaruhi oleh jenis alat dan perangkat yang diuji pada bulan tersebut. Alat dan perangkat telekomunikasi jenis tertentu dikenakan biaya pengujian yang lebih tinggi dibanding alat dan perangkat telekomunikasi lainnya. Sehingga pada bulan dimana banyak alat dan perangkat yang diuji dan biaya pengujianya tinggi, nilai penerimaan SP2 dari pengujian tersebut juga menjadi lebih tinggi.

Gambar 9.5 : Fluktuasi Jumlah dan Nilai Penerimaan SP2 Tahun 2013

Meskipun jumlah alat dan perangkat yang diuji di semester 2 tahun 2013 lebih banyak daripada jumlah alat perangkat yang diuji di semester 2 tahun 2012, namun jumlah SP2 yang diterbitkan pada semester 2 tahun 2013 ini lebih sedikit daripada SP2 yang diterbitkan pada semester 2 tahun 2012. Total jumlah SP2 yang diterbitkan selama semester 2 tahun 2013 mencapai 1.931 unit atau menurun sebesar 0,9% dibandingkan SP2 pada semester 2 tahun 2012. Penurunan jumlah SP2 pada semester 2 ini relatif rendah (0,9%) sebagaimana peningkatan yang terjadi pada semester 2 tahun 2012 (hanya 1,2%). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah SP2 yang diterbitkan pada semester 2 dalam tiga tahun terakhir relatif stabil, tidak terjadi peningkatan atau penurunan yang tajam. Sehingga fluktuasi yang besar pada penerbitan SP2 dalam tiga tahun terakhir lebih banyak terjadi di semester 1. Jumlah penerbitan SP2 yang rendah pada semester 2 tahun 2013 terutama terjadi pada bulan Agustus dan September. Penerbitan SP2 pada bulan Agustus dalam tiga tahun terakhir ini memang relatif rendah dibanding bulan-bulan lainnya.

Gambar 9.6 : Perbandingan Penerbitan SP2 per bulan semester 2 tahun 2011, 2012 dan 2013

9.4.2. PENERBITAN SP2 ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI MENURUT NEGARA ASAL

Nilai pembayaran SP2 alat dan perangkat telekomunikasi menurut negara asal juga menunjukkan bahwa penerimaan SP2 terbesar berasal dari alat dan perangkat asal China, karena jumlah SP2 yang diterbitkan untuk alat dan perangkat asal China jauh lebih besar daripada alat dan perangkat dari negara lainnya. Total penerimaan SP2 dari alat dan perangkat asal China pada tahun 2013 mencapai Rp. 22,317 milyar atau kontribusinya sebesar 74,6% terhadap total penerimaan dari SP2 selama tahun 2013. Penerimaan SP2 dari alat dan perangkat asal China di tahun 2013 ini meningkat sebesar 6,4% dibanding tahun 2012, peningkatan ini lebih rendah dibandingkan peningkatan di tahun 2012 yang mencapai 8,1%. Sementara proporsi SP2 asal Amerika Serikat yang memberikan kontribusi terbesar kedua dengan prosentase sebesar 3,4% dan SP2 alat dan perangkat asal Taiwan hanya memberi kontribusi sebesar 3,3% dari total penerimaan SP2. Hal ini juga menunjukkan sangat besarnya kontribusi penerimaan dari SP2 untuk alat dan perangkat telekomunikasi asal China dan sangat dominannya penerbitan SP2 untuk alat dan perangkat asal China dibandingkan dengan alat dan perangkat telekomunikasi asal negara lain.

Komposisi nilai penerimaan SP2 menurut negara asal juga menunjukkan bahwa meskipun jumlah SP2 yang diterbitkan lebih banyak, tidak selalu nilai SP2 yang

dihasilkan juga lebih besar. Meskipun jumlah SP2 untuk alat dan perangkat asal Jepang lebih banyak dibanding alat dan perangkat asal Amerika Serikat dan Taiwan, namun ternyata total nilai SP2 alat dan perangkat asal Jepang lebih rendah daripada kedua negara tersebut. Hal ini sama seperti yang terjadi pada tahun 2012. Demikian pula dengan jumlah penerbitan SP2 alat dan perangkat asal Thailand yang lebih banyak daripada SP2 perangkat asal Indonesia serta penerbitan SP2 perangkat asal Jerman yang lebih banyak daripada SP2 perangkat asal Italia, namun ternyata nilai penerimaan SP2 asal Thailand lebih rendah daripada Indonesia dan nilai SP2 perangkat asal Jerman lebih rendah dari Italia. Nilai rata-rata SP2 yang paling tinggi terdapat pada alat dan perangkat asal Korea Selatan, diikuti alat dan perangkat asal Vietnam asal China. Untuk alat dan perangkat asal China yang sebagian besar adalah Ponsel dan produk yang banyak digunakan publik luas seperti Tablet PC dan Modem, rata-rata nilai penerimaan untuk setiap SP2 yang dikeluarkan cukup tinggi yaitu Rp. 8,48 juta.

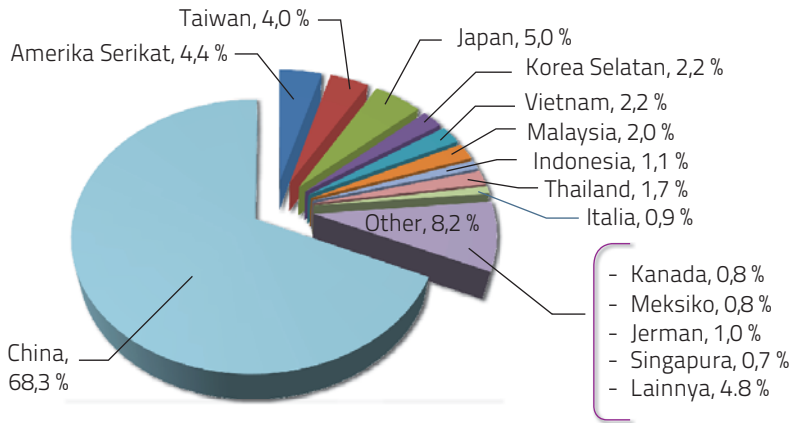
Tabel 9.6. Jumlah dan Nilai Penanganan SP2 menurut negara asal Tahun 2013

No	Negara	Jumlah SP2	Nilai Pembayaran (Rp)	Rata-Rata nilai per SP2 (Rp)
1	China	2629	22,317,500,000	8,488,969
2	Amerika Serikat	170	1,005,500,000	5,914,706
3	Taiwan	152	995,000,000	6,546,053
4	Japan	192	802,500,000	4,179,688
5	Korea Selatan	83	786,500,000	9,475,904
6	Vietnam	85	772,500,000	9,088,235
7	Malaysia	76	416,500,000	5,480,263
8	Indonesia	44	323,000,000	7,340,909
9	Thailand	66	271,500,000	4,113,636
10	Italia	35	271,000,000	7,742,857
11	Kanada	31	260,500,000	8,403,226
12	Meksiko	32	238,000,000	7,437,500
13	Jerman	40	207,000,000	5,175,000
14	Singapore	27	181,500,000	6,722,222
15	Lainnya	186	1,057,500,000	5,685,484
Total		3848	29,906,000,000	7,771,830

Komposisi penerbitan SP2 menurut negara asal selama tahun 2013 menunjukkan proporsi penerbitan SP2 untuk alat dan perangkat telekomunikasi asal China yang sangat besar dibanding alat dan perangkat asal negara lain. Sekitar 68,3% SP2 yang diterbitkan pada tahun 2013 adalah untuk alat dan perangkat telekomunikasi asal China. Proporsi ini menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 74,3%. Proporsi

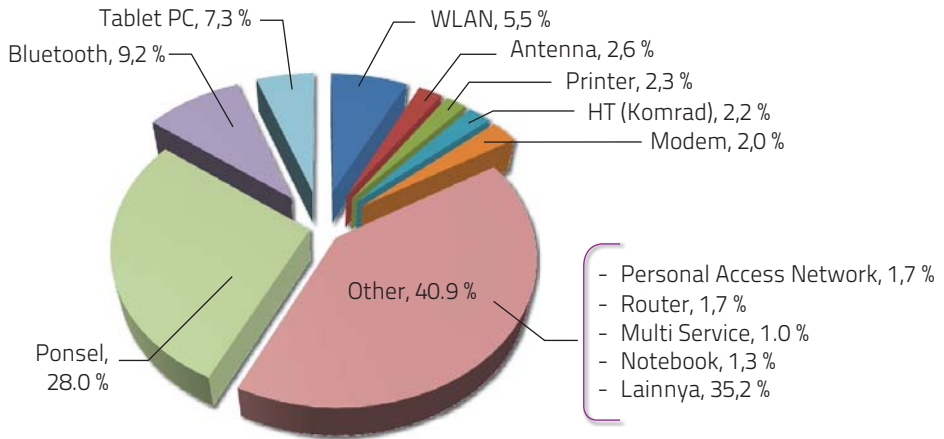
penerbitan SP2 untuk perangkat asal negara lain tidak ada yang lebih dari 5%. Proporsi penerbitan alat dan sertifikat perangkat asal Jepang yang merupakan terbesar kedua dengan proporsinya sebesar 5% dan alat dan perangkat asal Amerika Serikat dan Taiwan dengan asing-masing proporsi sebesar 4,4% dan 4%. Negara lain yang terkenal sebagai negara asal pembuat alat dan perangkat telekomunikasi yang banyak digunakan di Indonesia khususnya Ponsel seperti Korea Selatan dan Kanada proporsinya hanya 2,2% dan 0,8%.

Gambar 9.7 Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut Negara Asal Tahun 2013



9.4.3. PENERBITAN SP2 MENURUT JENIS PERANGKAT

Komposisi penerbitan SP2 selama tahun 2013 sebagaimana juga komposisi perangkat yang diuji menunjukkan sangat didominasi oleh Ponsel. Dari total 3.848 SP2 yang diterbitkan selama tahun 2013, sekitar 28% merupakan SP2 untuk perangkat Ponsel. Proporsi ini sebetulnya mengalami penurunan cukup besar dibanding tahun 2012 dimana proporsi Ponsel mencapai 37,3% dari total SP2 yang dikeluarkan. Alat dan perangkat telekomunikasi lain yang cukup banyak diterbitkan SP2 nya adalah *Bluetooth* dan Tablet PC namun dengan proporsi yang masih jauh lebih kecil dari Ponsel yaitu sebesar 9,2% dan 7,3%. Proporsi penerbitan SP2 untuk alat dan perangkat telekomunikasi yang juga banyak dipakai oleh publik seperti Printer dan Modem tidak terlalu besar yaitu hanya 2,3% dan 2,0% dari total SP2 yang diterbitkan seperti ditunjukkan pada Gambar 9.8.

Gambar 9.8 : Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut jenis perangkat Tahun 2013

Proporsi penerbitan SP2 untuk alat dan perangkat telekomunikasi yang berasal dari China yang sangat besar selama 2013 juga terjadi pada hampir semua jenis alat dan perangkat telekomunikasi. Proporsi yang sangat besar terutama sangat terlihat untuk alat dan perangkat yang banyak digunakan publik luas seperti Tablet PC, Ponsel dan *Notebook*. Untuk perangkat jenis Tablet PC, dari total 280 Tablet PC yang diterbitkan SP2 pada tahun 2013, sekitar 96,8% merupakan Tablet PC asal China, sementara untuk Ponsel proporsinya mencapai 91,4%. Proporsi Ponsel asal China yang diterbitkan SP2 pada tahun 2013 ini sedikit menurun dibanding tahun 2012 yang mencapai 93,3%. Untuk alat dan perangkat telekomunikasi yang banyak digunakan oleh konsumen luas, perangkat asal China juga menunjukkan proporsi yang besar juga. Untuk perangkat jenis *Notebook*, dari total 50 yang diterbitkan SP2 sebesar 92% merupakan *Notebook* asal China. Sementara untuk *Bluetooth* proporsi produk asal China yang diterbitkan SP2-nya sedikit meningkat dari 68,4% pada tahun 2012 menjadi 69,2% pada tahun 2013. .

Tabel 9.7 Jumlah Penerbitan SP2 menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2013

Jenis Perangkat	Negara Asal															Total
	China	Jepang	Amerika Serikat	Taiwan	Vietnam	Korea Selatan	Malaysia	Thailand	Indonesia	Jerman	Italia	Meksiko	Kanada	Singapore	Lainnya	
Ponsel	985	0	16	28	29	7	10	13	2	6	1	6	0	0	6	1078
Bluetooth	245	34	11	4	1	7	10	13	2	6	1	6	0	0	14	354
Tablet PC	271	0	3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	280
WLAN	141	8	7	34	0	2	0	6	1	0	0	0	6	0	8	213
Antenna	55	1	14	0	3	0	0	0	3	1	0	0	0	7	16	100
Printer	57	1	0	1	10	0	6	11	2	0	0	0	0	0	0	88
HT (Komrad)	55	14	4	0	0	0	8	0	0	0	0	1	0	2	2	86
Modem	51	3	9	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	1	7	76
Personal Access Network	53	0	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
Router	33	0	10	5	0	3	2	8	0	0	0	0	0	0	3	64
Notebook	46	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Multiservice Switch	28	0	9	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
Fixed Mobile (Komrad)	7	6	0	1	0	0	21	0	0	0	0	0	0	1	2	38
IP Phone	18	2	0	1	6	0	1	6	0	0	0	0	1	0	1	36
Digital Camera	18	13	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	33
GPS	15	1	1	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	33
Personal Access Network	19	0	0	0	4	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22
Radio Microwave	16	3	3							1		1	1	1	1	27
Lainnya	516	106	99	66	30	28	26	21	36	31	32	18	15	15	124	1163
Total	2629	192	170	152	85	83	76	66	44	40	35	32	31	27	186	3848

“Penebitan SP-2 untuk perangkat yang banyak digunakan publik Ponsel dan Tablet PC sangat didominasi oleh produk asal China. Dari 280 Tablet PC yang diterbitkan SP2 pada tahun 2013, sekitar 96,8% merupakan Tablet PC asal China. Untuk Ponsel proporsinya mencapai 91,4%”

9.5. PENGUJIAN KALIBRASI ALAT DAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

Balai Besar Pengujian Perangkat juga menyediakan pelayanan pengujian kalibrasi alat dan perangkat telekomunikasi. Selama tahun 2013, BBPPT telah melakukan pengujian kalibrasi terhadap 33 unit alat dan perangkat telekomunikasi, jumlah ini menurun sebesar 13,2% dibanding tahun 2012 yang mencapai 38 pengujian kalibrasi. Dari total alat dan perangkat yang dilakukan uji kalibrasi, paling banyak adalah uji kalibrasi untuk jenis alat/perangkat *Spectrum Analyzer* yaitu sebanyak 17 unit. *Spectrum Analyzer* yang dilakukan uji kalibrasi di tahun 2013 ini juga menurun sebesar 32% dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 25 unit. Jenis alat/perangkat lain yang paling banyak dilakukan uji kalibrasi adalah signal generator, namun hanya 4 unit.

Dari pengujian kalibrasi yang dilakukan, BBPPT juga menerima pendapatan sebagai biaya layanan atas uji kalibrasi yang dilakukan. Selama tahun 2013 telah diterima biaya jasa atas pengujian ini sebesar Rp. 56 juta. Nilai penerimaan dari jasa uji kalibrasi ini menurun 30% dibanding penerimaan pada tahun 2012 yang mencapai Rp. 79,75 juta. Sebagaimana jenis alat dan perangkat telekomunikasi yang paling banyak dilakukan pengujian, maka penerimaan atas jasa uji kalibrasi ini juga paling banyak untuk *Spectrum Analyzer* yaitu sebesar Rp. 41,25 juta, artinya untuk setiap *Spectrum Analyzer* yang diuji dikenakan biaya sebesar Rp. 2.500.000. Nilai dari uji kalibrasi untuk *Spectrum Analyzer* ini juga menurun sebesar 31,2% sejalan dengan penurunan jumlah *Spectrum Analyzer* yang diuji.

Tabel 9.8 : Jumlah dan Biaya Pengujian Kalibrasi menurut jenis perangkat

TIPE	JUMLAH	TOTAL BIAYA (RP)
Spectrum Analyzer	17	41,250,000
Intellegent Counter	1	500,000
Measuring Receiver	1	2,500,000
Frequency Counter	1	2,500,000
Oscilloscope	1	1,000,000
Signal Generator	4	6,000,000

TIPE	JUMLAH	TOTAL BIAYA (RP)
Power Meter	1	1,250,000
Universal Counter	2	0
Modulation Analyzer	1	1,000,000
EMI Test Receiver	2	0
Handheld Spectrum Analyzer	1	0
Microwave Counter	1	0
Total	33	56,000,000

BAB 10



**EKONOMI BIDANG SUMBER DAYA DAN
PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA**

EKONOMI

BIDANG SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

BAB 10

Sektor telekomunikasi yang berbasis pemanfaatan sumber daya frekuensi dan industri perangkat pos dan informatika beserta industri ikutannya berkembang dengan sangat pesat dan menjadi salah satu andalan pada sektor perekonomian. Sektor ini secara nyata memberi dampak yang signifikan terhadap perekonomian dan penyerapan tenaga kerja pada saat peran sektor lain mengalami kecenderungan stagnasi. Sektor telekomunikasi ini tumbuh dengan cepat seiring dengan penggunaan alat, perangkat dan sarana telekomunikasi yang semakin tinggi untuk melayani wilayah yang luas. Meskipun dalam perekonomian Indonesia yang agraris kontribusi sektor komunikasi ini masih kalah dibanding sektor-sektor primer dan sekunder, namun perkembangan industri telekomunikasi menjadi bagian penting dari proses transformasi perekonomian dari sektor primer ke sektor sekunder dan tersier. Bahkan untuk daerah perkotaan, perkembangan sektor telekomunikasi ini menjadi bagian penting pengembangan sektor jasa yang ke depan menjadi sektor utama perekonomian.

Perkembangan pesat dari industri berbasis sumber daya dan perangkat pos dan informatika sebagai subsektor perekonomian ini dapat dilihat dari perannya yang semakin lama semakin meningkat dalam struktur perekonomian. Dengan sendirinya, hal ini berdampak bukan hanya pada *output*, tapi juga penyerapan tenaga kerja, bahkan juga peningkatan proporsi pendapatan rumah tangga yang dibelanjakan di sektor telekomunikasi ini. Dari sisi pemerintah, perkembangan ini juga ditandai dengan sumbangan bagi penerimaan negara dari jasa-jasa pemerintah yang disediakan dalam bidang telekomunikasi.

Pada sisi yang lain, penyediaan jasa telekomunikasi serta perizinan dan regulasi di bidang sumberdaya dan perangkat pos dan informatika juga telah memberikan penerimaan negara yang tidak kecil. Penerimaan yang masuk sebagai penerimaan negara bukan pajak (PNBP) dari jasa-jasa di bidang pengelolaan sumberdaya dan perangkat pos dan informatika ini telah memberi sumbangan yang cukup baik bagi penerimaan negara. Nilai PNBP dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini juga cenderung meningkat dari tahun ke tahun

10.1. RUANG LINGKUP

Analisis ekonomi dalam data statistik bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini akan melihat peran dari kegiatan dan industri bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika termasuk jasa yang disediakan pemerintah dalam mendukung pengembangan sektor telekomunikasi dan pengguna sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap perekonomian nasional. Peran dan kontribusi ini dilihat dari dua aspek. Pertama, kontribusi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) terhadap penerimaan negara melalui Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang dihasilkan dari penyediaan jasa pendukung oleh unit kerja di Ditjen SDPPI bagi industri pos dan telekomunikasi maupun lelang sumber daya bidang informatika. PNBP Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah penerimaan negara bukan pajak yang dihasilkan dari kegiatan-kegiatan pelayanan dan jasa yang dilakukan oleh unit-unit kerja di lingkup Ditjen SDPPI. PNBP yang dihasilkan dari kegiatan tersebut yang mencakup PNBP dari penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi (termasuk PNBP dari biaya pengujian dan kalibrasi alat dan perangkat telekomunikasi), PNBP dari Frekuensi yang merupakan PNBP dari BHP Frekuensi, dan PNBP dari Sertifikasi Operator Radio yang meliputi PNBP dari REOR, SKOR, IAR dan IKRAP, serta PNBP dari sumber lain-lain. PNBP dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini menjadi bagian dari penerimaan negara yang masuk dalam pos penerimaan dalam negeri pada pos PNBP lainnya. Dengan demikian, PNBP dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini turut memperkuat juga penerimaan negara dalam negeri khususnya penerimaan diluar pajak.

Bagian kedua adalah kontribusi kegiatan bidang pos, telekomunikasi dan informatika terhadap pendapatan domestik nasional yang dicerminkan oleh Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional. PDB adalah ukuran *output* dari semua kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh suatu negara pada sektor-sektor ekonomi yang ada di negara tersebut, termasuk didalamnya sektor transportasi dan komunikasi. Sementara kontribusi dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika adalah dalam bentuk *output* yang dihasilkan dari kegiatan jasa bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika (telekomunikasi) yang memberi kontribusi terhadap *output* nasional. Namun dalam analisa ini, kontribusi bidang komunikasi belum termasuk *output* dari industri manufaktur bidang telekomunikasi atau yang menghasilkan perangkat telekomunikasi, yang berada dalam *output* pada sektor industri pengolahan.

Sumber data untuk analisa ini berasal dari internal Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika berupa data PNBP yang dihasilkan dari kegiatan di masing-masing satuan kerja (Satker) di lingkup Ditjen SDPPI sampai dengan akhir Desember 2013. Sementara data pembanding untuk data penerimaan negara adalah data yang berasal dari Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan untuk data penerimaan negara dari masing-masing sumber penerimaan. Untuk analisa *output* sektor jasa telekomunikasi sumber data berasal dari

Badan Pusat Statistik, yaitu untuk data PDB berdasarkan lapangan usaha dan sektor usaha. Keseluruhan data ini adalah data yang sudah dipublikasikan maupun data yang belum dipublikasikan.

10.2. KONSEP DAN DEFINISI

Dalam analisa statistik ekonomi ini, beberapa istilah yang digunakan dan penjelasannya adalah sebagai berikut :

- 1). PNBPN adalah Penerimaan Negara Bukan Pajak, yaitu penerimaan yang didapat oleh instansi pemerintah pusat atas jasa-jasa yang diselenggarakan atau yang berupa pungutan yang dilakukan oleh instansi pemerintah yang bukan termasuk pajak dan retribusi dan masuk dalam kas negara.
- 2). PNDN adalah Penerimaan Negara Dalam Negeri yaitu keseluruhan penerimaan yang didapat oleh negara yang terdiri dari penerimaan dari pajak yaitu penerimaan dari pajak dalam negeri, penerimaan dari pajak perdagangan internasional, serta penerimaan dari bukan pajak yang terdiri dari penerimaan dari sumber daya alam, bagian laba Badan Usaha Milik Negara (BUMN), PNBPN lainnya dan pendapatan dari Badan Layanan Umum (BLU) milik pemerintah yang masuk dalam kas negara sebagai komponen penerimaan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).
- 3). PNBPN lainnya adalah penerimaan negara bukan pajak (PNBPN) selain yang berasal dari penerimaan dari sumber daya alam, bagian laba BUMN dan pendapatan dari Badan Layanan Umum milik negara.
- 4). PNBPN bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika adalah PNBPN yang berasal dari penyelenggaraan jasa-jasa bidang penggunaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dikelola oleh Ditjen SDPPI dan dilakukan oleh unit-unit kerja di lingkungan Ditjen SDPPI dan masuk dalam kas negara.
- 5). PDB adalah produk domestik bruto yaitu keseluruhan (total) *output* yang dihasilkan oleh perekonomian suatu negara melalui sektor-sektor ekonomi di negara tersebut.

10.3. PERAN DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA DALAM PENERIMAAN NEGARA

Melalui perannya dalam mengelola kegiatan dan kebijakan dalam bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika, Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika memperoleh penerimaan dari jasa yang diberikan dalam pengelolaan sumber daya telekomunikasi maupun jasa lainnya. Penerimaan tersebut masuk sebagai penerimaan negara bukan pajak (PNBPN) yang disetorkan kas negara setiap hari. PNBPN yang diterima Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika berasal dari beberapa bidang yaitu: (i) PNBPN dari BHP Frekuensi, (ii) PNBPN dari penerbitan sertifikat alat dan

perangkat telekomunikasi dan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi, (iii) PNBP dari REOR dan SKOR, (iv) PNBP dari IAR dan IKRAP, dan (v) PNBP sumber lain-lain termasuk sewa rumah dinas.

Kontribusi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) dalam penerimaan negara dianalisis dari besaran PNBP yang dihasilkan dari jasa-jasa di bidang pemanfaatan dan pengujian serta sertifikasi sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang diberikan oleh unit-unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal SDPPI tersebut dan kontribusinya terhadap penerimaan negara yang tercatat dalam APBN. Pemaparan data PNBP ini terbagi menjadi dua bagian. Pertama adalah perkembangan penerimaan PNBP dari masing-masing sumber di Ditjen SDPPI, pertumbuhannya serta pencapaiannya dibandingkan dengan target yang ditetapkan. Pada bagian kedua, dilakukan analisis kontribusi dari total penerimaan PNBP tersebut terhadap penerimaan negara dari tiga jenis yaitu total penerimaan negara dalam negeri (PNDN), total penerimaan negara bukan pajak (PNBP) dan total penerimaan negara bukan pajak lainnya (PNBP lainnya).

10.3.1. PNBP BIDANG FREKUENSI

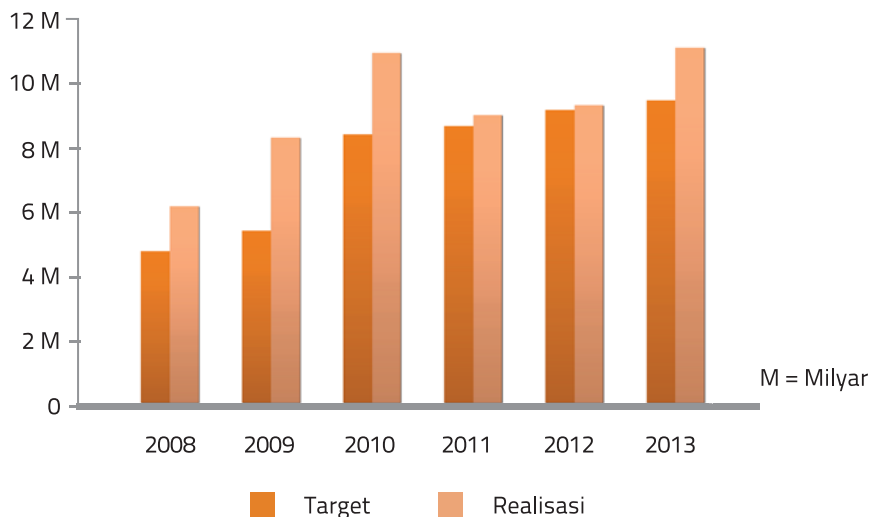
PNBP bidang frekuensi menjadi sumber penerimaan terbesar untuk penerimaan negara bukan pajak dari Direktorat Jenderal SDPPI maupun Kementerian Komunikasi dan Informatika. PNBP bidang frekuensi yang nilainya besar tersebut merupakan PNBP dari Biaya Hak Penggunaan (BHP) Frekuensi. Ketika masih bergabung berada dalam struktur Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi, PNBP dari BHP Frekuensi ini juga menjadi sumber penerimaan utama bagi PNBP bidang komunikasi dan informatika.

Sebagaimana tahun-tahun sebelumnya, penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi pada tahun 2013 dapat melebihi target yang ditetapkan dengan pencapaian 117,4% dari target penerimaan, pencapaian ini lebih tinggi dibandingkan pencapaian tahun 2012 sebesar 101,7% dari target. Pencapaian PNBP dari BHP Frekuensi pada tahun 2013 ini terjadi karena penerimaan yang besar di semester 2, mengingat pada semester 1 baru 31,5% dari target PNBP. Penerimaan dari BHP Frekuensi tahun 2013 sebesar Rp. 10,857 triliun ini meningkat sebesar 19,5% dibanding tahun sebelumnya yang hanya mencapai Rp. 9,085 triliun. Kemampuan melebihi target yang sudah ditetapkan untuk penerimaan BHP Frekuensi ini cukup menjadi prestasi mengingat pada saat yang sama, target PNBP dari BHP Frekuensi ini ditingkatkan sebesar 3,5%. Peningkatan realisasi penerimaan sebesar 19,5% merupakan yang tertinggi sejak tiga tahun terakhir, apalagi pada tahun 2011 realisasi penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi ini sempat menurun cukup besar dibandingkan realisasi penerimaan PNBP pada tahun 2010.

Tabel 10.1 : Perkembangan PNBP dari BHP Frekuensi Tahun 2008-2013

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
1	2008	4.612.975.824	6.016.990.913,7	91,5%	78,6%	130,4%
2	2009	5.269.827.618	8.109.402.315,9	14,2%	34,8%	153,9%
3	2010	8.202.947.427	10.693.583.819,4	55,7%	31,9%	130,4%
4	2011	8.461.222.688	8.790.907.340,2	3,1%	-17,8%	103,9%
5	2012	8.933.544.384	9.085.108.514,3	5,6%	3,3%	101,7%
6	2013	9.244.578.561,6	10.857.000.459,1	3,5%	19,5%	117,4%

Diagram pada Gambar 10.1. menunjukkan bahwa realisasi penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi ini menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Realisasi penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi ini juga selalu melebihi target yang ditetapkan setiap tahunnya. Dalam periode 2011-2012, realisasi penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi ini mengalami masa dimana pertumbuhan penerimaan BHP Frekuensi yang tinggi, mengulangi tren pertumbuhan pada periode 2008-2010. Sehingga meskipun target penerimaan PNBP dari BHP frekuensi ini ditingkatkan pada periode tersebut, realisasi penerimaan tetap dapat memenuhi target. Ketika target PNBP dari BHP Frekuensi ditingkatkan sebesar 3,5%, realisasi penerimaannya masih tetap melampaui target yang ditetapkan.

Gambar 10.1 : Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBP dari BHP Frekuensi

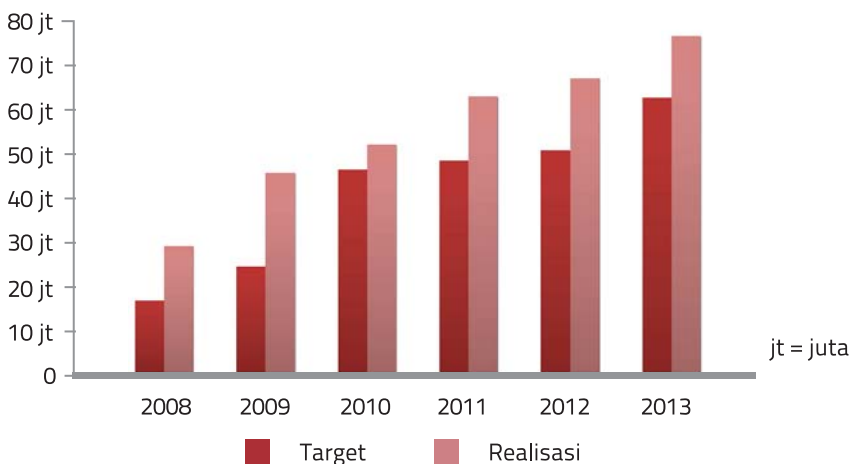
10.3.2. PNBP BIDANG STANDARDISASI

Penerimaan PNBP Bidang Standardisasi yang terdiri dari jasa pengujian perangkat dan penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi yang pada semester 1 2013 baru mencapai 51,7%, pada akhir tahun 2013 telah melampaui target yang ditetapkan. PNBP dari bidang standardisasi pada tahun 2013 ini mencapai Rp. 79,6 milyar atau mencapai 122,5% dari target yang ditetapkan. Pencapaian penerimaan PNBP pada tahun 2013 ini berarti juga mengalami peningkatan sebesar 14,3% dibanding tahun sebelumnya. Peningkatan penerimaan ini lebih tinggi dari pertumbuhan realisasi PNBP bidang standardisasi tahun sebelumnya yang hanya mencapai 6,7%. Namun pencapaian penerimaan PNBP dari bidang standarisasi ini lebih kecil dari tahun 2012 yang mencapai 132,6% dari target. Meskipun target penerimaan pada tahun 2013 ini dinaikkan cukup besar yaitu 23,8% dibanding tahun sebelumnya, namun realisasi penerimaan PNBP ini tetap mampu melampaui target penerimaan yang ditetapkan.

Tabel 10.2 : Perkembangan PNBP dari Bidang Standarisasi Tahun 2008-2013

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
1	2008	17.000.000	29.862.510,0	61,9%	69,6%	175,7%
2	2009	25.000.000	47.233.912,0	47,1%	58,2%	188,9%
3	2010	48.000.000	53.883.832,0	92,0%	14,1%	112,3%
4	2011	50.000.500	65.276.436,0	4,2%	21,1%	130,6%
5	2012	52.500.000	69.626.768,8	5,0%	6,7%	132,6%
6	2013	65.000.000	79.604.754,3	23,8%	14,3%	122,5%

Diagram pada Gambar 10.2. menunjukkan penerimaan dari PNBP bidang standardisasi ini secara konsisten mampu melebihi target yang ditetapkan. Namun jika diperhatikan perkembangannya, target penerimaan pada tahun 2013 ini ditingkatkan cukup besar dibanding target tahun 2011 dan 2012. Pada tahun 2011 target penerimaan hanya ditingkatkan sebesar 4,2% dari tahun sebelumnya dan di tahun 2012 hanya ditingkatkan sebesar 5% dari tahun sebelumnya. Meskipun dinaikkan cukup besar, realisasi penerimaan PNBP bidang standarisasi ini akhirnya bias mencapai 22,5% diatas target yang ditetapkan.

Gambar 10.2 : Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBP Bidang Standarisasi

10.3.3. PNBP DARI SERTIFIKASI OPERATOR RADIO

Sumber penerimaan PNBP untuk bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika lainnya adalah yang berasal dari sertifikasi operator radio. Ada dua sumber PNBP dari sertifikasi operator radio yaitu penerimaan dari REOR dan SKOR dan penerimaan dari Izin Amatir Radio (IAR) dan IzinKecakapan Radio Antar Penduduk (IKRAP).

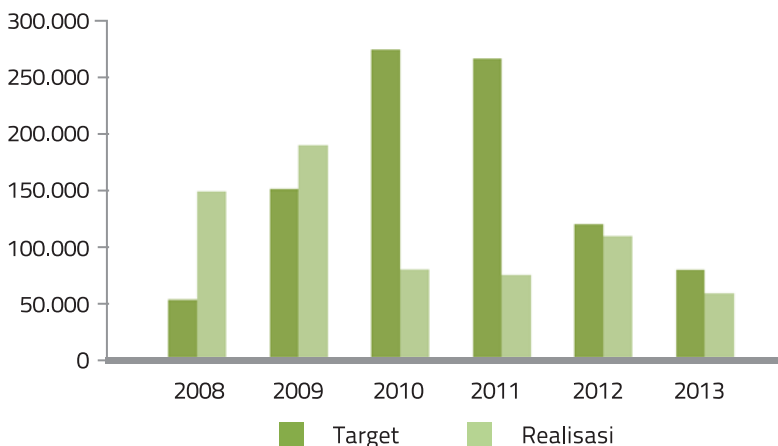
10.3.3.1. PNBP DARI REOR DAN SKOR

Penerimaan PNBP dari REOR dan SKOR, sampai akhir tahun 2013 ini masih belum mencapai target penerimaan setelah sampai semester 1 penerimaannya juga baru mencapai 43,8%. Realisasi penerimaan dari REOR dan SKOR sampai akhir tahun 2013 hanya mencapai Rp. 55,275 juta atau hanya mencapai 73,7% dari target yang ditetapkan. Realisasi penerimaan dan pencapaian pada tahun 2013 ini juga masih lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya yang mampu mencapai 91,1% dari target. Pencapaian tahun 2013 ini juga menunjukkan penurunan PNBP dari REOR dan SKOR yang cukup besar yaitu sampai 47,2%. bahkan penurunan realisasi PNBP dari PREOR dan SKOR pada tahun 2013 ini jauh lebih besar dari penurunan PNBP REOR dan SKOR pada tahun 2011 yang menurun 5,6%. Penurunan pencapaian realisasi penerimaan yang lebih rendah dibanding tahun sebelumnya juga terjadi pada saat target PNBP dari REOR dan SKOR diturunkan cukup besar pada tahun 2013 ini. Target PNBP dari REOR dan SKOR diturunkan sebesar 34,8%, namun realisasi penerimaan menurun sebesar 47,2% dibanding tahun sebelumnya sehingga pencapaian hanya sebesar 73,7% dari target.

Tabel 10.3 : PNBP dari REOR dan SKOR (Frekuensi) Tahun 2008 – 2013

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
1	2008	50.000	143.467	8,7%	197,3%	286,9%
2	2009	145.000	182.875	190,0%	27,5%	126,1%
3	2010	265.725	75.600	83,3%	-58,7%	28,5%
4	2011	258.125	71.360	-2,9%	-5,6%	27,6%
5	2012	115.000	104.710	-55,4%	46,7%	91,1%
6	2013	75.000	55.275	-34,8%	-47,2%	73,7%

Tren penerimaan PNBP dari REOR dan SKOR seperti diperlihatkan pada gambar 10.3 menunjukkan terjadinya penurunan kembali penerimaan pada tahun 2013 ini setelah sempat mengalami peningkatan pada tahun 2012. Penurunan realisasi PNBP REOR dan SKOR ini mengulangi apa yang terjadi di tahun 2011. Bahkan realisasi penerimaan PNBP REOR dan SKOR di tahun 2013 ini adalah yang terendah dibanding tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun-tahun sebelumnya, realisasi penerimaan REOR dan SKOR mencapai lebih dari Rp. 70 juta, bahkan pada tahun 2008, 2009 dan 2012 mencapai lebih dari Rp. 100 juta. Namun pada tahun 2013 realisasi PNBP ini menurun tajam menjadi hanya Rp. 55,27 juta. Sinyal positif peningkatan realisasi PNBP dari REOR dan SKOR yang terjadi pada tahun 2012 ternyata tidak berlanjut di tahun 2013.

Gambar 10.3. Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBP dari REOR dan SKOR

10.3.3.2. PNBP DARI IAR DAN IKRAP

Satu lagi sumber penerimaan PNBP yang terkait dengan penggunaan frekuensi adalah PNBP yang berasal dari penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) dan Izin Kecakapan Radio Antar Penduduk (IKRAP). Penerimaan PNBP dari IKRAP pada tahun 2013 ini mencapai 1,45 milyar atau mencapai 153% dari target yang ditetapkan. Pencapaian ini menunjukkan peningkatan penerimaan PNBP dari IKRAP yang tidak terlalu besar pada semester 2 karena pada semester 1 pencapaiannya sudah 81% dari target yang ditetapkan. Pencapaian penerimaan PNBP dari IKRAP pada tahun 2013 ini juga berarti terjadinya peningkatan sebesar 10,5% dari realisasi penerimaan tahun sebelumnya. Pencapaian realisasi yang cukup tinggi dari target juga terjadi karena target PNBP dari IAR dan IKRAP pada tahun 2013 ini hanya ditingkatkan sebesar 5,6% dari target.

Perkembangan penerimaan PNBP dari IAR dan IKRAP menunjukkan bahwa realisasi penerimaan menunjukkan kecenderungan peningkatan. Pada tahun 2013, peningkatan yang terjadi juga melanjutkan peningkatan realisasi PNBP pada tahun 2011 dan 2013, yaitu dengan peningkatan yang berkisar antara 10%-25%. Peningkatan realisasi PNBP IAR dan IKRAP ini tidak sebesar peningkatan yang terjadi pada 2009 dan 2010 karena pada saat itu target PNBP yang ditetapkan masih sangat rendah. Peningkatan target PNBP yang dibuat sejak 2010 ini diikuti dengan realisasi penerimaan yang juga meningkat meskipun tidak sebesar peningkatan target penerimaan, kecuali di 2013 yang targetnya hanya meningkat 5,5%. Namun target yang hanya dinaikkan sebesar 5,6%, realisasi penerimaannya mencapai 146% dari target yang ditetapkan.

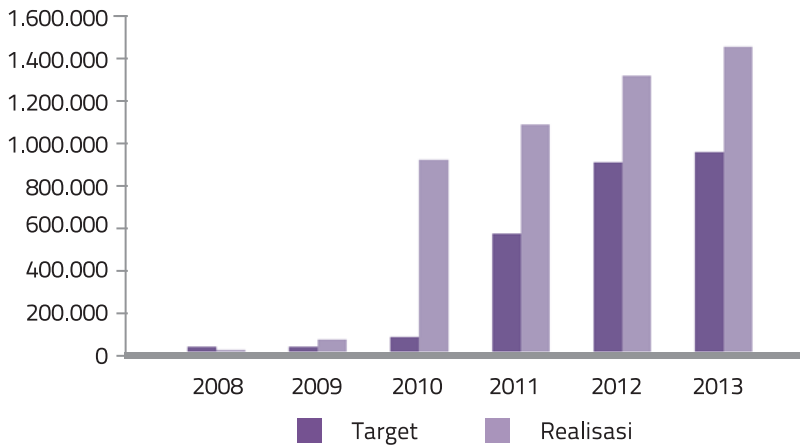
Tabel 10.4 : PNBP dari IAR dan IKRAP Tahun 2008-2013

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
1	2008	20.000	6.227	25%	-77,4%	31,1%
2	2009	20.000	55.909	0%	797,8%	279,5%
3	2010	69.150	913.981	245,8%	1534,8%	1321,7%
4	2011	560.000	1.082.897,5	709,8%	18,5%	193,4%
5	2012	900.000	1.314.140	60,7%	21,4%	146%
6	2013	950.000	1.452.164	5,6%	10,5%	152,9%

Peningkatan yang terjadi pada penerimaan PNBP dari IAR dan IKRAP ini pada tahun 2013 ini berkebalikan dengan penurunan penerimaan PNBP dari REOR dan SKOR yang justru mengalami penurunan setelah meningkat pada dua tahun sebelumnya. Dengan kata lain, pada tahun

2013 ini pengajuan permohonan sertifikasi untuk operator radio (REOR dan SKOR) justru menurun ketika permohonan untuk izin amatir radio (IAR dan IKRAP) mengalami peningkatan. Bahkan peningkatan realisasi PNPB dari IAR dan IKRAP ini cukup stabil sejak tahun 2010 sehingga selalu melebihi target yang ditetapkan dengan pencapaian yang cukup tinggi.

Gambar 10.4. Perbandingan antara Target dan Realisasi PNPB dari IAR dan IKRAP



10.3.4. PNPB LAINNYA

Sumber penerimaan PNPB lainnya adalah dari penerimaan lain-lain yaitu yang berasal dari beberapa sumber selain sumber utama PNPB Direktorat Jenderal SDPPI seperti dari sewa rumah dinas, denda, sisa belanja tahun anggaran lalu dan sebagainya. Target PNPB lain-lain ini mulai ditingkatkan pada tahun 2011 setelah selama 3 tahun tidak ditingkatkan. Pada tahun 2013 ini target penerimaan PNPB lain-lain bahkan ditingkatkan sangat tinggi yaitu sebesar 862%. Peningkatan target yang besar ini dilakukan karena pada tahun-tahun sebelumnya pencapaian realisasi PNPB lain-lain ini sangat jauh diatas target yang ditetapkan. Meskipun target penerimaan ditingkatkan sangat besar, tingkat pencapaian realisasi PNPB lain-lain ini masih melebihi dari target yang ditetapkan yaitu sebesar Rp. 1,937 milyar. Dengan realisasi sebesar itu, maka pencapaian PNPB lain-lain ini sebesar 194,1% dari targetnya. Jika dilihat dari pertumbuhan realisasinya, sebetulnya pada tahun 2013 ini realisasi PNPB dari lain-lain ini mengalami penurunan sebesar 48,9% dibanding tahun sebelumnya. Namun karena target penerimaan yang ditetapkan masih rendah (meskipun sudah dinaikkan sangat tinggi), pencapaian realisasi PNPB lain-lain ini masih melebihi target yang ditetapkan.

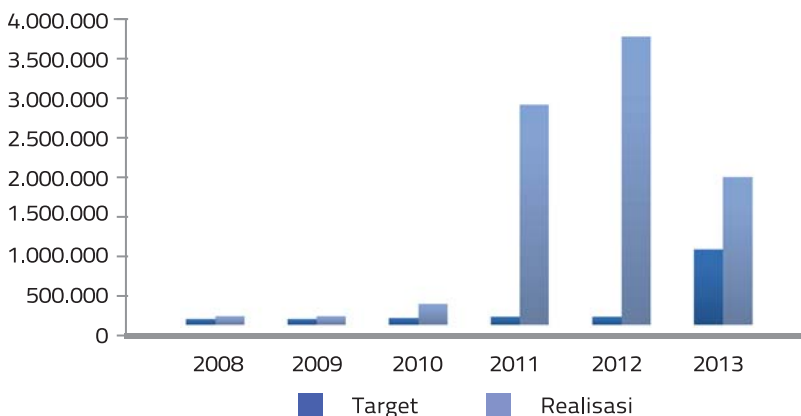
Pada semester 2-2013 ini sebetulnya realisasi PNBP lain-lain ini tidak terlalu besar yaitu hanya Rp. 92,5 juta. Realisasi PNBP dari lain-lain diterima cukup besar justru pada semester 1 sudah mencapai Rp. 1,84 milyar. Sehingga pada semester 1 pencapaian realisasi PNBP bidang lain-lain ini juga telah melebihi target yang ditetapkan yaitu sebesar 184,5%, karena target yang ditetapkan untuk PNBP lain-lain ini yaitu hanya Rp. 998,3 juta. Penerimaan dari PNBP lain-lain yang sulit diprediksikan realisasinya mungkin menjadi sebab target yang ditetapkan relatif rendah dibanding realisasi pencapaiannya.

Tabel 10.5. PNBP dari Lain-lain Tahun 2008- 2013

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
1	2008	80.000	116.979	0%	32,3%	146,2%
2	2009	80.000	115.570	0%	-1,2%	144,5%
3	2010	90.000	271.147	12,5%	134,6%	301,3%
4	2011	103.373	2.889.665	15,3%	965,7%	2.785,1%
5	2012	103.774	3.791.750	0,02%	31,2%	3.653,8%
6	2013	998.341	1.937.298,8	862,03%	-48,9%	194,1%

Pertumbuhan realisasi PNBP lain-lain pada tahun 2013 jauh menurun daripada pertumbuhan realisasi pada tahun 2011 dan 2012. Pada tahun 2011 realisasi penerimaan meningkat sebesar 965,7% dan pada 2012 masih meningkat meskipun jauh lebih kecil yaitu hanya 31,2%. Hal ini disebabkan realisasi PNBP lain-lain pada tahun 2010 yang masih sangat rendah meskipun juga telah melebihi target yang ditetapkan. Realisasi PNBP tahun 2011 yang meningkat tajam dibanding tahun sebelumnya serta realisasi PNBP lain-lain 2012 yang tetap melebihi target menyebabkan target penerimaan di tahun 2012 ditingkatkan cukup tinggi. Namun karena berbagai hal, realisasi PNBP dari lain-lain di tahun 2013 ini mengalami penurunan cukup besar meskipun masih lebih tinggi dari targetnya.

Gambar 10.5 : Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBP dari Lain-Lain



10.3.5. KOMPOSISI PNBP BIDANG SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

Secara keseluruhan penerimaan PNBP di Direktorat Jenderal SDPPI menunjukkan kecenderungan peningkatan dan melampaui target yang ditetapkan kecuali untuk penerimaan dari REOR dan SKOR. Secara total, penerimaan dari PNBP Direktorat Jenderal SDPPI ini juga mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya setelah pada tahun 2011 mengalami penurunan. Peningkatan ini terjadi karena meningkatnya realisasi penerimaan dari BHP Frekuensi dengan nominal yang cukup besar, sementara penerimaan dari PNBP BHP Frekuensi ini merupakan kontributor utama penerimaan PNBP Direktorat Jenderal SDPPI. Peningkatan PNBP dari BHP Frekuensi menyebabkan peningkatan total PNBP sebesar 19,4%. Peningkatan ini lebih tinggi dari peningkatan PNBP pada tahun 2012 yang hanya sebesar 3,4% atau dibanding tahun 2011 yang justru menurun sebesar 17,6%. Secara total, penerimaan PNBP bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini juga melebihi targetnya yaitu mencapai 117,5% dari target yang ditetapkan.

Peningkatan realisasi PNBP tahun 2013 ini didorong oleh peningkatan realisasi PNBP dari BHP Frekuensi yang meningkat 19,5%, meskipun sumber PNBP lainnya (selain PNBP REOR dan SKOR) mengalami peningkatan yang lebih besar seperti PNBP lain-lain, PNBP dari standarisasi, dan PNBP dari IAR dan IKRAP, namun karena kontribusi terbesar adalah dari BHP Frekuensi, maka peningkatan total PNBP juga lebih didorong oleh peningkatan realisasi PNBP dari BHP Frekuensi.

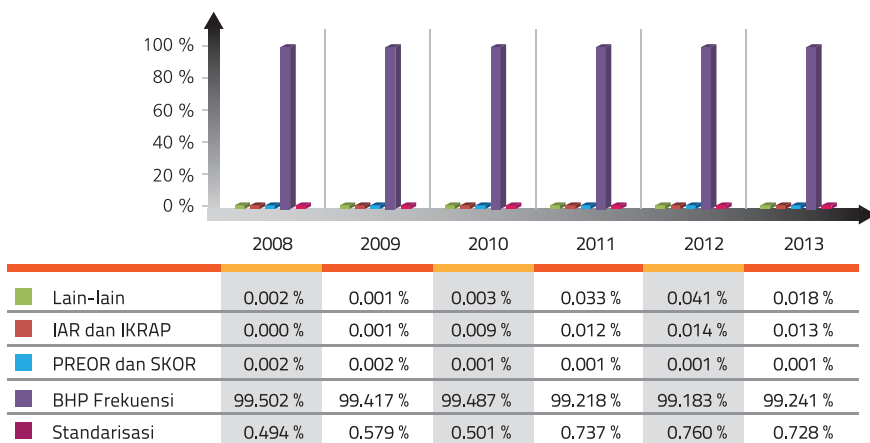
Tabel 10.6. Realisasi PNBP Bidang SDPPI Tahun 2008-2013 (Rp. 000)

No	Tahun	Standarisasi	BHP Frekuensi	PREOR dan SKOR	IAR dan IKRAP	Lain-Lain	Total PNBP
1	2008	29.862.510	6.016.990.914	143.467	6.227	116.979	6.047.120.097
2	2009	47.233.912	8.109.402.316	182.875	55.909	115.570	8.156.990.582
3	2010	53.883.832	10.693.583.819	75.600	913.982	271.147	10.748.728.380
4	2011	65.276.436	8.790.907.340	71.360	1.082.896	2.889.665	8.860.227.699
5	2012	69.626.769	9.085.108.514	104.710	1.314.140	3.791.750	9.159.945.883
6	2013	79.604.754,3	10.857.000.459,1	55.275,0	1.452.164	1.937.298,8	10.940.049.951

Peningkatan penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi pada tahun 2013 sebesar Rp. 1,77 Triliun tidak banyak menyebabkan terjadinya pergeseran komposisi penerimaan PNBP dari berbagai sumber. PNBP dari BHP Frekuensi masih menjadi kontributor utama PNBP bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan proporsi sebesar 99,24% pada tahun 2013 atau meningkat dibanding tahun 2012 yang mencapai 99,18%. Proporsi PNBP bidang standarisasi menurun dari 0,76% menjadi 0,73%, sementara proporsi PNBP dari IAR dan IKRAP proporsinya

menurun dari 0,014% menjadi 0,013% serta dan PNBP lain-lain menurun dari 0,041% menjadi 0,018%. Peningkatan proporsi ini terjadi akibat PNBP dari BHP frekuensi yang meningkat tajam, sehingga meskipun PNBP dari ketiga sumber tersebut meningkat, namun kontribusinya terhadap total PNBP justru menurun.

Gambar 10.6 : Proporsi penerimaan PNBP antar Bidang dalam PNBP SDPPI

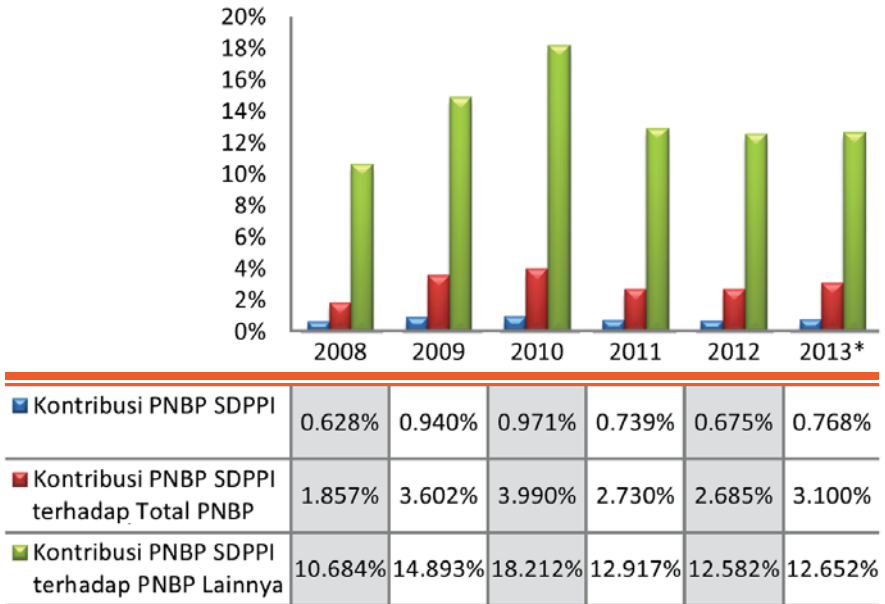


Peningkatan yang cukup tinggi penerimaan PNBP bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) pada tahun 2013 setelah sedikit meningkat di tahun 2012 diikuti dengan peningkatan kontribusi bidang SDPPI ini terhadap penerimaan negara meskipun peningkatannya hanya sedikit. Hal ini disebabkan peningkatan PNBP dari bidang sumber daya dan perangkat masih sedikit lebih tinggi daripada peningkatan penerimaan negara, termasuk total penerimaan negara bukan pajak. Dalam formasi PNBP bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, besaran nilai PNBP yang dihasilkan memang lebih kecil daripada saat masih formasi bidang pos dan telekomunikasi. Hal ini disebabkan penerimaan PNBP dari bidang pos dan telekomunikasi dan PNBP dari Universal Service Obligation (USO) telekomunikasi tidak lagi dimasukkan. Kontribusi ini diukur dari proporsi PNBP bidang SDPPI terhadap Penerimaan Negara Dalam Negeri (PNDN) termasuk pajak, proporsi terhadap total Penerimaan Negara Bukan Pajak (termasuk dari minyak dan gas bumi dan laba BUMN) dan proporsi terhadap PNBP lainnya.

Kontribusi PNBP bidang SDPPI terhadap Penerimaan Negara Dalam Negeri mengalami sedikit peningkatan dibanding tahun sebelumnya dari 0,68% menjadi 0,77%. Sementara kontribusi PNBP bidang SDPPI terhadap total PNBP juga mengalami peningkatan dari 2,68% menjadi 3,1%. Kontribusi PNBP bidang SDPPI terhadap PNBP lainnya dalam penerimaan negara juga masih cukup baik (diatas 10%) meskipun peningkatannya hanya sedikit yaitu dari 12,58% pada tahun 2012 menjadi 12,65% pada tahun 2013. Peningkatan kontribusi PNBP pada tahun 2013 ini

selain disebabkan peningkatan yang signifikan di total PNBP bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, khususnya di Pos PNBP dari BHP Frekuensi. Jika dibandingkan dengan kondisi tahun 2010, kontribusi ini memang masih jauh lebih rendah karena penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi pada tahun 2013 yang masih lebih rendah dari tahun 2010 (diantaranya karena PNBP dari Pos dan PNBP dari penyelenggaraan Universal Service Obligation bidang pos dan telekomunikasi yang tidak dimasukkan dalam PNBP bidang SDPPI).

Gambar 10.7 : Kontribusi PNBP Bidang SDPPI terhadap penerimaan negara



“Peningkatan PNBP bidang SDPPI pada tahun 2013 berdampak pada meningkatnya kontribusi PNBP bidang SDPPI terhadap penerimaan. Peningkatan ini didorong oleh peningkatan PNBP dari BHP Frekuensi yang cukup tinggi pada tahun 2013 ini”

10.4. PERAN INDUSTRI POS DAN TELEKOMUNIKASI DALAM PENDAPATAN NASIONAL

Peran bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap perekonomian secara makro dilakukan dengan pendekatan *output*. Kontribusi bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap perekonomian dengan pendekatan *output* ditunjukkan oleh peran sektor komunikasi terhadap pembentukan pendapatan domestik bruto (PDB) nasional menurut lapangan usaha. Perkembangan produk domestik bruto Indonesia dari tahun 2009 sampai tahun 2013 menurut lapangan usaha termasuk bidang komunikasi ditunjukkan oleh tabel 10.7. PDB bidang komunikasi tergabung dalam lapangan usaha pengangkutan dan komunikasi.

Sektor komunikasi menunjukkan *output* yang semakin meningkat dan kontribusi yang semakin baik sejak tahun 2009 dan terus berlanjut sampai tahun 2013. Pada tahun 2013, *output* dari sub sektor komunikasi mencapai Rp. 292,4 triliun, meningkat 11,71% dibanding tahun sebelumnya. Peningkatan ini juga lebih tinggi daripada peningkatan tahun 2012 yang hanya sebesar 10,6%, sehingga semakin menunjukkan potensi dan perkembangan yang pesat dari sektor komunikasi ini sebagai salah satu sektor jasa unggulan. *output* dari subsektor komunikasi ini terdiri dari unsur *output* dari bidang pos dan telekomunikasi sebesar Rp. 262,05 triliun dan *output* dari bidang jasa penunjang komunikasi yang mencapai Rp 30,35 triliun. Bidang pos dan telekomunikasi dan bidang jasa penunjang komunikasi ini mengalami peningkatan sebesar 11,71% dibanding tahun sebelumnya. Peningkatan *output* pada bidang pos dan telekomunikasi dan bidang jasa penunjang komunikasi ini di tahun 2013 juga lebih besar daripada peningkatannya di tahun lalu yang hanya meningkat 10,56%. Namun peningkatan *output* subsektor komunikasi pada tahun 2013 ini jauh tertinggal dibanding peningkatan *output* subsektor transportasi yang meningkat sebesar 19,9%.

Sementara total *output* untuk sektor pengangkutan dan komunikasi dimana bidang pos dan telekomunikasi berada didalamnya, pada tahun 2013 mencapai Rp. 636,9 triliun atau meningkat 15,9% dibanding tahun sebelumnya. Peningkatan *output* sektor pengangkutan dan komunikasi ini di tahun 2012 juga lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya yang hanya sebesar 11,7%. Tren peningkatan *output* sektor pengangkutan dan komunikasi serta subsektor didalamnya menunjukkan bahwa meskipun peningkatan *output* sektor komunikasi kembali tinggi namun masih tertinggal dibanding peningkatan *output* sektornya. Padahal pada tahun 2010, peningkatan subsektor komunikasi ini lebih besar dari sektor induknya maupun sektor transportasi. Meningkatnya kembali pertumbuhan *output* sektor komunikasi pada tahun 2013 setelah mengalami penurunan selama dua tahun sebelumnya menunjukkan mulai bergairahnya kembali investasi maupun *output* pada sektor komunikasi. Peningkatan ini terutama berasal dari booming telekomunikasi *digital* dan *broadband* yang penetrasi penggunaannya semakin luas dan menjangkau berbagai lapisan masyarakat. Ini juga sejalan dengan meluasnya penggunaan berbagai

perangkat telekomunikasi *digital* yang menggunakan teknologi *broadband*. Variasi produk dan harga untuk kedua jenis produk telekomunikasi tersebut yang beragam dan tersedia untuk berbagai segmen kelas ekonomi menyebabkan penggunaannya juga semakin meluas dan berdampak pada pertumbuhan sektor komunikasi yang kembali meningkat setelah sempat mengalami kejenuhan dengan teknologi 2G. Penggunaan teknologi *Long Term Evolution* (LTE) atau 4G yang sudah akan mulai berlangsung juga diperkirakan akan semakin meningkatkan pertumbuhan subsektor komunikasi ini dimasa datang.

Tabel 10.7 : PDB atas dasar harga Berlaku Tahun 2009 –2013 (Rp. Milyar)

LAPANGAN USAHA	2009	2010	2011	2012*	2013**
1. Pertanian	857.241,4	985.448,80	1.091.447,30	1.193.452,90	1.311.037,30
2. Pertambangan dan Penggalian	591.912,7	718.136,80	879.505,40	970.823,80	1.020.773,30
3. Industri Pengolahan	1.477.674,3	1.595.779,40	1.806.140,50	1.972.523,60	2.152.592,90
4. Listrik, Gas Air & Bersih	47.165,9	49.119,00	56.788,90	62.234,60	70.074,60
5. Bangunan	555.201,4	660.890,50	754.483,50	844.090,90	907.267,00
6. Perdagangan Hotel & Restoran	744.122,2	882.487,20	1.024.009,10	1.148.690,60	1.301.506,30
7. Pengangkutan dan Komunikasi	352.423,4	423.165,30	491.283,10	549.105,40	636.888,40
a. Pengangkutan	181.896,0	217.311,20	254.520,30	287.346,10	344.485,80
b. Komunikasi	170.527,4	205.854,10	236.762,80	261.759,30	292.402,60
1. Pos dan Telekomunikasi	152.949,4	184.487,78	212.188,35	234.590,38	262.053,10
2. Jasa Penunjang Komunikasi	17.577,98	21.366,32	24.574,44	27.168,92	30.349,50
8. Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	404.013,4	466.563,80	535.152,90	598.523,20	683.009,80
9. Jasa-Jasa	574.116,5	654.680,00	783.970,50	888.994,40	1.000.822,70
PDB	5.603.871,2	6.436.270,80	7.422.781,20	8.229.439,40	9.083.972,30
PDB Tanpa Migas	5.138.955,2	5.936.237,80	6.797.879,20	7.588.322,50	8.416.039,50

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

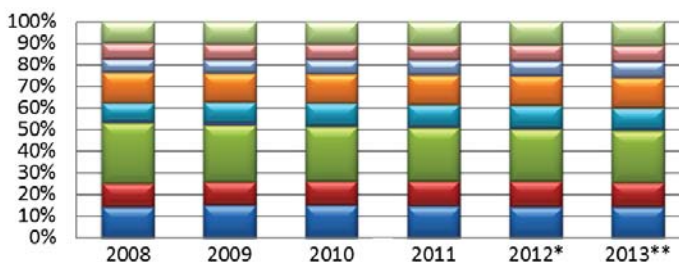
*) Angka sementara

**) Angka sangat sementara

Meskipun mengalami peningkatan *output* yang tinggi dan bahkan lebih tinggi dari sektor-sektor ekonomi lainnya, namun diantara sektor-sektor ekonomi utama, sektor transportasi dan komunikasi masih belum menunjukkan peran yang terlalu besar. Kontribusi masih didominasi oleh sektor-sektor utama dalam perekonomian Indonesia seperti sektor industri pengolahan, sektor pertanian dan sektor perdagangan hotel dan restoran. Sektor-sektor ini masih memberi kontribusi lebih dari 14% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Bahkan kontribusi sektor Industri Pengolahan mencapai 23,7% meskipun menunjukkan tren menurun. Namun sektor transportasi dan komunikasi menunjukkan tren kontribusi yang meningkat dan stabil. Memasuki tahun 2013, kontribusi sektor pengangkutan dan komunikasi sudah berada di angka 7% setelah dalam lima tahun sebelumnya hanya berada dikisaran 6%. Sementara sektor-sektor utama ekonomi

justeru menunjukkan kecenderungan penurunan kontribusi, khususnya sektor primer dan sekunder. Peningkatan kontribusi sektor pengangkutan dan komunikasi adalah bagian dari transformasi ekonomi yang mulai bergeser dari sektor primer ke sektor sekunder dan selanjutnya ke sektor tersier (jasa, termasuk transportasi dan komunikasi).

Gambar 10.8 : Kontribusi Sektoral Terhadap PDB dengan Migas Tahun 2008- 2013



	2008	2009	2010	2011	2012*	2013**
Jasa-Jasa	9.8%	10.2%	10.2%	10.6%	10.8%	11.0%
Keuangan, Sewa & Jasa Perusahaan	7.4%	7.2%	7.2%	7.2%	7.3%	7.5%
Pengangkutan dan Komunikasi	6.3%	6.3%	6.6%	6.6%	6.7%	7.0%
Perdagangan Hotel & Restoran	14.0%	13.3%	13.7%	13.8%	14.0%	14.3%
Bangunan	8.5%	9.9%	10.3%	10.2%	10.3%	10.0%
Listrik, Gas Air & Bersih	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Industri Pengolahan	27.9%	26.4%	24.8%	24.3%	24.0%	23.7%
Pertambangan dan Penggalian	11.0%	10.6%	11.2%	11.8%	11.8%	11.2%
Pertanian	14.4%	15.3%	15.3%	14.7%	14.5%	14.4%

Tren peningkatan kontribusi terhadap perekonomian juga terjadi pada subsektor didalamnya yaitu subsektor komunikasi dan bidang pos dan telekomunikasi. Tabel 10.8 menunjukkan meskipun kontribusinya terhadap perekonomian masih rendah, namun subsektor komunikasi menunjukkan kontribusi yang terus meningkat dari 2,85% pada 2008 menjadi 3,22% pada tahun 2013. Kontribusi ini juga menunjukkan peningkatan kembali karena pada tahun 2012 sempat mengalami penurunan menjadi 3,18%. Peningkatan ini sejalan dengan peningkatan pada subsektor transportasi sehingga secara bersama-sama meningkatkan kontribusi sektor pengangkutan dan komunikasi. Namun sejak tahun 2010 sebetulnya kontribusi sektor komunikasi ini mengalami penurunan meskipun penurunannya lambat. Sebaliknya sektor transportasi pada periode yang sama menunjukkan peningkatan. Tren peningkatan kontribusi juga terjadi untuk bidang pos dan telekomunikasi dan bidang jasa penunjang telekomunikasi meskipun peningkatannya masih rendah. Kontribusi bidang pos dan telekomunikasi meningkat dari 2,85% pada tahun 2012 menjadi 2,88% pada 2013. Sementara bidang jasa penunjang komunikasi tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Tabel 10.8 : Peran Sektor Pos dan Telekomunikasi Terhadap PDB Tahun 2009 - 2013

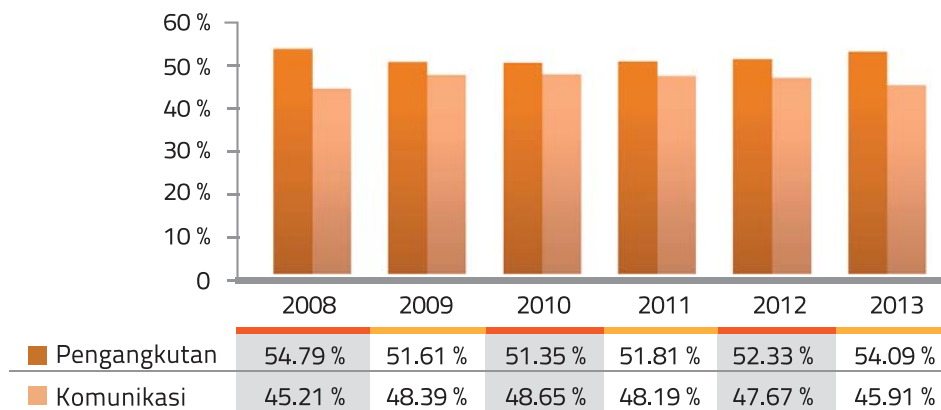
LAPANGAN USAHA	2009	2010	2011	2012*	2013**
1. Pertanian	15,30%	15,31%	14,70%	14,50%	14,43%
2. Pertambangan dan Penggalian	10,56%	11,16%	11,85%	11,80%	11,24%
3. Industri Pengolahan	26,37%	24,79%	24,33%	23,97%	23,70%
4. Listrik, Gas Air & Bersih	0,84%	0,76%	0,77%	0,76%	0,77%
5. Bangunan	9,91%	10,27%	10,16%	10,26%	9,99%
6. Perdagangan Hotel & Restoran	13,28%	13,71%	13,80%	13,96%	14,33%
7. Pengangkutan dan Komunikasi	6,29%	6,57%	6,62%	6,67%	7,01%
- Pengangkutan	3,25%	3,38%	3,43%	3,49%	3,79%
- Komunikasi	3,04%	3,20%	3,19%	3,18%	3,22%
* Pos dan Telekomunikasi	2,73%	2,87%	2,86%	2,85%	2,88%
* Jasa Penunjang Komunikasi	0,31%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
8. Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	7,21%	7,25%	7,21%	7,27%	7,52%
9. Jasa-Jasa	10,24%	10,17%	10,56%	10,80%	11,02%

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

*) Angka sementara

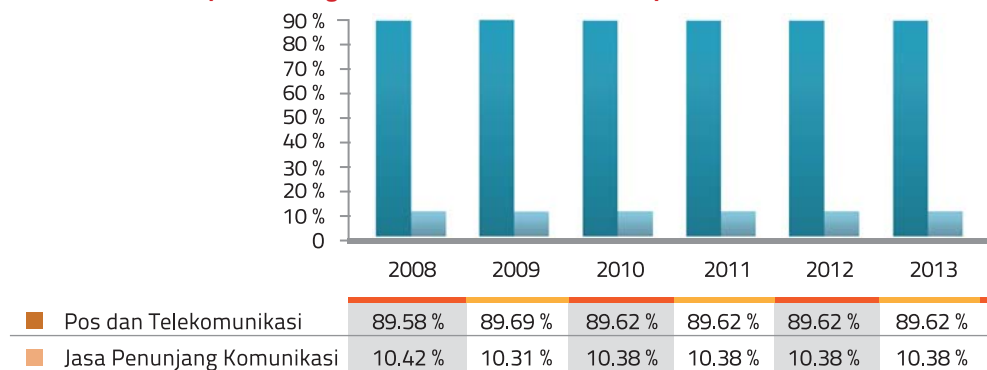
**) Angka sangat sementara

Peran telekomunikasi dalam perekonomian juga terlihat dari semakin besarnya pangsa subsektor komunikasi pada sektor transportasi dan telekomunikasi dalam struktur perekonomian Indonesia. Dalam kondisi pertumbuhan sektor komunikasi yang meningkat kembali sementara pertumbuhan sektor transportasi meningkat stabil, subsektor komunikasi menunjukkan pangsa yang semakin menurun di sektor tersebut meskipun penurunannya masih relatif sangat rendah. Pangsa subsektor komunikasi yang pada tahun 2011 sudah mencapai 48,19%, pada tahun 2013 menurun menjadi 45,91%. Sementara pada periode yang sama subsektor transportasi meningkat dari 51,81% menjadi 54,09%. Meskipun demikian, pangsa subsektor komunikasi pada tahun 2013 ini masih lebih baik dibanding kondisi tahun 2008.

Gambar 10.9 : Proporsi subsektor komunikasi dalam sektor pengangkutan dan komunikasi

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) *) Angka sementara **) Angka sangat sementara

Jika dilihat lebih mendalam lagi dalam subsektor komunikasi, gambar 10.10 menunjukkan pangsa bidang pos dan telekomunikasi masih sangat dominan dalam struktur subsektor komunikasi. Pangsa bidang pos dan telekomunikasi mencapai hampir 90% dan relatif stabil dari tahun 2009 sampai tahun 2013. Lebih tingginya proporsi bidang pos dan telekomunikasi karena bidang ini mencakup kegiatan perposan yang semakin berkembang terutama ke arah logistik dan layanan kurir (jasa titipan) serta kegiatan telekomunikasi yang semakin mengalami perkembangan pesat untuk penggunaan yang semakin beragam serta teknologi yang semakin tinggi. Bidang pos dan telekomunikasi juga ditandai dengan penggunaan perangkat telekomunikasi yang semakin beragam dan meluas di masyarakat. Perkembangan teknologi di bidang telekomunikasi juga mendukung besarnya *output* bidang pos dan telekomunikasi.

Gambar 10.10 : Proporsi bidang dalam subsektor komunikasi pada PDB Tahun 2009-2013

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) *) Angka sementara **) Angka sangat sementara

Jika dilihat dari pertumbuhan sektoralnya, sektor pengangkutan dan komunikasi masih menjadi sektor yang paling tinggi pertumbuhannya dalam struktur PDB nasional dibanding sektor lainnya. Tahun 2012 ketika PDB nasional kembali mengalami penurunan pertumbuhan, sektor pengangkutan dan komunikasi justru menunjukkan pertumbuhan meningkat dan memperkokoh posisinya sebagai sektor dengan pertumbuhan tertinggi. Pertumbuhan sektor pengangkutan dan komunikasi untuk kembali mencapai dua digit pada tahun 2013 yaitu sebesar 10,19% atau meningkat dari tahun 2012 yang mencapai 9,98%. Sektor pengangkutan dan komunikasi ini juga menjadi satu-satunya sektor yang pertumbuhannya mencapai dua digit di tahun 2013 ini. Pertumbuhan yang masih tinggi di sektor pengangkutan dan komunikasi ditopang oleh pertumbuhan di subsektor komunikasi yang masih berada di angka dua digit yaitu 12,02%. Pertumbuhan subsektor komunikasi ini juga mengalami penurunan dari tahun 2012 yang mencapai 12,08%. Sementara sektor pengangkutan mengalami peningkatan cukup tinggi dari 6,57% pada tahun 2012 menjadi 7,06% pada tahun 2013.

Jika dilihat dari tahun 2009, tabel 10.9 menunjukkan bahwa pertumbuhan sektor pengangkutan dan komunikasi serta secara khusus subsektor komunikasi mengalami penurunan pertumbuhan paling tajam. Pada tahun 2009 sektor pengangkutan dan komunikasi masih tumbuh 15,5%, sementara subsektor komunikasinya bahkan tumbuh hampir 24% terutama yang berasal dari bidang jasa penunjang komunikasi. Penurunan yang tajam dalam lima tahun terakhir ini sebagai dampak mulai melambatnya investasi dan produksi jasa di bidang komunikasi setelah mengalami booming yang tinggi di awal sampai pertengahan tahun 2000-an. Sementara untuk subsektor pengangkutan justru menunjukkan terjadinya peningkatan pertumbuhan. Booming sektor telekomunikasi pada awal dan pertengahan tahun 2000-an menjadikan pertumbuhan di subsektor komunikasi menjadi sangat tinggi pada periode tersebut sampai tahun 2009. Namun kecenderungan penggunaan jasa dan perangkat telekomunikasi yang masih tinggi menyebabkan pertumbuhan sektor komunikasi juga masih cukup tinggi.

Tabel 10.9 : Laju Pertumbuhan Sektoral PDB di Indonesia 2007-2012 (%)

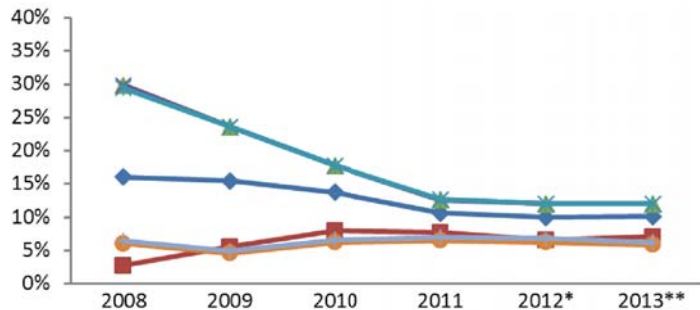
LAPANGAN USAHA	2009	2010	2011	2012*	2013**
1. Pertanian	3,98%	2,97%	3.38%	4.20%	3.54%
2. Pertambangan dan Penggalian	4,44%	3,59%	1.68%	1.77%	1.34%
3. Industri Pengolahan	2,16%	4,80%	6.14%	5.74%	5.56%
4. Listrik, Gas Air & Bersih	14,29%	5,33%	4.82%	6.13%	5.58%
5. Bangunan	7,07%	6,95%	6.65%	6.81%	6.57%
6. Perdagangan Hotel & Restoran	1,30%	8,66%	9.17%	8.21%	5.93%
7. Pengangkutan dan Komunikasi	15,50%	13,76%	10.70%	9.98%	10.19%
a. Pengangkutan	5,62%	7,98%	7.68%	6.57%	7.06%
b. Komunikasi	23,61%	17,81%	12.64%	12.08%	12.02%
1. Pos dan Telekomunikasi	23,61%	17,81%	12.63%	12.07%	12.02%
2. Jasa Penunjang Komunikasi	23,61%	17,81%	12.73%	12.17%	12.02%

LAPANGAN USAHA	2009	2010	2011	2012*	2013**
8. Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	5,05%	5,83%	6,84%	7.15%	7.56%
9. Jasa-Jasa	6,42%	6,01%	6.78%	5.30%	5.46%
PDB	4,58%	6,25%	6.52%	6.26%	5.78%
PDB Tanpa Migas	4,96%	6,64%	6.99%	6.85%	6.25%

Sumber: Diolah dari data BPS

“Sejak 2009 pertumbuhan subsektor komunikasi mengalami penurunan pertumbuhan yang tajam meskipun pertumbuhannya tetap yang tertinggi. Setelah booming diawal dan pertengahan tahun 2000-an, subsektor ini mengalami perlambatan pertumbuhan karena investasi yang tidak lagi intensif seperti sebelumnya.”

Jika dilihat lebih dalam pada bidang pos dan telekomunikasi di sektor telekomunikasi, bidang pos dan telekomunikasi juga masih mencetak pertumbuhan yang tinggi dan paling tinggi diantara bidang atau subsektor ekonomi lainnya meskipun mulai mengalami penurunan pertumbuhan. Pada tahun 2013, bidang pos dan telekomunikasi ini tumbuh sebesar 12,02% meskipun menurun dibanding tahun sebelumnya yang tumbuh sebesar 12,08%. Pada tahun mendatang dengan meningkatnya kembali *output* dan pertumbuhan *output* subsektor komunikasi, dapat diharapkan pertumbuhan subsektor komunikasi ini akan kembali meningkat. Penggunaan berbagai perangkat telekomunikasi seperti smartphone dan Tablet PC yang semakin meningkat serta teknologi yang semakin tinggi (LTE, TV *digital*) dibidang komunikasi yang akan mendorong peningkatan investasi dibidang tersebut, berpotensi mendorong peningkatan kembali pertumbuhan subsektor komunikasi.

Gambar 10.11 : Trend pertumbuhan sektor telekomunikasi pada PDB Tahun 2008-2013

Pengangkutan dan Komunikasi	16.06%	15.50%	13.76%	10.70%	9.98%	10.19%
Pengangkutan	2.76%	5.62%	7.98%	7.68%	6.57%	7.06%
Komunikasi	29.86%	23.61%	17.81%	12.64%	12.08%	12.02%
Pos dan Telekomunikasi	29.91%	23.61%	17.81%	12.63%	12.08%	12.02%
Jasa Penunjang Komunikasi	29.42%	23.61%	17.81%	12.73%	12.08%	12.02%
PDB	6.03%	4.58%	6.25%	6.52%	6.23%	5.78%
PDB Tanpa Migas	6.49%	4.96%	6.64%	6.99%	6.81%	6.25%

Trend pertumbuhan pada sektor pengangkutan dan komunikasi, subsektor komunikasi dan bidang pos dan telekomunikasi dibandingkan dengan pertumbuhan PDB menunjukkan subsektor telekomunikasi memang tumbuh jauh lebih tinggi dibanding pertumbuhan PDB dan subsektor pengangkutan. Pelambatan pertumbuhan atau stagnasi pertumbuhan ekonomi pada semua sektor masih tetap menjadikan subsektor komunikasi ini masih tetap tumbuh tinggi mengingat pertumbuhan subsektor ini sejak awal sudah sangat tinggi. Kedua bidang pada subsektor ini yaitu bidang pos dan telekomunikasi dan bidang jasa penunjang telekomunikasi ini juga menunjukkan pertumbuhan yang tinggi. Pertumbuhan subsektor dan bidang komunikasi ini meningkat pada tahun 2007 dan 2008, namun mulai mengalami penurunan pertumbuhan memasuki tahun 2009. Perlambatan pertumbuhan penggunaan telekomunikasi seluler seiring dengan sudah padatnya teledensitas komunikasi seluler ini menjadi salah satu faktor yang menyebabkan pertumbuhan subsektor komunikasi juga menurun. Namun mulai meluasnya pertumbuhan *broadband* yang akan menjadi andalan baru sektor telekomunikasi, diduga akan mendorong kembali pertumbuhan subsektor telekomunikasi ini. Peran telekomunikasi seluler akan mulai digeser oleh *broadband* sebagai motor utama penggerak sektor telekomunikasi di Indonesia. Penggunaan teknologi yang semakin tinggi seperti telekomunikasi generasi keempat serta peningkatan dan perluasan pembangunan jaringan serat optik akan mendorong peningkatan kembali subsektor komunikasi.