



**STATISTIK
KETAHANAN
SOSIAL**
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

2016





**STATISTIK
KETAHANAN
SOSIAL**

PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

2016

STATISTIK KETAHANAN SOSIAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH 2016

ISBN : 978-602-6774-96-5

Nomor Publikasi : 62520.1707

Katalog : 3201021.62

Ukuran Buku : 14,8 cm x 21 cm

Jumlah Halaman : xiv + 137 halaman

Naskah:

Bidang Statistik Sosial

Penyunting :

Bidang Statistik Sosial

Bidang Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik

Tata Letak dan Gambar Kover :

Bidang Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik

Infografis :

Bidang Statistik Sosial

Diterbitkan Oleh :

©Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah

Dicetak Oleh :

CV. Azka Pratama Putra

Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengomunikasikan, dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh buku ini untuk tujuan komersil tanpa izin tertulis dari Badan Pusat Statistik.

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab Umum	: Hanif Yahya
Penanggung Jawab Teknis	: Syafi'i Nur
Penyusun	: Harris
Editor	: Mokh. Harris Iskandar
Koordinator Perwajahan	: Muhammad Said
Tata Letak	: Nella Indriani
Infografis	: Harris
Gambar Kulit	: Nella Indriani
Penyunting	: Alfina Fasriani

<https://kalteng.bps.go.id>

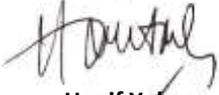
KATA PENGANTAR

Publikasi **Statistik Ketahanan Sosial Provinsi Kalimantan Tengah 2016** merupakan hasil kompilasi data primer dan sekunder. Adapun informasi statistik yang disajikan antara lain: politik dan keamanan, lingkungan hidup, kemiskinan, dan indeks demokrasi.

Diharapkan publikasi ini akan dapat melengkapi dan memenuhi kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat, baik dalam perencanaan, penentuan dan evaluasi kebijakan, maupun untuk keperluan penelitian atau analisis data. Kepada semua pihak yang telah turut membantu dalam penyusunan publikasi ini disampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya.

Meskipun publikasi ini sudah dipersiapkan secara baik, tetapi tidak tertutup kemungkinan akan ditemukan kekurangan atau kekeliruan. Untuk itu, saran dan kritik membangun dari setiap pengguna publikasi ini guna untuk penyempurnaan di masa mendatang, akan sangat diharapkan.

Palangka Raya, Desember 2017
Kepala Badan Pusat Statistik
Provinsi Kalimantan Tengah,



Hanif Yahya

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I POLITIK DAN KEAMANAN	3
1.1. Politik	3
1.1.1. Pemerintah Daerah	4
1.1.2. Peran DPRD	11
1.2. Keamanan	16
BAB II LINGKUNGAN HIDUP	29
2.1. Kondisi dan Kualitas Lingkungan	34
2.1.1. Atmosfer, Iklim, dan Cuaca	35
2.1.2. Karakteristik Hidrografi	40
2.1.3. Hutan	43
2.1.4. Keanekaragaman Hayati	48
2.1.5. Kualitas Udara	51
2.1.6. Kualitas Air Tawar	54
2.1.7. Kualitas Air Laut	57
2.2. Sumber Daya Lingkungan dan Penggunaannya	60
2.2.1. Sumber Daya Kayu	62
2.2.2. Sumber Daya Perairan	63
2.2.3. Tanaman Pangan	65
2.2.4. Hewan Ternak	71
2.3. Residu	74
2.3.1. Emisi ke Udara	75
2.3.2. Penghasil dan Pengelolaan Sampah	78
2.4. Bencana dan Peristiwa Ekstrim	80
2.4.1. Bencana Alam	80

2.4.2. Bencana Teknologi.....	84
2.5. Permukiman dan Kesehatan Lingkungan	86
2.5.1. Permukiman.....	86
2.5.2. Kesehatan Lingkungan	103
2.6. Partisipasi, Pengelolaan, dan Perlindungan Lingkungan	107
BAB III KEMISKINAN.....	113
3.1. Perkembangan Tingkat Kemiskinan	114
3.2. Perubahan Garis Kemiskinan.....	115
3.3. Indeks Kedalaman Kemiskinan dan Indeks Keparahan Kemiskinan .	120
3.4. Tingkat Kemiskinan Menurut Provinsi di Pulau Kalimantan	121
BAB IV INDEKS DEMOKRASI	125
4.1. Latar Belakang	126
4.2. Arti Penting dan Manfaat Indeks Demokrasi	128
4.3. Aspek, Variabel, dan Indikator Indeks Demokrasi.....	130
4.4. Perkembangan IDI Provinsi 2015	133
4.5. Perkembangan Indeks Aspek IDI 2015	134
4.6. Perkembangan Indeks Variabel IDI	135
4.7. Perkembangan IDI Provinsi	137

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Jumlah Kandidat dan Persentase Perolehan Suara Pada Pilkada Terakhir Menurut Kabupaten/Kota	6
Tabel 1.2.	Jumlah PNS Menurut Kabupaten/Kota, Eselon, dan Jenis Kelamin, 2015	9
Tabel 1.3.	Jumlah Hakim dan Jaksa Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin, 2015	10
Tabel 1.4.	Jumlah Anggota DPRD Menurut Kabupaten/Kota, dan Jenis Kelamin, 2016	12
Tabel 1.5.	Jumlah Kantor Polisi Menurut Kabupaten/Kota, 2015	18
Tabel 1.6.	Jumlah Kejahatan yang Dilaporkan (<i>Crime Total</i>) Menurut Kabupaten/Kota, 2013-2015.....	20
Tabel 1.7.	Jumlah Kejahatan yang Diselesaikan (<i>Crime Cleared</i>) Menurut Kabupaten/ Kota, 2013-2015.....	22
Tabel 1.8.	Persentase Penyelesaian Tindak Pidana (<i>Clearance Rate</i>) Menurut Kabupaten/ Kota, 2013-2015.....	24
Tabel 1.9.	Selang Waktu Terjadinya Kejahatan (<i>Crime Clock</i>) Menurut Kabupaten/Kota, 2013-2015 (detik)	25
Tabel 1.10.	Risiko Penduduk Terkena Kejahatan (<i>Crime Rate</i>) per 10.000 Penduduk Menurut Kabupaten/Kota, 2013-2015	26
Tabel 2.1.	Keadaan Iklim Stasiun Tjilik Riwut Palangka Raya, 2013-2015	37
Tabel 2.2.	Analisis Air Hujan di Stasiun Pengamatan Tjilik Riwut Palangka Raya, 2012-2014	39
Tabel 2.3.	Luas Daerah Pengaliran dan Debit di Beberapa Sungai yang Daerah Pengalirannya Lebih dari 1.000 km ² , 2010.....	41
Tabel 2.4.	Rata-rata Harian Aliran Sungai, Tinggi Aliran, dan Volume Air di Beberapa Sungai yang Daerah Pengalirannya Lebih dari 1.000 km ² , 2010	42
Tabel 2.5.	Kegiatan Penyelamatan Lingkungan, 2011-2014.....	48
Tabel 2.6.	Jumlah dan Luas Kawasan Penangkaran Satwa dan Konservasi Darat Menurut Jenisnya, 2013.....	49
Tabel 2.7.	Rata-rata Bulanan Konsentrasi Partikel Terlarut di Udara Menurut Bulan di Stasiun Pengamatan Tjilik Riwut Palangka Raya, 2012-2014 (µgr/m ³ /24 jam)	53

Tabel 2.8.	Tabel Konsentrasi Partikel NO ₂ dan SO ₂ di Provinsi Kalimantan Tengah dari tahun 2012-2014	54
Tabel 2.9.	Kualitas Air Sungai Menurut Parameter dan Sungai, 2015.....	55
Tabel 2.10.	Parameter Air di Kalimantan Tengah Tahun 2012-2014	56
Tabel 2.11.	Jumlah Ternak dan Unggas Menurut Jenisnya, 2013-2015	73
Tabel 2.12.	Produksi dan Volume Sampah yang Terangkut per Hari serta Sarana Dinas Kebersihan di Kota Palangka Raya, 2013-2015	79
Tabel 2.13.	Jumlah Bencana Alam, Korban Manusia, dan Kerusakan Akibat Bencana, 2013-2015	82
Tabel 2.14.	Jumlah Bencana Teknologi dan Korban Manusia Akibat Bencana, 2013-2015.....	85
Tabel 2.15.	Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota, 2015	88
Tabel 2.16.	Kepadatan dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota, 2010-2015	89
Tabel 2.17.	Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Air Bersih Menurut Kabupaten/Kota, 2013-2015	91
Tabel 2.18.	Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Sumber Penerangan Listrik Menurut Kabupaten/Kota, 2013-2015	94
Tabel 2.19.	Persentase Rumah Tangga Menurut Kabupaten/Kota dan Bahan Bakar Utama Untuk Memasak, 2015.....	96
Tabel 3.1.	Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin Menurut Daerah Tempat Tinggal, 2007-2015	115
Tabel 3.2.	Garis Kemiskinan Menurut Daerah Tempat Tinggal dan Jenis Komoditi, 2011-2015	117
Tabel 3.3.	Daftar Komoditi yang Memberi Pengaruh Besar pada Kenaikan Garis Kemiskinan, September 2015.....	119
Tabel 3.4.	Indeks Kedalaman Kemiskinan (P ₁) dan Indeks Keparahan Kemiskinan (P ₂) Menurut Daerah Tempat Tinggal, 2011-2015..	121
Tabel 3.5.	Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi di Pulau Kalimantan, September 2015	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Jumlah Perda Bermasalah yang Dibatalkan Mendagri, 2010-2015.....	7
Gambar 1.2.	Persentase Anggota DPRD Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin, 2015	13
Gambar 1.3.	Persentase Alokasi Anggaran Pendidikan dan Kesehatan dalam APBD, 2015	15
Gambar 1.4.	Jumlah Polisi Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin, 2015.....	19
Gambar 1.5.	Jumlah Kejahatan yang Dilaporkan (<i>Crime Total</i>) dan Tingkat Resiko Terkena Kejahatan (<i>Crime Rate</i>) Menurut Kabupaten/Kota, 2015	21
Gambar 1.6.	Jumlah Kejahatan yang Dilaporkan (<i>Crime Total</i>) dan Persentase Penyelesaian Kejahatan (<i>Clearance Rate</i>) Menurut Kabupaten/Kota, 2015	23
Gambar 2.1.	Luas Penutupan Lahan Kawasan Hutan Berdasarkan Penafsiran Citra Satelit Landsat 7 ETM+ (ribu Ha), 2009-2010 , 2011-2012, 2013, dan 2014.....	44
Gambar 2.2.	Luas Hutan Lindung Menurut Provinsi di Kalimantan (Ha), 2014.....	45
Gambar 2.3.	Jumlah Sebaran Titik Panas yang Terdeteksi oleh Satelit NOAA, 2008-2014	46
Gambar 2.4.	Luas Kebakaran Hutan Menurut Jenisnya, 2014	47
Gambar 2.5.	Persentase Kondisi Terumbu Karang, Hutan Mangrove, dan Padang Lamun, 2015	60
Gambar 2.6.	Produksi Kayu Menurut Jenisnya (m ³), 2011-2013	63
Gambar 2.7.	Produksi Perikanan Tangkap Menurut Subsektor (ton), 2012-2014.....	64
Gambar 2.8.	Produksi Perikanan Budidaya Menurut Jenis Budidaya (ton), 2012-2013	65
Gambar 2.9.	Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Padi (Ku/Ha), 2013-2015	67
Gambar 2.10.	Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Jagung (Ku/Ha), 2013-2015	68

Gambar 2.11.	Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Kedelai (Ku/Ha), 2013-2015.....	68
Gambar 2.12.	Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Kacang Tanah (Ku/Ha), 2013-2015.....	69
Gambar 2.13.	Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Kacang Hijau (Ku/Ha), 2013-2015	70
Gambar 2.14.	Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Ubi Kayu (Ku/Ha), 2013-2015.....	70
Gambar 2.15.	Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Ubi Jalar (Ku/Ha), 2013-2015.....	71
Gambar 2.16.	Persentase Populasi Ternak dan Unggas Menurut Jenisnya, 2015	72
Gambar 2.17.	Perkiraan Emisi CO ₂ dari Rumah Tangga Menurut Jenis Bahan Bakar Untuk Memasak (ribu ton), 2011-2013	76
Gambar 2.18.	Perkiraan Emisi CO ₂ yang Berasal dari Kendaraan Bermotor (ribu ton), 2011-2013.....	77
Gambar 2.19.	Perkiraan Emisi CH ₄ dari Hewan Ternak dan Unggas (ton), 2011-2014	78
Gambar 2.20.	Persentase Rumah dan Tempat Ibadah yang Rusak Akibat Bencana Alam Menurut Jenis Bencana, 2013-2015.....	83
Gambar 2.21.	Persentase Fasilitas Pendidikan yang Rusak Akibat Bencana Alam Menurut Jenis Bencana, 2013-2015	84
Gambar 2.22.	Persentase Penduduk Perkotaan, 2010-2035.....	87
Gambar 2.23.	Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Air Bersih, 2010-2015	90
Gambar 2.24.	Persentase Rumah Tangga dengan Sanitasi Layak, 2011-2015	93
Gambar 2.25.	Persentase Rumah Tangga Menurut Bahan Bakar Utama Untuk Memasak, 2013-2015	95
Gambar 2.26.	Jumlah Rumah yang Dibangun oleh Perumnas Menurut Jenisnya, 2013-2015.....	98
Gambar 2.27.	Persentase Rumah Tangga Kumuh, 2011-2016	98
Gambar 2.28.	Persentase Desa Menurut Jenis Pencemaran Lingkungan Hidup, 2011 dan 2014.....	99
Gambar 2.29.	Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenisnya, 2012 - 2014	100

Gambar 2.30.	Persentase Kendaraan Bermotor Menurut Jenisnya, 2012-2014.....	101
Gambar 2.31.	Panjang Jalan Menurut Kewenangannya, 2012-2014	102
Gambar 2.32.	Jumlah Pasien TB Paru BTA Positif, 2013-2015	104
Gambar 2.33.	Penemuan Kasus Diare, 2013-2015.....	105
Gambar 2.34.	Jumlah Pasien, Tingkat Kefatalan, dan Tingkat Kejadian Penyakit Demam Berdarah, 2013-2015	106
Gambar 2.35.	Jumlah Penderita dan Angka Kesakitan Malaria, 2013-2015	107
Gambar 2.36.	APBD Provinsi Untuk Lingkungan Hidup dan Persentasenya Terhadap Toyal APBD, 2013-2015.....	110
Gambar 3.1.	Perkembangan Kemiskinan di Provinsi Kalimantan Tengah, 2011-2015	114
Gambar 3.2.	Persentase Garis Kemiskinan Menurut Jenis Komoditi, 2011-2015.....	116
Gambar 4. 1.	Perkembangan IDI Provinsi Kalimantan Tengah, 2009-2015	133
Gambar 4. 2.	Perkembangan Indeks Aspek IDI Provinsi Kalimantan Tengah, 2009-2015	134
Gambar 4. 3. .	Perkembangan Indeks Variabel IDI Provinsi Kalimantan Tengah, 2014-2015.....	136
Gambar 4. 4. .	Indeks Demokrasi Indonesia, 2015.....	137



16,99

Palangka Raya

Menjadi kota dengan tingkat kejahatan tertinggi di Kalimantan Tengah.

Dari setiap 10.000 penduduk, 16-17 orang beresiko terkena tindak kejahatan.

Murung Raya menjadi daerah dengan tingkat kejahatan terendah yaitu sebesar 5,40

Murung Raya

Juga menjadi daerah dengan jumlah kejahatan yang dilaporkan (*crime total*) terkecil, dengan jumlah kejadian sebanyak:

61



28,89%

Persentase perempuan di DPRD Provinsi Kalimantan Tengah

Undang-undang memberi mandat kepada parpol untuk memenuhi 30% kuota perempuan dalam politik atau lembaga perwakilan rakyat



17,79%

Alokasi anggaran Pendidikan Dalam APBD

9,5%

Alokasi anggaran Kesehatan Dalam APBD

BAB I

POLITIK DAN KEAMANAN

1.1. Politik

Momentum demokratisasi pada tahun 1998 ditangkap dengan berbagai bentuk perubahan dalam *real* politik Indonesia. Paling dominan adalah tuntutan adanya distribusi (pemencaran) *power* yang sebelumnya tersentral pada Presiden. Pemencaran dilakukan pada dua level, horizontal dan vertikal. Untuk mendukung hal tersebut, diterbitkan berbagai regulasi melalui undang-undang maupun amandemen terhadap Undang-Undang Dasar 1945 yang terjadi hingga empat kali.

Pemencaran horizontal dilakukan dengan memperkuat wewenang lembaga-lembaga negara diluar eksekutif kinerja pemerintah memiliki kontrol. Di samping itu, pemencaran vertikal dilakukan dengan pemberlakuan Otonomi Daerah yang mengalihkan berbagai wewenang yang selama ini menjadi otoritas Pemerintah Pusat yang kemudian dikelola secara otonom oleh pemerintah daerah.

Berbagai perubahan tersebut membuat sistem politik Indonesia mengalami banyak perubahan. Beragam segregasi kepentingan dalam masyarakat diberi ruang untuk diartikulasikan melalui berbagai saluran, salah satunya melalui jalur formal dengan membentuk partai politik. Pendirian partai politik baru diberi ruang sehingga membuat jumlah partai politik yang sejak lima periode Pemilu sebelumnya konstan berjumlah tiga, melonjak menjadi 48 partai politik pada Pemilu Tahun 1999, kemudian berkurang hingga separuhnya menjadi 24 partai politik pada Pemilu 2004. Jumlah ini naik lagi menjadi 38 partai politik pada

Pemilu 2009, dan kemudian turun lagi menjadi 12 partai politik pada Pemilu 2014.

Aspek penting lain adalah perubahan kultur politik yang semakin terbuka. Pers menjadi lebih leluasa melakukan kritik atas kebijakan-kebijakan Pemerintah. Demikian juga dengan dibukanya ruang partisipasi yang lebih luas bagi masyarakat sipil (*civil society*). Organisasi-organisasi masyarakat bermunculan sebagai representasi kepentingan masyarakat yang beragam. Kebebasan untuk mengekspresikan diri, berpendapat, dan berpolitik dijamin oleh berbagai aturan. Salah satu gejala yang juga marak muncul adalah adanya tuntutan peningkatan representasi perempuan dalam politik. Perempuan telah berpuluh tahun mengalami domestikasi peran, sehingga merasa perlu melakukan percepatan untuk mencapai kesetaraan baik dari aspek jumlah maupun peran dalam jabatan-jabatan publik. Pada Pemilu tahun 2009 dan 2014, ketentuan kuota minimal 30% perempuan dalam daftar calon tetap (DCT) dengan sistem *zipper* (minimal terdapat satu orang perempuan dalam tiga calon) telah masuk dalam Undang-Undang Pemilihan Umum.

Demokratisasi telah membuat politik di Indonesia semakin dinamis. Subyek perhatian politik bukan lagi monopoli pemerintah pusat, namun juga lembaga-lembaga negara, pemerintah daerah, organisasi masyarakat, bahkan perorangan. Berbagai hal tersebut menarik untuk dicatat sebagai bagian penting untuk memberikan gambaran tentang perkembangan demokrasi di Indonesia.

1.1.1. Pemerintah Daerah

Sebagai negara kepulauan dengan wilayah yang luas, Indonesia memiliki tantangan yang kompleks jika pemerintahan dikelola secara terpusat. Selain itu, momentum keterbukaan politik ditandai dengan tuntutan akan partisipasi publik

dalam pengelolaan pemerintahan. Indonesia memilih pemencaran kekuasaan dengan bentuk otonomi daerah yang memberikan keleluasaan lebih banyak pada pemerintah daerah, sekaligus memperpendek jarak pemerintahan dengan publik. Sebagian wewenang yang dulu berada pada pemerintah pusat, didesentralisasi ke pemerintah daerah. Hak otonomi bukan berarti pemberian kedaulatan kepada pemerintah daerah, karena dalam pelaksanaannya pengawasan kekuasaan tertinggi tetap berada pada pemerintah pusat.

Desentralisasi dalam wujud otonomi daerah dianggap dapat menjawab salah satu prasyarat penting dalam demokrasi, yaitu adanya partisipasi rakyat. Dari perspektif *state-society relation*, dapat dikatakan bahwa salah satu tujuan utama dari otonomi daerah adalah membuka akses yang lebih besar kepada masyarakat sipil (*civil society*) untuk berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan maupun dalam pelaksanaannya.

Pemberlakuan Otonomi Daerah membuat berbagai wewenang yang selama ini menjadi otoritas Pemerintah Pusat dikelola secara otonom oleh Pemerintah Daerah. Dengan kewenangan tersebut, kebijakan-kebijakan daerah akan dibuat lebih dekat dan kontekstual dengan kebutuhan masyarakat. Implikasinya, daerah-daerah pada tingkat Provinsi dan Kabupaten Kota yang wilayahnya terlalu besar dimekarkan menjadi beberapa daerah untuk efektivitas pemerintahan daerah. Desentralisasi dalam wujud otonomi daerah dianggap dapat menjawab salah satu prasyarat penting dalam demokrasi, yaitu adanya partisipasi rakyat. Dinamika politik lokal juga ditandai dengan keleluasaan masyarakat memilih pemimpin seperti Gubernur, Bupati/Walikota secara langsung melalui Pilkada.

Tabel 1.1. Jumlah Kandidat dan Persentase Perolehan Suara Pada Pilkada Terakhir Menurut Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Jumlah Kandidat	Perolehan Suara Sah Pasangan Calon Terpilih	
		Suara Sah	Persentase
(1)	(2)	(3)	(4)
Kotawaringin Barat	5	58 516	52,56
Kotawaringin Timur	4	112 179	63,76
K a p u a s	3	77 166	47,36
Barito Selatan	2	37 399	51,35
Barito Utara	7	29 232	38,50
Sukamara	5	13 276	48,97
Lamandau	3	21 464	59,90
Seruyan	2	42 226	51,97
Katingan (2 putaran)	6	41 886	61,61
Pulang Pisau	3	34 467	52,47
Gunung Mas	4	30 084	50,96
Barito Timur	6	18 991	31,26
Murung Raya	3	17 717	34,69
Palangka Raya	6	33 146	31,52
Provinsi (Gubernur)	2	518 895	51,52

Sumber: KPUD

Keberhasilan dalam pengelolaan daerah sangat tergantung pada kebijakan-kebijakan yang dihasilkan pemerintah daerah. Dalam kerangka tersebut, Peraturan Daerah (Perda) merupakan konsekuensi logis dari wewenang daerah untuk mengatur dan mengurus rumah tangganya sendiri. Meskipun kewenangan membuat Perda ada pada masing-masing daerah, namun tetap ada batasan dalam pelaksanaannya sebagaimana tercantum dalam Pasal 136 Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah yang menyatakan: "Perda sebagaimana ayat (1) dilarang bertentangan dengan kepentingan umum dan/atau peraturan perundang-undangan yang lebih

tinggi.” Jika melanggar ketentuan tersebut, maka Perda dapat dibatalkan atau diminta pembatalan.

Terdapat dua jalur pengawasan Perda agar tetap sesuai dengan kepentingan umum dan/atau perundang-undangan yang lebih tinggi. Pertama, adalah pengawasan melalui jalur eksekutif (*executive review*), dimana pengawasan Perda dilakukan oleh presiden melalui menteri terkait atau gubernur. Kedua adalah pengawasan melalui jalur yudikatif (*judicial review*) yang dapat diajukan kepada Mahkamah Agung (MA) oleh pihak-pihak yang berkepentingan untuk menguji kesesuaian Perda terhadap perundang-undangan yang lebih tinggi. Pada 2010 terdapat 15 Perda Bermasalah, 23 pada 2011, 13 pada 2012, 3 pada 2013, 4 pada 2014, dan 3 pada 2015.

Gambar 1.1. Jumlah Perda Bermasalah yang Dibatalkan Mendagri, 2010-2015



Indonesia telah menempuh berbagai langkah untuk mewujudkan aparatur negara yang bersih dan berwibawa. Dari aspek regulasi dimulai dengan beberapa pengesahan Undang-Undang seperti UU No. 39/2008 tentang Kementerian Negara yang berisi pengaturan agar struktur lembaga dapat efektif dan efisien. Demikian juga dengan disahkannya UU No. 25/2009 tentang Pelayanan Publik, serta UU No. 14/2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, merupakan bagian dari usaha mempercepat

reformasi birokrasi. Dalam itikad yang sama, terdapat 7 Undang-Undang lain yang masih dalam proses pembahasan; RUU Administrasi Pemerintahan, RUU Etika Penyelenggara Negara, RUU Sistem Pengawasan Nasional, RUU Akuntabilitas Penyelenggara Negara, RUU Kepegawaian Negara, RUU Tata Hubungan Kewenangan Antara Pemerintah Pusat Dengan Pemerintah Daerah, Antara Pemerintah Daerah Provinsi Dengan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, serta RUU Badan Layanan Umum.

Usaha untuk meningkatkan kinerja aparatur negara, Kementerian Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KEMENPAN & RB) dengan penyempurnaan dan pengembangan jabatan fungsional, pengembangan sistem penilaian prestasi kerja PNS, serta pengembangan pola karir dalam jabatan struktural (Renstra KEMENPAN & RB 2010-2014:8). Langkah memperbanyak tenaga fungsional dan pengembangan sistem penilaian prestasi kerja dapat membantu membangun budaya organisasi yang lebih sehat. Bukan hanya berdampak internal, budaya organisasi yang sehat juga dapat mendukung kemampuan aparatur negara dan lembaga pemerintah untuk adaptif terhadap tantangan eksternal.

Penataan dan distribusi sumber daya manusia aparatur negara juga mendapat perhatian yang besar. Pada 24 Agustus 2011 ditandatangani surat keputusan bersama (SKB) antara Menteri Keuangan, Menteri dalam Negeri dan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara untuk moratorium penerimaan PNS yang berlaku dari tanggal 1 September 2011 hingga 31 Desember 2012. Demikian juga dengan munculnya himbauan untuk pensiun dini bagi PNS, menjadi sebuah kesatuan untuk melakukan perampingan dan penataan organisasi pemerintahan. Rekrutmen PNS baru diproyeksikan melalui analisis kebutuhan jabatan yang ketat serta berbasis kompetensi yang dibutuhkan organisasi. Standar tingkat pendidikan yang dibutuhkan juga semakin tinggi. Dengan terbitnya PP No. 48 Tahun 2005 jo. PP No. 43 Tahun

2007, pemerintah memutuskan untuk mengangkat semua tenaga honorer yang telah bertahun-tahun bekerja. Sejak dikeluarkannya peraturan tersebut, seluruh pimpinan instansi pemerintah dilarang untuk mengangkat tenaga honorer, kecuali diatur dalam Peraturan Pemerintah. Berdasarkan jenis kelamin komposisi PNS yang menduduki eselon terdiri dari 70,59 persen laki-laki dan 29,41 persen perempuan. Tabel 1.2. menyajikan distribusi jumlah PNS yang mempunyai jabatan struktural menurut kabupaten/kota dan eselon.

Tabel 1.2. Jumlah PNS Menurut Kabupaten/Kota, Eselon, dan Jenis Kelamin, 2016

Kabupaten/Kota	Eselon II		Eselon III		Eselon IV		Eselon V	
	L	P	L	P	L	P	L	P
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Kotawaringin Barat	27	5	134	38	381	185	3	-
Kotawaringin Timur	29	2	147	34	491	206	11	3
Kapuas	27	4	145	26	489	208	-	-
Barito Selatan	30	-	111	22	351	145	-	-
Barito Utara	26	3	120	23	382	142	7	4
Sukamara	19	1	93	14	173	96	2	2
Lamandau	29	2	101	41	203	104	-	-
Seruyan	26	-	123	28	285	136	-	-
Katingan	31	2	113	27	268	136	-	-
Pulang Pisau	29	1	113	17	208	108	6	1
Gunung Mas	29	2	115	20	280	160	-	-
Barito Timur	27	4	116	34	239	162	-	-
Murung Raya	23	2	121	43	287	147	3	-
Palangka Raya	25	8	97	58	375	263	-	-
Provinsi	44	10	181	94	415	300	-	-

Sumber: Badan Kepegawaian Daerah Provinsi

Kekuasaan kehakiman memiliki peran penting untuk melakukan pengawasan terhadap pemerintah dalam melaksanakan undang-undang.

Kekuasaan kehakiman yang akan menjamin amanat Undang-Undang Dasar 1945 yang menjamin Indonesia sebagai negara yang berdasarkan hukum. Selain Mahkamah Agung (MA), dalam Pasal 24 hasil perubahan ketiga UUD RI 1945, dimasukkan pembentukan Mahkamah Konstitusi (MK) sebagai lembaga pemegang kekuasaan kehakiman baru yang kedudukannya sederajat dengan lembaga kekuasaan kehakiman lainnya. Dalam Tabel 1.3 disajikan jumlah hakim dan jaksa menurut jenis kelamin, dimana baik hakim maupun jaksa masih didominasi oleh laki-laki.

Tabel 1.3. Jumlah Hakim dan Jaksa Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin, 2015

Kabupaten/Kota	Hakim		Jaksa	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kotawaringin Barat	6	1	10	2
Kotawaringin Timur	11	-	8	4
K a p u a s	5	2	12	4
Barito Selatan	6	-	9	1
Barito Utara	7	-	7	3
Sukamara	tidak ada pengadilan		8	2
Lamandau	tidak ada pengadilan		9	-
Seruyan	tidak ada pengadilan		8	1
Katingan	4	2	9	4
Pulang Pisau	tidak ada pengadilan		7	4
Gunung Mas	tidak ada pengadilan		9	-
Barito Timur	4	1	7	-
Murung Raya	tidak ada pengadilan		8	-
Palangka Raya	14	4	8	7
Pengadilan Tinggi	15	3	XXX	XXX
Kejaksaan Tinggi	XXX	XXX	48	10

Sumber: Pengadilan Tinggi dan Kejaksaan Tinggi

1.1.2. Peran DPRD

UU 22/1999 dan UU 25/1999 yang diberlakukan sejak 1 Januari 2001 telah mengakibatkan perubahan yang sangat besar dalam sistem pemerintahan di Indonesia. Ada dua bentuk perubahan besar terjadi yaitu *pertama*, penghapusan sistem pemerintahan bertingkat sebagaimana ditetapkan oleh UU 5/1974. UU 22/1999 tentang sistem pemerintahan daerah memberikan otonomi luas pada daerah Kabupaten dan Kota (dulu disebut sebagai Kabupaten dan Kotamadya atau Dati II). Sedangkan Provinsi diberikan otonomi terbatas. Tidak ada hubungan hierarki Provinsi dengan Kabupaten/Kota. *Kedua*, DPRD sebagai Badan Legislatif Daerah mempunyai peranan jauh lebih besar dibandingkan periode sebelumnya. Dia berkedudukan sejajar dan menjadi mitra Pemerintah Daerah.

Untuk meningkatkan keberhasilan sistem pemerintahan daerah yang baru ini yang disebut juga aturan tentang “otonomi daerah”, Pemerintah melakukan perubahan yang besar pula dalam Hubungan Keuangan Pusat-Daerah yang diatur oleh UU 25/1999. Pemerintah, berdasarkan undang-undang tersebut memberikan bantuan dan sumbangan pada Daerah dalam bentuk “Dana Alokasi Umum (DAU)”. Penggunaan dana ini sepenuhnya ditentukan oleh Daerah (Pemerintah Daerah bersama DPRD). Sehingga dengan demikian keberhasilan penggunaan dana tersebut ditentukan oleh Pemerintahan Daerah.

PP 105/2000 yang merupakan ketentuan pelaksanaan undang-undang tentang Perimbangan Keuangan Pusat-Daerah menetapkan berbagai aturan tentang “pengelolaan dan pertanggungjawaban Keuangan Daerah”. Peraturan Pemerintah ini secara rinci memuat berbagai ketentuan penggunaan Keuangan Daerah yang diperoleh dari berbagai sumber penerimaan, mulai dari perencanaan sampai pertanggungjawaban dan pengawasan. Wadahnya disebut sebagai APBD (Anggaran Pendapatan dan

Belanja Daerah) yang ditetapkan oleh DPRD bersama Kepala Daerah. Peranan DPRD sebagai Badan Perwakilan Rakyat di Daerah adalah besar sekali.

Tabel 1.4. Jumlah Anggota DPRD Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin, 2016

	Jenis kelamin		Total
	L	P	
(1)	(2)	(3)	(4)
Kotawaringin Barat	24	6	30
Kotawaringin Timur	32	8	40
K a p u a s	29	8	37
Barito Selatan	16	9	25
Barito Utara	16	9	25
Sukamara	16	4	20
Lamandau	19	1	20
Seruyan	20	5	25
Katingan	21	4	25
Pulang Pisau	18	7	25
Gunung Mas	18	7	25
Barito Timur	20	5	25
Murung Raya	21	4	25
Palangka Raya	20	10	30
Provinsi	32	13	45

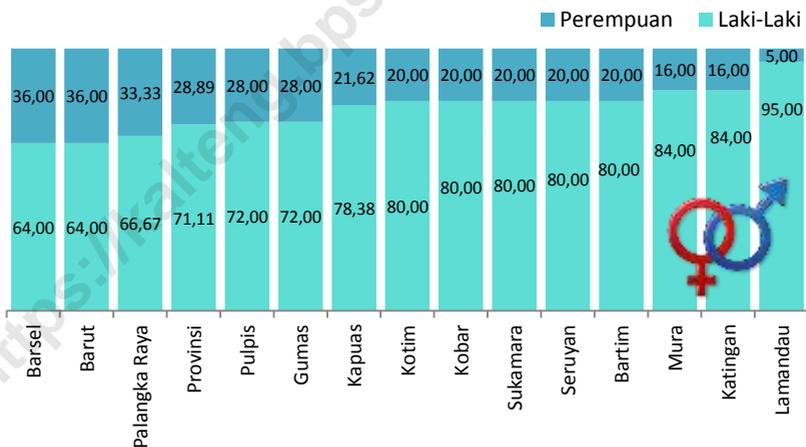
Sumber: Sekretariat DPRD Provinsi dan Kabupaten/Kota

Upaya *affirmative action* untuk mendorong keterwakilan perempuan dalam politik terus disuarakan, seperti pada pelaksanaan pemilu 2009, peraturan perundangundangan telah mengatur kuota 30 persen perempuan bagi partai politik (parpol) dalam menempatkan calon anggota legislatifnya. Undang-Undang (UU) Nomor 10/2008 tentang Pemilu Umum Anggota Dewan Perwakilan Rakyat, Dewan Perwakilan Daerah, dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (pemilu legislatif) serta UU Nomor 2/2008 tentang Partai Politik telah

memberikan mandat kepada parpol untuk memenuhi kuota 30 persen bagi perempuan dalam politik, terutama di lembaga perwakilan rakyat.

Kampanye kuota ini adalah bentuk perjuangan politik lanjutan perempuan setelah tuntutan hak pilih bagi perempuan di awal abad 20 tercapai. Kampanye kuota bertujuan untuk melawan domestifikasi, perempuan (melawan politik patriarki), karena domestifikasi dan dominasi laki-laki atas perempuan dalam budaya patriarki bukanlah takdir. Untuk itu kampanye kuota tidak selesai dalam wujud keterwakilan perempuan dalam partai politik dan parlemen.

Gambar 1.2. Persentase Anggota DPRD Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin, 2016



Sumber: Sekretariat DPRD

Dari gambar di atas terlihat bahwa persentase anggota DPRD perempuan tertinggi di DPRD Barito Utara dan Barito Selatan yang mencapai 36 persen, sedangkan yang terendah di DPRD Lamandau yang hanya sebesar

5,00 persen. Untuk anggota DPRD provinsi sendiri hanya sebesar 26,67 persen yang perempuan.

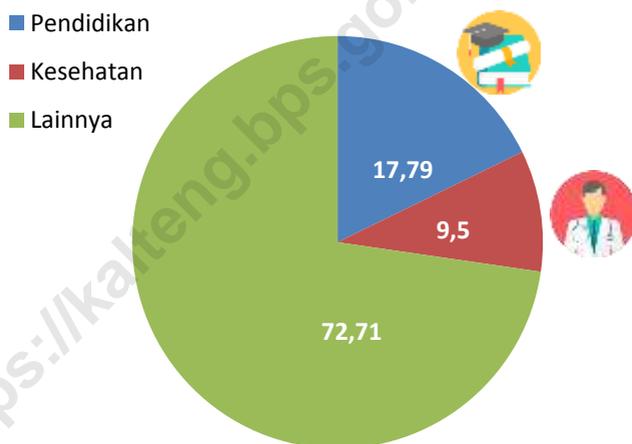
Amandemen UUD 1945 dan ditetapkannya UU Sisdiknas yang mengamanatkan agar dana pendidikan dialokasikan minimal 20 persen dari APBN dan minimal 20 persen dari APBD di luar gaji pendidik dan biaya pendidikan kedinasan, serta mewajibkan pemerintah dan pemerintah daerah menyelenggarakan pendidikan dasar tanpa memungut biaya, maka menyebabkan beban penerimaan negara yang berat. Sebagai kompensasinya, maka perlu peningkatan kualitas belanja publik di sektor pendidikan.

Ada 2 komponen yang tidak boleh dimasukkan dalam Alokasi Anggaran Pendidikan. Pertama adalah komponen pendidikan kedinasan. Secara substansial, menghitung anggaran pendidikan tidak diperkenankan memasukkan komponen anggaran pendidikan kedinasan (*in-service training*). Hal ini disebabkan bertentangan dengan konvensi internasional UNESCO tentang cara menghitung anggaran pendidikan suatu negara yang hanya mencakup pendidikan formal yang bersifat *pre-service* program. Konvensi internasional ini harus digunakan karena: (1) menjadi standar internasional statistik pendidikan; (2) dipergunakan untuk melakukan perbandingan antar negara; (3) sebagai "*policy tool*" dan "*benchmarking*" pemerintah dalam memberikan layanan minimal terhadap kebutuhan dasar di bidang pendidikan; dan (4) kesamaan persepsi internasional dalam memberikan layanan terhadap hak memperoleh pendidikan sebagai salah satu hak azasi manusia yang merupakan "*the most enabling of rights which if accomplished makes great progress towards achieving other rights*" seperti yang dicetuskan dalam Konferensi Global di bidang Pendidikan yang diselenggarakan di Johannesburg, Afrika Selatan pada tahun 2004.

Kedua, komponen gaji guru dan tenaga kependidikan. Komponen ini tidak dapat dimasukkan dalam anggaran pendidikan 20 persen karena

termasuk dalam anggaran rutin. Hal ini juga telah dicantumkan dalam Pasal 49 Ayat 1 UU Sisdiknas yang menyebutkan "Dana pendidikan, selain gaji pendidik dan biaya pendidikan kedinasan, dialokasikan minimal 20 persen dari APBN pada sektor pendidikan dan minimal 20 persen dari APBD." Hal ini didasari pendapat bahwa jika anggaran untuk gaji dimasukkan, maka biaya operasional dan investasi atau pembangunan pendidikan menjadi lebih kecil karena telah terambil oleh anggaran untuk gaji yang sangat tinggi proporsinya dalam anggaran pendidikan.

Gambar 1.3. Persentase Alokasi Anggaran Pendidikan dan Kesehatan dalam APBD, 2016



Sumber : Bappeda

Dari gambar 1.3 terlihat bahwa persentase alokasi anggaran pendidikan di Kalimantan Tengah sebesar 17,79 persen dan untuk kesehatan adalah sebesar 9,5 persen. Salah satu poin penting yang diatur dalam UU kesehatan yang baru adalah adanya pengakuan yang lebih tegas tentang pentingnya melihat kesehatan sebagai bagian dari HAM yang harus dipenuhi oleh pemerintah (Pasal 4-8). Pemenuhan hak masyarakat atas kesehatan tercermin dalam alokasi anggaran Negara (APBN/APBD) Dalam UU Kesehatan

2009 diatur secara konkrit, yaitu pemenuhan alokasi anggaran kesehatan untuk pusat (APBN) sebesar 5 persen (Pasal 171 ayat 1) dan untuk daerah (APBD Provinsi/Kabupaten/Kota) menyiapkan 10 persen dari total anggaran setiap tahunnya diluar gaji pegawai (Pasal 171 ayat 2).

Besaran anggaran kesehatan tersebut diprioritaskan untuk kepentingan pelayanan publik (terutama bagi penduduk miskin, kelompok lanjut usia, dan anak terlantar) yang besarnya sekurang-kurangnya 2/3 (dua pertiga) dari anggaran kesehatan dalam anggaran pendapatan dan belanja negara dan anggaran pendapatan dan belanja daerah (Pasal 171 ayat 3). Bahkan lebih jauh lagi, ruang lingkup pelayanan kesehatan harus mencakup setiap upaya kesehatan yang menjadi komitmen komunitas global, regional, nasional maupun lokal.

Hal ini sebetulnya sudah memenuhi harapan organisasi kesehatan dunia (WHO) yang menyebutkan, jumlah alokasi anggaran di sektor kesehatan yaitu minimal sekitar lima persen dari anggaran suatu negara.

1.2. Keamanan

Kebutuhan fundamental setiap manusia terdiri dari kebutuhan biologis seperti makan, minum serta tidur, dan kebutuhan sosial, seperti status sosial, peranan sosial, aktualisasi diri dan rasa aman. Saat ini dapat dikatakan bahwa rasa aman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-harinya. Menurut Abraham Maslow dalam teori hierarki kebutuhan manusia rasa aman berada pada tingkatan yang kedua dibawah kebutuhan dasar manusia seperti sandang, pangan, dan papan. Hal ini menunjukkan bahwa rasa aman merupakan kebutuhan manusia yang penting.

Rasa aman (*security*) merupakan salah satu hak asasi yang harus diperoleh atau dinikmati setiap orang. Hal ini tertuang dalam UUD

Republik Indonesia 1945 Pasal 28G ayat 1 yang menyebutkan: “Setiap orang berhak atas perlindungan diri pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta benda yang di bawah kekuasaannya, serta berhak atas rasa aman dan perlindungan dari ancaman ketakutan untuk berbuat atau tidak berbuat sesuatu yang merupakan hak asasi”.

Seiring dengan itu, salah satu kewajiban pemerintah dan negara Indonesia adalah memberikan rasa aman pada seluruh rakyatnya, sebagaimana yang diamanatkan dalam Pembukaan UUD 1945 yang berbunyi: “..... Pemerintah dan Negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia”. Kewajiban ini secara eksplisit juga tertuang dalam Pasal 30 ayat (4), Amandemen Kedua UUD 1945 yang antara lain menyebutkan bahwa Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) adalah alat negara yang menjaga keamanan dan ketertiban masyarakat serta bertugas melindungi, mengayomi, dan melayani masyarakat serta menegakkan hukum.

Rasa aman merupakan variabel yang sangat luas karena mencakup berbagai aspek dan dimensi, mulai dari dimensi politik, hukum, pertahanan, keamanan, sosial, dan ekonomi. Sejalan dengan itu, statistik dan indikator yang biasa digunakan untuk mengukur rasa aman masyarakat merupakan indikator negatif, misalnya jumlah angka kejahatan (*crime total*), jumlah orang yang berisiko terkena tindak kejahatan (*crime rate*) setiap 100.000 penduduk. Semakin tinggi angka kriminalitas menunjukkan semakin banyak tindak kejahatan pada masyarakat yang merupakan indikasi bahwa masyarakat merasa semakin tidak aman.

Upaya untuk memenuhi dan menciptakan rasa aman pada masyarakat merupakan langkah strategis yang turut mempengaruhi

keberhasilan pembangunan nasional. Terciptanya dan terpenuhinya rasa aman pada masyarakat akan membangun suasana yang kondusif bagi masyarakat untuk melakukan berbagai aktifitas termasuk aktivitas ekonomi. Kondisi ini pada skala makro akan menciptakan stabilitas nasional yang merupakan salah satu prasyarat bagi tercapainya pembangunan dalam rangka mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur.

Tabel 1.5. Jumlah Kantor Polisi Menurut Kabupaten/Kota, 2016

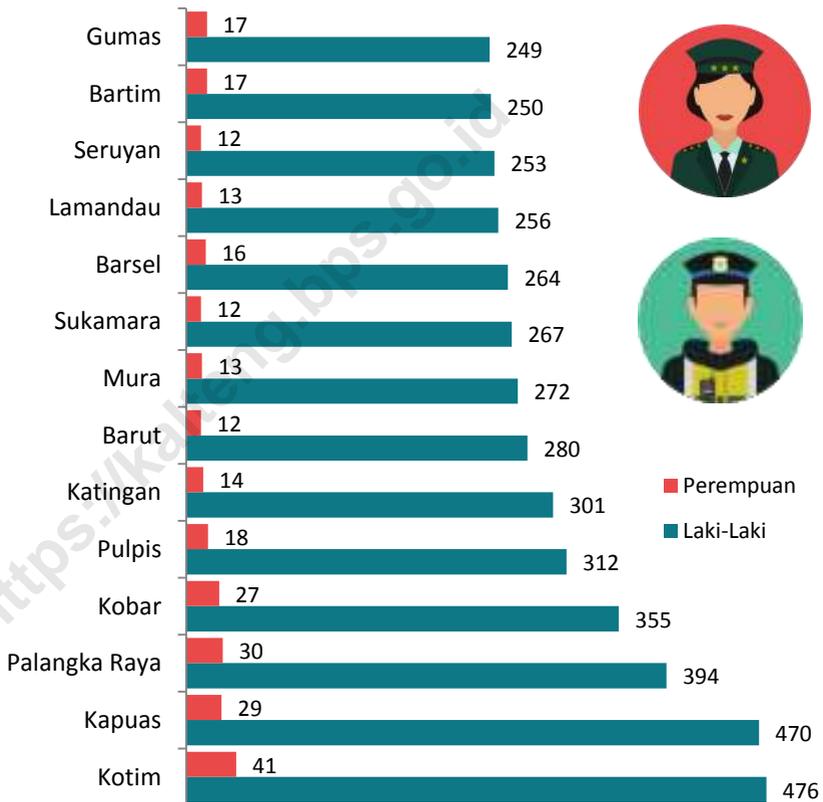
Kabupaten/Kota	Polres/Polresta	Polsek/Polsekta	Pos Polisi
(1)	(2)	(3)	(4)
Kotawaringin Barat	1	6	-
Kotawaringin Timur	1	12	1
K a p u a s	1	12	1
Barito Selatan	1	6	-
Barito Utara	1	7	-
Sukamara	1	5	-
Lamandau	1	3	1
Seruyan	1	5	1
Katingan	1	9	-
Pulang Pisau	1	8	-
Gunung Mas	1	6	-
Barito Timur	1	6	-
Murung Raya	1	5	1
Palangka Raya	1	4	-
Kalimantan Tengah	14	94	5

Sumber: Polda Kalimantan Tengah

Keamanan suatu wilayah tidak terlepas dari fasilitas keamanan yang tersedia di wilayah tersebut. Di Provinsi Kalimantan Tengah terdapat 1 Polda, 14 Polres/Polresta, 94 Polsek/Polsekta dan 5 Pos Polisi yang didukung sekitar

6.999 personil polisi dengan rasio penduduk per polisi sebesar 364,36 yang artinya satu personel polisi menjamin keamanan 364 sampai dengan 365 penduduk. Dari gambar 1.4 juga terlihat bahwa personel polisi masih didominasi oleh laki-laki. Secara umum di Kalimantan Tengah persentase Polwan hanya sebesar 5,20 persen.

Gambar 1.4. Jumlah Polisi Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin, 2016



Sumber: Polda Kalimantan Tengah

Selama periode tahun 2014-2016, jumlah kejadian kejahatan atau tindak kriminalitas di Kalimantan Tengah cenderung fluktuatif. Seperti yang

disajikan pada Tabel 1.6, jumlah kejadian kejahatan yang dilaporkan (*crime total*) dari sebesar 3.095 kasus pada tahun 2014 menurun menjadi 3.049 kasus pada tahun 2015 dan meningkat pada tahun 2016 menjadi 3.256 kasus. Selama periode 2014-2015 terdapat dua kabupaten/kota yang mempunyai pola perkembangan *crime total* menurun, yaitu Kotawaringin Timur dan Barito Timur.

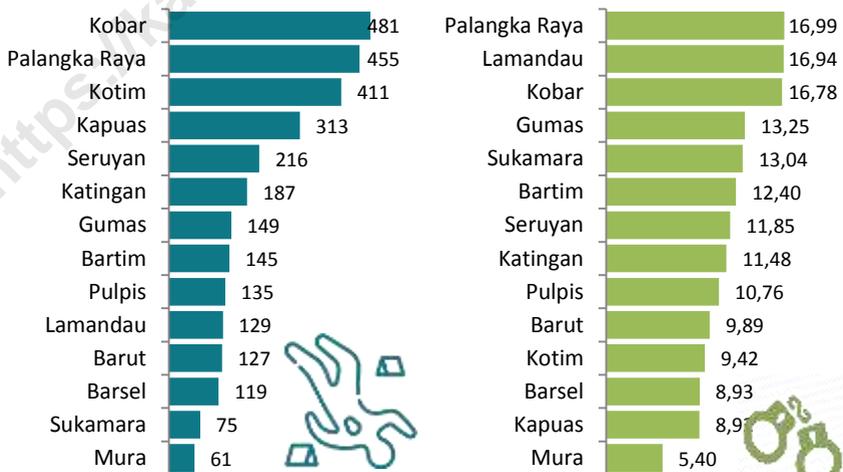
Tabel 1.6. Jumlah Kejahatan yang Dilaporkan (*Crime Total*) Menurut Kabupaten/Kota, 2014-2016

Kabupaten/Kota	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Polda Kalimantan Tengah	180	166	253
Kotawaringin Barat	428	438	481
Kotawaringin Timur	495	442	411
K a p u a s	371	264	313
Barito Selatan	153	169	119
Barito Utara	141	210	127
Sukamara	50	74	75
Lamandau	97	104	129
Seruyan	104	111	216
Katingan	245	162	187
Pulang Pisau	97	112	135
Gunung Mas	100	104	149
Barito Timur	170	161	145
Murung Raya	67	70	61
Palangka Raya	397	462	455
Kalimantan Tengah	3 095	3 049	3 256

Sumber: Polda Kalimantan Tengah

Dari segi jumlah kejahatan selama tahun 2016 Kotawaringin Barat mencatat jumlah kejahatan terbanyak (481 kasus) dan terendah di Murung Raya yang hanya 61 kasus (lihat gambar 1.6). Perlu menjadi catatan juga bahwa jumlah kejahatan bisa sangat dipengaruhi dengan banyaknya jumlah penduduk di suatu wilayah. Hal ini terlihat dari gambar di bawah, bahwa meskipun Kapuas dari sisi jumlah kejahatan (*crime total*) termasuk tinggi tapi dari sisi tingkat resiko terkena kejahatan (*crime rate*) termasuk rendah. Untuk Palangka Raya mencatat tingkat resiko terkena kejahatan tertinggi, yakni 16,99 (setiap 10.000 penduduk diperkirakan sebanyak 17 orang yang beresiko terkena tindak kejahatan). Jika dibandingkan antara *crime total* dan *crime rate* maka Palangka Raya dan Kotawaringin Barat yang konsisten tinggi, artinya dari sisi frekuensi dan intensitas kejahatan pada wilayah tersebut sama-sama tinggi.

Gambar 1.5. Jumlah Kejahatan yang Dilaporkan (*Crime Total*) dan Tingkat Resiko Terkena Kejahatan (*Crime Rate*) Menurut Kabupaten/Kota, 2016



Sumber : Polda Kalimantan Tengah

Dari kejahatan yang dilaporkan yang fluktuatif selama tahun 2014-2016 begitu juga dengan jumlah kejahatan yang dapat diselesaikan juga mengalami turun naik. Seperti terlihat pada tabel 1.7, jumlah kejahatan yang diselesaikan pada tahun 2014 sebanyak 2.241 kasus, kemudian pada tahun 2015 turun menjadi 2.228 kasus dan naik menjadi 2.519 kasus pada 2016.

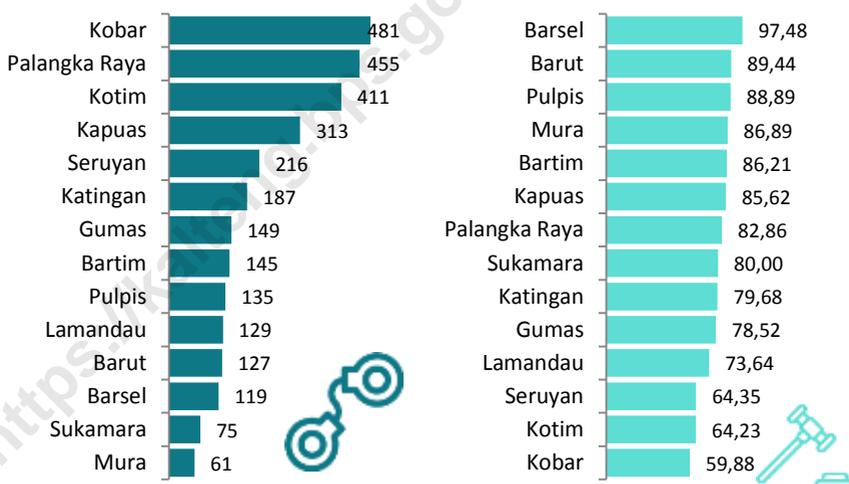
Tabel 1.7. Jumlah Kejahatan yang Diselesaikan (*Crime Cleared*) Menurut Kabupaten/ Kota, 2014-2016

Kabupaten/Kota	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Polda Kalimantan Tengah	138	120	206
Kotawaringin Barat	243	276	288
Kotawaringin Timur	325	296	264
K a p u a s	292	228	268
Barito Selatan	117	117	116
Barito Utara	117	170	142
Sukamara	34	47	60
Lamandau	38	72	95
Seruyan	72	111	139
Katingan	224	145	149
Pulang Pisau	87	88	120
Gunung Mas	74	68	117
Barito Timur	119	136	125
Murung Raya	65	69	53
Palangka Raya	296	285	377
Kalimantan Tengah	2 241	2 228	2 519

Sumber: Polda Kalimantan Tengah

Dari gambar 1.6 terlihat bahwa Palangka Raya dan Kotawaringin Barat dengan jumlah kejahatan tertinggi namun persentase penyelesaian kejahatannya terendah, sedangkan Murung Raya dan Barito Selatan jumlah kejahatan yang dilaporkan rendah namun persentase penyelesaian kejahatannya tinggi. Kemudian jika dilihat lagi Kapuas yang konsisten tinggi, artinya jumlah kejahatan tinggi dan persentase kejahatan yang diselesaikan juga tinggi.

Gambar 1.6. Jumlah Kejahatan yang Dilaporkan (*Crime Total*) dan Persentase Penyelesaian Kejahatan (*Clearance Rate*) Menurut Kabupaten/Kota, 2016



Sumber : Polda Kalimantan Tengah

Dari tabel 1.8 terlihat bahwa persentase penyelesaian tindak pidana (*clearance rate*) secara total selama periode 2014-2016 mengalami peningkatan.2 dari 14 polres/polresta yang ada di Kalimantan Tengah selalu mengalami peningkatan persentase penyelesaian tindak pidana, yaitu Polres Lamandau dan Polres Barito Timur. Sedangkan Polres yang selalu mengalami

penurunan persentase penyelesaian tindak pidana selama periode tersebut yaitu Polres Katingan.

Tabel 1.8. Persentase Penyelesaian Tindak Pidana (Clearance Rate) Menurut Kabupaten/ Kota, 2014-2016

Kabupaten/Kota	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Polda Kalimantan Tengah	76,67	72,29	81,42
Kotawaringin Barat	56,78	63,01	59,88
Kotawaringin Timur	65,66	66,97	64,23
K a p u a s	78,71	86,36	85,62
Barito Selatan	76,47	69,23	97,48
Barito Utara	82,98	80,95	89,44
Sukumara	68,00	63,51	80,00
Lamandau	39,18	69,23	73,64
Seruyan	69,23	100,00	64,35
Katingan	91,43	89,51	79,68
Pulang Pisau	89,69	78,57	88,89
Gunung Mas	74,00	65,38	78,52
Barito Timur	70,00	84,47	86,21
Murung Raya	97,01	98,57	86,89
Palangka Raya	74,56	61,69	82,86
Kalimantan Tengah	72,41	73,07	77,36

Sumber: Polda Kalimantan Tengah

Tabel 1.9 menunjukkan interval waktu terjadinya suatu tindak kejahatan (*crime clock*) selama periode 2014 hingga 2016, dari sebesar 10.189 detik pada 2014 menjadi sebesar 9.712 detik pada tahun 2016. Interval waktu yang semakin tinggi menunjukkan intensitas kejadian tindak kejahatan yang

semakin rendah. Murung Raya dengan *crime clock* tertinggi yang mencapai 450.514 detik yang mengindikasikan intensitas tindak kejahatan yang paling rendah jika dibandingkan kabupaten yang lainnya. Sedangkan Kotawaringin Barat dengan intensitas kejahatan tertinggi yang mencapai 65.743 detik, yang berarti tiap 18 jam 15 menit dan 43 detik terjadi suatu tindak pidana.

Tabel 1.9. Selang Waktu Terjadinya Kejahatan (*Crime Clock*) Menurut Kabupaten/Kota, 2014-2016 (detik)

Kabupaten/Kota	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Kotawaringin Barat	73 682	72 000	65 743
Kotawaringin Timur	63 709	71 348	76 940
K a p u a s	85 003	119 455	101 030
Barito Selatan	206 118	186 604	265 734
Barito Utara	223 660	150 171	248 995
Sukamara	630 720	426 162	421 632
Lamandau	325 113	303 231	245 135
Seruyan	303 231	284 108	146 400
Katingan	128 718	194 667	169 104
Pulang Pisau	325 113	281 571	234 240
Gunung Mas	315 360	303 231	212 231
Barito Timur	185 506	195 876	218 086
Murung Raya	470 687	450 514	518 400
Palangka Raya	79 436	68 260	69 500
Kalimantan Tengah	10 189	10 343	9 712

Sumber: olah data Polda Kalimantan Tengah

Sementara itu, jumlah orang yang berisiko terkena tindak kejahatan (*crime rate*) setiap 10.000 penduduk pada tahun 2016 sebesar 12,77 artinya

setiap 10.000 penduduk diperkirakan sebanyak 13 orang yang beresiko terkena tindak kejahatan. Pada tahun 2014 mencapai 12,69 kemudian turun menjadi 12,22 pada tahun 2015, dan naik lagi pada tahun 2016 menjadi 12,77. Kondisi dan perkembangan kriminalitas pada Kotawaringin Timur dan Barito Timur selama periode tersebut terlihat menurun, sedangkan kabupaten/kota lainnya menunjukkan pola yang bervariasi.

Tabel 1.10. Risiko Penduduk Terkena Kejahatan (*Crime Rate*) per 10.000 Penduduk Menurut Kabupaten/Kota, 2014-2016

Kabupaten/Kota	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(3)	(4)	(4)
Kotawaringin Barat	15,87	15,75	16,78
Kotawaringin Timur	11,89	10,37	9,42
K a p u a s	10,76	7,59	8,92
Barito Selatan	11,71	12,80	8,93
Barito Utara	11,15	16,47	9,89
Sukamara	9,40	13,38	13,04
Lamandau	13,51	14,06	16,94
Seruyan	6,20	6,35	11,85
Katingan	15,54	10,11	11,48
Pulang Pisau	7,82	8,97	10,76
Gunung Mas	9,31	9,46	13,25
Barito Timur	15,39	14,16	12,40
Murung Raya	6,22	6,34	5,40
Palangka Raya	15,75	17,78	16,99
Kalimantan Tengah	12,69	12,22	12,77

Sumber: olah data Polda Kalimantan Tengah

BAB II Lingkungan Hidup

54,7%

Penyinaran matahari
selama 2016

15m/detik
Kecepatan angin
maksimum di 2016



1.346.066 ha
Luas kawasan hutan lindung
Kalimantan Tengah

Jumlah ternak di 2016

331.818 ekor



Jumlah unggas di
2016

11.350.043

ekor



BAB II LINGKUNGAN HIDUP

Seiring meningkatnya kesadaran manusia terhadap pentingnya lingkungan dan kelestariannya, telah membuat lingkungan menjadi isu yang banyak dibicarakan dan marak mewarnai pemberitaan media global, baik di negara maju maupun negara berkembang. Tidak dapat dipungkiri juga bahwa pembangunan ekonomi yang menjadi tujuan bagi sebagian besar negara di dunia, justru berbanding terbalik dengan kualitas lingkungan hidup yang ada. Pembangunan ekonomi yang dilakukan lebih sering berdampak negatif terhadap lingkungan hidup dibandingkan menguntungkan lingkungan hidup. Seiring berkembangnya pembangunan di bidang ekonomi, maka kebutuhan akan energi, lahan, dan sumber daya alam juga semakin meningkat, sehingga menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan hidup.

Untuk mengurangi degradasi lingkungan, pada Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi yang diselenggarakan pada tanggal 20–22 Juni 2012 di Rio de Janeiro, Brasil, atau sering disebut sebagai KTT Rio+20, mencanangkan konsep ekonomi hijau (*green economy*) sebagai sebuah paradigma pembangunan yang tidak hanya ramah terhadap lingkungan, tetapi juga inklusif secara sosial. Menurut United Nations Environment Programme (UNEP), ekonomi hijau adalah perekonomian yang mampu meningkatkan kesejahteraan manusia dan kesetaraan sosial, sekaligus mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologi secara signifikan. Dengan kata lain, ekonomi hijau adalah perekonomian yang rendah karbon (kurang menghasilkan emisi dan polusi lingkungan), hemat sumber daya alam, dan berkeadilan sosial.

Dalam kaitannya dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam, ekonomi hijau harus dapat merubah pola pemanfaatan sumber daya alam yang eksploratif dan berjangka pendek ke pola pemanfaatan sumber daya alam yang berorientasi jangka panjang. Disamping itu juga harus mengacu pada 3 (tiga) pilar pembangunan berkelanjutan (pilar ekonomi, pilar sosial dan pilar lingkungan), dan bertumpu pada daya dukung dan daya tampung lingkungan.

Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam pada pilar ekonomi, sosial, dan lingkungan merupakan syarat penting mewujudkan pembangunan berkelanjutan, sebagaimana disepakati dalam KTT pembangunan berkelanjutan di Johannesburg tahun 2002. Ketiga pilar tersebut harus dijalankan secara terintegrasi dan saling memperkuat satu sama lain. Implementasinya memang tidak mudah, karena yang sering terjadi adalah justru pertentangan diantara ketiga pilar pembangunan tersebut. Dalam kaitan dengan implementasi ketiga pilar pembangunan berkelanjutan di atas, maka konsep ekonomi hijau melengkapinya, bahkan ekonomi hijau menjadi motor penggerak pembangunan berkelanjutan. Pemerintah Indonesia telah menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan dalam rencana pembangunan nasional jangka menengah (RPJMN 2015–2019) dengan salah satu kebijakan terkait dengan sumber daya alam dan lingkungan hidup adalah ekonomi hijau, yaitu meningkatkan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam berkelanjutan dengan menyeimbangkan antara pemanfaatan dan kelestarian. Aspek lingkungan hidup telah menjadi salah satu titik berat dalam konsep pembangunan berkelanjutan di Indonesia, dan untuk mencapai tujuan pembangunan tersebut perlu dilakukan pemantauan atas pemanfaatan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Pemantauan lingkungan hidup yang dilakukan oleh para pengelola lingkungan hidup membutuhkan informasi mengenai lingkungan hidup.

Informasi tersebut untuk memotret kondisi lingkungan pada suatu waktu, baik tingkat kerusakan yang terjadi, perbaikan yang telah dilakukan, maupun langkah-langkah yang perlu disusun sebagai bahan masukan bagi perencanaan lingkungan di waktu mendatang. Para pembuat kebijakan perlu memasukkan faktor lingkungan dalam semua pertimbangan kegiatannya, sehingga informasi tentang lingkungan hidup yang akurat, lengkap, tepat waktu, dan berkelanjutan sangat diperlukan.

Untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai permasalahan yang terjadi pada lingkungan hidup, perlu dikembangkan indikator yang dapat mengukur kualitas lingkungan hidup. Statistik sebagai alat bantu yang sering dipakai untuk melihat fenomena dan perilaku lingkungan hidup perlu terus-menerus disusun dan dikembangkan dengan metodologi yang dapat dipertanggungjawabkan.

Statistik lingkungan hidup mencakup beragam informasi, antara lain tentang keadaan dan perubahan kondisi lingkungan hidup, kualitas dan ketersediaan sumber daya lingkungan hidup, dampak dari aktivitas manusia dan peristiwa alam terhadap lingkungan, dampak perubahan kondisi lingkungan hidup, serta tindakan sosial dan ekonomi yang diambil oleh masyarakat untuk menghindari atau mengurangi dampak tersebut dan untuk mengembalikan serta mempertahankan kapasitas lingkungan dalam menyediakan fungsi-fungsi penting bagi kehidupan dan kesejahteraan manusia.

Penyusunan publikasi ini menggunakan kerangka kerja sesuai yang direkomendasikan oleh *The United Nation Statistics Division*. Kerangka kerja pengembangan statistik lingkungan berguna sebagai acuan dalam penyusunan publikasi, seperti cakupan data statistik lingkungan, memfasilitasi penyajian data dari berbagai bidang dan sumber data, dan menyederhanakan kompleksitas lingkungan sehingga ukurannya dapat dilakukan. Kerangka kerja

pengembangan statistik lingkungan hidup mengikuti perkembangan aturan dan rekomendasi yang dianjurkan dalam penyusunan statistik lingkungan yang ada.

Karakteristik dari *Framework for the Development of Environment Statistics* (FDES) 2013 adalah sebuah konsep multi-tujuan dan statistik yang komprehensif dan integratif. Hal ini sekaligus memberikan ruang lingkup statistik lingkungan serta menyediakan struktur pengorganisasian untuk memandu pengumpulan dan kompilasi untuk mensintesis data dari berbagai bidang dan sumber, meliputi isu-isu dan aspek lingkungan yang relevan untuk dianalisa, peraturan dan pembuat kebijakan.

FDES 2013 menargetkan komunitas pengguna yang luas termasuk statistik lingkungan pada Kantor Statistik Nasional (*National Statistical Offices*), Kementerian/Badan Lingkungan Hidup, serta pihak lain yang terkait dengan penghasil statistik lingkungan. Hal ini membantu untuk menandai peran produsen data yang berbeda sehingga memfasilitasi koordinasi pada tingkat yang berbeda.

FDES 2013 disusun sedemikian sehingga memungkinkan tautan pada aspek ekonomi dan sosial. Hal ini agar bersesuaian dengan kerangka kerja dan sistem lainnya baik secara statistic dan analitis, seperti Sistem Akuntansi Ekonomi Lingkungan (SEEA), yang menggunakan kerangka *Driving force – Pressure – State – Impact – Response* (DPSIR), dan *Millenium Development Goals* (MDGs), *Sustainable Development Goals* (SDGs), dan *Sustainable Development Indicator* (SDI). Hal ini didasarkan (jika dapat diterapkan) pada klasifikasi statistik yang ada. Dengan demikian, FDES memfasilitasi integrasi data statistik lingkungan dengan statistik ekonomi dan sosial.

FDES 2013 membagi statistik lingkungan ke dalam struktur yang terdiri atas enam komponen, masing-masing komponen dipecah dalam sub-komponen dan topik statistik. Enam komponen tersebut meliputi kondisi dan

kualitas lingkungan; ketersediaan dan pemanfaatan sumber daya lingkungan dan aktivitas manusia yang terkait; pemanfaatan lingkungan sebagai tempat pembuangan limbah dan aktivitas manusia yang terkait; kejadian ekstrem dan bencana; permukiman dan kesehatan lingkungan; serta ukuran sosial dan ekonomi untuk perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Topik statistik mewakili aspek kuantitatif dari komponen-komponen dan dikelompokkan ke dalam sub-komponen, dengan mempertimbangkan jenis dan sumber statistik yang diperlukan untuk menggambarkan keadaannya.

FDES 2013 menetapkan daftar statistik yang komprehensif, meskipun tidak lengkap, yaitu kelompok utama statistik lingkungan yang dapat digunakan untuk mengukur topik-topik statistik. Kelompok dasar ini diatur dalam tiga tingkatan, berdasarkan tingkat relevansi, ketersediaan dan pengembangan metodologi statistik.

Dalam lingkup ini, Kelompok Utama Statistik Lingkungan telah diidentifikasi sebagai Tier 1. Tujuan kelompok utama adalah untuk melaksanakan tujuan seperti yang sudah disepakati, kelompok terbatas pada statistik lingkungan yang paling diprioritaskan dan relevan hampir di kebanyakan negara. Menyelaraskan di lingkup internasional baik secara definisi, klasifikasi dan metode pengumpulan data untuk statistik ini akan disajikan pada buku saku metodologi berikutnya untuk memfasilitasi produksi data yang memiliki keterbadingan internasional.

FDES 2013 sangat relevan dan direkomendasikan untuk digunakan oleh setiap negara pada setiap tahap perkembangan. Khususnya, berguna untuk memandu perumusan program statistik lingkungan di negara-negara pada tahap awal pengembangan statistik lingkungan dengan: (i) mengidentifikasi ruang lingkup dan komponen penyusun, subkomponen dan topik statistik yang relevan; (ii) kontribusi untuk menilai kebutuhan data, sumber, ketersediaan dan kesenjangan; (iii) memandu pengembangan proses

pengumpulan data serbaguna dan basis data; dan (iv) membantu koordinasi dan pengelolaan statistik lingkungan, mengingat kewenangan bersifat antar-kelembagaan.

2.1. Kondisi dan Kualitas Lingkungan

Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga Negara Indonesia sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28-H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Pembangunan ekonomi nasional sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 diselenggarakan berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Namun kenyataannya, pelaksanaan proyek-proyek pembangunan masih belum memperhitungkan dampaknya terhadap lingkungan hidup. Hal ini diperparah oleh kurangnya pengertian dan pemahaman masyarakat mengenai lingkungan hidup sehingga partisipasi masyarakat dalam usaha pelestarian lingkungan juga rendah.

Isu lingkungan hidup selalu menjadi pembicaraan yang tidak ada habisnya. Hal ini disebabkan semakin banyaknya kerusakan lingkungan yang terjadi dan berdampak terhadap kehidupan makhluk hidup lainnya. Kerusakan lingkungan tersebut di antaranya perubahan iklim, pemanasan global, banjir, longsor, kebakaran hutan, dan masih banyak lagi. Menyikapi kerusakan lingkungan hidup tersebut, baik dunia internasional maupun Indonesia sudah mengambil berbagai macam upaya atau solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan adalah suatu proses pembangunan yang mengoptimalkan manfaat dari sumber daya alam dan sumber daya manusia, dengan menyasikan sumber alam dan manusia dalam pembangunan. Pembangunan berkelanjutan ini pada dasarnya bertujuan untuk memperbaiki mutu kehidupan dengan tetap berusaha agar tidak melampaui ekosistem yang mendukung kehidupannya.

Permasalahan lingkungan hidup yang dihadapi di Indonesia antara lain menurunnya mutu dan luas hutan, bertambahnya areal kritis yang tidak produktif, erosi, pendangkalan sungai yang mengakibatkan banjir, kualitas dan volume air permukaan serta air tanah yang menurun, pencemaran laut, jenis binatang dan tumbuhan yang berkurang, serta lingkungan pemukiman yang kian padat dan tidak sehat.

2.1.1. Atmosfer, Iklim, dan Cuaca

Atmosfer merupakan lapisan gas yang melingkupi sebuah planet, termasuk bumi, dari permukaan planet tersebut sampai jauh di luar angkasa. Atmosfer bumi terdiri atas nitrogen (78,17%) dan oksigen (20,97%), dengan sedikit argon, karbondioksida, uap air, dan gas lainnya (<https://id.wikipedia.org>). Atmosfer melindungi kehidupan di bumi dengan menyerap radiasi sinar ultraviolet dari matahari dan mengurangi suhu ekstrem di antara siang dan malam.

Cuaca adalah keadaan udara pada suatu waktu yang relatif singkat dan tempat yang relatif sempit. Sedangkan iklim adalah kondisi rata-rata cuaca berdasarkan waktu yang panjang untuk suatu lokasi di bumi atau planet lain. Studi tentang iklim dipelajari dalam klimatologi. Iklim di suatu tempat di bumi dipengaruhi oleh letak geografis dan topografi tempat tersebut. Posisi relatif

matahari terhadap suatu tempat di bumi mempengaruhi musim, suatu penciri yang membedakan iklim satu dari yang lain. Perbedaan iklim menghasilkan beberapa sistem klasifikasi iklim. Cuaca dan iklim terbentuk berdasarkan unsur-unsur antara lain radiasi matahari, temperatur udara, tekanan udara, angin, kelembaban udara, awan, dan hujan.

Informasi tentang cuaca menggambarkan cara atmosfer menunjukkan reaksi pada suatu wilayah tertentu dalam jangka waktu pendek dan dicatat melalui jaringan stasiun pengamatan. Iklim ditentukan oleh kondisi cuaca dalam jangka waktu panjang pada suatu wilayah. Data terkait cuaca biasanya mencakup aspek seperti suhu, curah hujan, kelembaban, tekanan, kecepatan angin, radiasi matahari, radiasi sinar ultraviolet (UV), dan terjadinya peristiwa *El Nino* dan *La Nina*. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) mencatat dan mengamati jenis data lingkungan ini dalam jangka waktu yang panjang menggunakan jaringan stasiun pengamatan yang tersebar di seluruh wilayah dan biasanya menghasilkan series data yang mencakup informasi iklim dan atmosfer secara terperinci. Unsur iklim yang dicatat oleh stasiun pengamatan BMKG di hampir seluruh ibukota provinsi di Indonesia adalah suhu udara, arah dan kecepatan angin, kelembaban, tekanan udara, lama penyinaran matahari, serta jumlah curah hujan dan hari hujan.

Berdasarkan data iklim dari stasiun pengamatan BMKG di Stasiun Tjilik Riwut suhu udara maksimum tertinggi pada tahun 2016 tercatat dengan suhu $35,6^{\circ}\text{C}$ jika dibandingkan dengan data tahun 2015 tercatat mengalami penurunan $0,2^{\circ}\text{C}$, sedangkan suhu udara minimum tercatat dengan suhu rata-rata 21°C dibandingkan dengan tahun 2015 mengalami kenaikan suhu dimana pada tahun 2015 sebesar $19,6^{\circ}\text{C}$. Suhu udara rata-rata selama 2014-2016, naik hingga mencapai $27,8^{\circ}\text{C}$.

Jumlah hari hujan pada 2016 sebanyak 211 hari, meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 153 hari. Jika dilihat perkembangannya dari tahun

2014 jumlah curah hujan cukup bervariasi setiap tahun. Penyinaran matahari pada 2014 mencapai 54,4 persen, kemudian pada tahun 2015 turun menjadi 54,3 dan meningkat hingga mencapai 54,7 persen pada tahun 2016.

Tabel 2.1. Keadaan Iklim Stasiun Tjilik Riwut Palangka Raya, 2014-2016

Keadaan Iklim	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Suhu Udara (°C):			
Minimum	19,3	19,6	21,0
Maksimum	35,6	35,8	35,6
Rata-rata	27,4	27,4	27,8
Kelembaban (%)	83,0	82,1	43 - 100*
Kecepatan Angin (m/det)	2,1	4,4	4 - 15*
Jumlah Curah Hujan (mm)	2 853,9	2 749,7	0 – 269,2*
Jumlah Hari Hujan (hari)	175	153	211
Tekanan Udara (mb)	1 013,4	1 014,1	1 010 – 1 016,9*
Penyinaran Matahari (%)	54,4	54,3	54,7

Sumber: BMKG, Stasiun Meteorologi Tjilik Riwut Palangka Raya

*)data tersedia dalam format minimum-maksimum

Selain mengamati unsur iklim, stasiun pengamatan BMKG juga melakukan pengukuran kualitas air hujan. Air hujan diukur untuk mengetahui konsentrasi unsur-unsur kimia yang terlarut dalam air hujan. Dengan demikian pengukuran ini dapat digunakan untuk menganalisa kadar polutan baik gas maupun debu pada atmosfer yang turun bersama air hujan. Air hujan yang bersifat asam dapat merusak bangunan/gedung karena bersifat korosif terhadap bahan bangunan, selain itu dapat merusak kehidupan biota di danau atau aliran sungai.

Atmosfer berisi beragam jenis gas. Gas-gas dengan konsentrasi yang tinggi akan menjadi racun bagi manusia dan hewan serta merusak tanaman. Gas-gas yang termasuk kelompok ini antara lain ozon (O_3), sulfur dioksida (SO_2), nitrogen dioksida (NO_2), karbon monoksida (CO), dan kelompok VOC (Volatile Organic Compound). Jenis gas yang terakhir dapat memicu kanker (misalnya benzena dan butadiena). Gas-gas tersebut diatas berpotensi menjadi racun dan disebut sebagai polutan/pengotor udara. Selain gas, atmosfer juga berisi beragam partikel terlarut baik padat maupun cair. Hasil analisis air hujan di Stasiun Pengamatan Tjilik Riwut Palangka Raya sebagaimana terlihat dalam Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Analisis Air Hujan di Stasiun Pengamatan Tjilik Riwut Palangka Raya, 2012-2014

Unsur Kimia		Tahun		
		2012	2013	2014
(1)		(2)	(3)	(4)
Derajat Keasaman (pH)	Maksimum	6,60	5,79	60,24
	Minimum	4,82	4,80	6,42
Daya Hantar (mho/cm)	Maksimum	80,20	27,50	22,10
	Minimum	3,60	3,10	4,50
Kalsium (mg/l)	Maksimum	5,43	1,06	1,32
	Minimum	0,19	0,19	0,08
Magnesium (mg/l)	Maksimum	0,90	0,24	0,12
	Minimum	0,02	0,01	0,00
Natrium (mg/l)	Maksimum	4,71	1,08	0,40
	Minimum	0,08	0,04	0,04
Kalium (mg/l)	Maksimum	1,20	0,39	0,29
	Minimum	0,05	0,03	0,02
Amonium (mg/l)	Maksimum	2,35	0,51	1,35
	Minimum	0,00	0,01	0,03
Klorida (mg/l)	Maksimum	13,59	2,56	0,79
	Minimum	0,12	0,13	0,10
Sulphat (mg/l)	Maksimum	9,32	3,34	2,16
	Minimum	0,17	0,06	0,18
Nitrat (mg/l)	Maksimum	6,08	1,93	1,92
	Minimum	0,00	0,01	0,27
Kesadahan Total (mg/l)	Maksimum	6,29	1,30	1 43
	Minimum	0,21	0,21	0 10
Keasaman (meg/l)	Maksimum	100,80	27,87	5 54
	Minimum	0,00	4,74	5 01

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika

2.1.2. Karakteristik Hidrografi

Secara etimologi, hidrografi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata “hidro” yang berarti air dan “grafi” yang berarti menulis. Hidrografi menurut *International Hydrographic Organization* (IHO) adalah ilmu tentang pengukuran dan penggambaran parameter-parameter yang diperlukan untuk menjelaskan sifat-sifat dan konfigurasi dasar laut secara tepat, hubungan geografisnya dengan daratan, serta karakteristik-karakteristik dan dinamika-dinamika lautan (<https://id.wikipedia.org>). Sehingga hidrografi artinya gambaran permukaan bumi yang digenangi air atau gambaran sumber air di bumi.

Salah satu sumber air yang terdapat di bumi adalah danau. Danau berperan sebagai *reservoir* yang dapat dimanfaatkan airnya untuk keperluan sistem irigasi dan perikanan, sebagai sumber air baku, sebagai tangkapan air untuk pengendalian banjir, penyuplai air tanah, serta pengatur iklim mikro. Dewasa ini sebagian ekosistem danau di Indonesia dalam kondisi kritis dan mengalami kerusakan. Kerusakan lingkungan danau bersumber pada eksploitasi perikanan, mekanisasi transportasi air, buangan limbah, dan perubahan tata ruang di daerah aliran sungai. Dampaknya antara lain menurunnya produksi perikanan, tumbuhnya gulma, pencemaran, dan pendangkalan. Oleh karena itu data mengenai danau sebagai sarana penyimpanan air menjadi sangat penting. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2014, disebutkan bahwa luas danau Sembuluh di Kalimantan Tengah adalah 7.800 hektar.

Dampak negatif yang ditimbulkan akibat berubahnya fungsi lingkungan sumber daya air antara lain: banjir, erosi, dan sedimentasi, tanahlongsor, banjir lahar dingin, perubahan sifat dan kandungan kimiawi, biologi, dan fisika air, terancam punahnya jenis tumbuhan dan/atau satwa,

wabah penyakit, intrusi dan/atau perembesan. Oleh sebab itu data mengenai danau dan waduk sebagai sarana penyimpanan air dan data karakteristik sungai, terutama sungai-sungai yang mempunyai daerah pengaliran sungai, menjadi sangat penting. Daerah Pengaliran Sungai (DPS) adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami.

Tabel 2.3. Luas Daerah Pengaliran dan Debit di Beberapa Sungai yang Daerah Pengalirannya Lebih dari 1.000 km², 2010

Induk Sungai	Kabupaten	Kecamatan	Desa/ Kelurahan	Luas DPS (km ²)	Debit (m ³ /det)	
					Maks	Min
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Barito	Kapuas	Kapuas Tengah	Pujon	30 536	5 276,00	138,50
Barito	Barito Timur	Dusun Tengah	Ampah	1 531	128,00	8,40
Kapuas	Kapuas	Kapuas Tengah	Pujon	4 741	1 270,00	108,10
Kahayan	Palangka Raya	Jekan Raya	Palangka	14 175	2 716,00	26,30
Kahayan	Gunung Mas	Kurun	Kuala Kurun	5 591	1 471,00	209,00
Katingan	Katingan	Katingan Hilir	Kasongan	11 929	1 615,00	521,30
Lamandau	Kotawaringin Barat	Arut Utara	Pangkut	1 968	289,00	84,70
Lamandau	Lamandau	Bulik	Nanga Bulik	7 082	1 529,00	309,70

Sumber: Data Tahunan Debit Sungai 2010, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

Informasi yang dapat disajikan mengenai kondisi hidrologis DPS diantaranya debit sungai dan tinggi aliran sungai. Data debit sungai yang diukur adalah data debit harian. Induk Sungai Barito yang terletak di Pujon, merupakan DPS terluas di Kalimantan Tengah yaitu sebesar 30.536 km².

Sedangkan luas terkecil di Induk Sungai Barito yang terletak di Ampah hanya seluas 1.531 km². Debit sungai harian maksimum terjadi di Induk Sungai Barito Pujon dengan debit harian sebesar 5.276 m³/detik.

Tabel 2.4. Rata-rata Harian Aliran Sungai, Tinggi Aliran, dan Volume Air di Beberapa Sungai yang Daerah Pengalirannya Lebih dari 1.000 km², 2010

Induk Sungai	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Rata-rata Besarnya Aliran (m ³ /det)	Rata-rata Aliran (m/det/km ²)	Tinggi Aliran (mm)	Volume Air (10 ⁶ m ³)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Barito	Kapuas	Kapuas Tengah	Pujon	2 068,00	67,70	2 136,00	6 523,0
Barito	Barito Timur	Dusun Tengah	Ampah	28,70	18,70	392,20	601,6
Kapuas	Kapuas	Kapuas Tengah	Pujon	721,30	152,10	4 482,30	21 250,7
Kahayan	Palangka Raya	Jekan Raya	Palangka	1 770,00	124,00	3 937,00	5 581,0
Kahayan	Gunung Mas	Kurun	Kuala Kurun	638,00	114,00	3 603,00	2 014,0
Katingan	Katingan	Katingan Hilir	Kasongan	1 105,00	92,70	2 923,00	3 487,0
Lamandau	Kotawaringin Barat	Arut Utara	Pangkut	180,00	91,70	2 892,00	5 691,0
Lamandau	Lamandau	Bulik	Nanga Bulik	908,20	128,20	3 024,90	21 422,5

Sumber: Data Tahunan Debit Sungai 2010, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

Informasi tentang tinggi aliran sungai yang tertinggi terjadi di Induk Sungai Kapuas mencapai 4.482,30 mm dan terendah di Induk Sungai Barito yang terletak di Ampah hanya setinggi 392,20 mm. Rata-rata besarnya aliran terbesar yaitu Induk Sungai Barito di Pujon yang mencapai 2.068 m³/detik, sedangkan terendah yaitu Induk Sungai Barito di Ampah hanya sebesar 28,70 m³/detik. Volume air terbesar yaitu Induk Sungai Lamandau di Nanga Bulik

yang mencapai 21.422,5 juta m³, sedangkan yang terendah Induk Sungai Barito di Ampah yang hanya sebesar 601,6 juta m³.

2.1.3. Hutan

Hutan merupakan ekosistem yang kaya dan paling luas penyebarannya di bumi. Hutan memiliki beberapa fungsi yang penting yaitu sebagai penghasil kayu dan hasil hutan lainnya; fungsi rekreasional dan fungsi ekologi, antara lain mempertahankan kesuburan tanah, menyimpan dan mengatur tata air tanah dan sirkulasi udara; mempertahankan keanekaragaman hayati; serta berperan sebagai penyerap karbon.

Dampak aktivitas manusia terhadap keberadaan serta regenerasinya pada hutan alami memicu keprihatinan yang luas dari berbagai pihak. Sumber daya hutan terancam oleh eksploitasi hutan yang berlebihan, penurunan kualitas lingkungan serta alih fungsi lahan hutan. Bentuk tekanan aktivitas manusia terhadap hutan antara lain: perluasan lahan pertanian, pembangunan infrastruktur transportasi, pengelolaan hutan yang tidak berkelanjutan, polusi udara serta pembakaran hutan dengan sengaja.

Menghambat penggundulan hutan untuk melestarikan lahan, air, udara, dan menjadi pertimbangan dalam Agenda 21 yang diprakarsai oleh *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED) di Rio de Janeiro tahun 1992. Agenda 21 menjadi dasar bagi kerjasama internasional dalam pengelolaan, konservasi dan pembangunan yang berkesinambungan dari seluruh jenis hutan. Resolusi Rio juga memberikan dasar bagi proses modifikasi kebijakan nasional yang dirancang untuk menstimulasi pembangunan yang berkesinambungan dan sesuai untuk lingkungan, baik di negara-negara industri maupun yang sedang berkembang.

Gambar 2.1. Luas Penutupan Lahan Kawasan Hutan Berdasarkan Penafsiran Citra Satelit Landsat 7 ETM+ (ribu Ha), 2009-2010 , 2011-2012, 2013, dan 2014



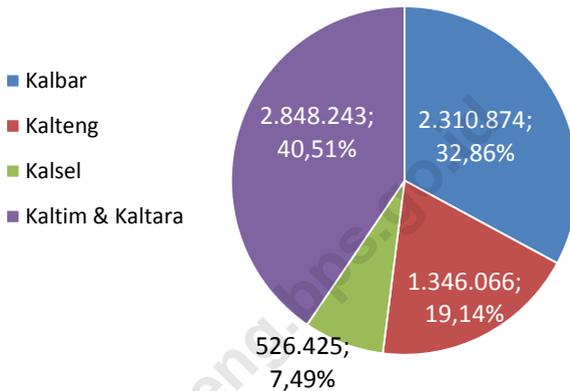
Penutupan lahan/vegetasi adalah kondisi permukaan bumi yang menggambarkan kenampakan penutupan lahan dan vegetasi. Gambar 2.1. menyajikan keadaan penutupan lahan/vegetasi dalam kawasan hutan yang diperoleh dari hasil penafsiran citra satelit Landsat 7 ETM+. Berdasarkan data tersebut, total luas penutupan lahan kawasan hutan di Kalimantan Tengah ditafsir 7.682,7 ribu hektar pada tahun 2014, mengalami sedikit peningkatan dibandingkan tahun 2013 yang sebesar 7.619.3 ribu hektar.

Keberadaan hutan sebagai penyangga sistem kehidupan berkontribusi besar dalam kehidupan makhluk hidup. Fungsi hutan tersebut antara lain untuk mengatur tata air, iklim mikro, penyerapan karbon, dan sebagai sumber plasma nutfah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 15 persen dari 32 miliar ton karbon yang dihasilkan setiap tahun oleh kegiatan manusia diserap oleh hutan (<http://www.reddindonesia.org>).

Salah satu jenis hutan menurut fungsinya adalah hutan lindung. Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air,

mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Luas kawasan hutan lindung di Kalimantan Tengah pada tahun 2014 adalah sekitar 1.346.066 hektar atau mencapai 4,54 persen dari luas hutan lindung di Indonesia.

Gambar 2.2. Luas Hutan Lindung Menurut Provinsi di Kalimantan (Ha), 2014



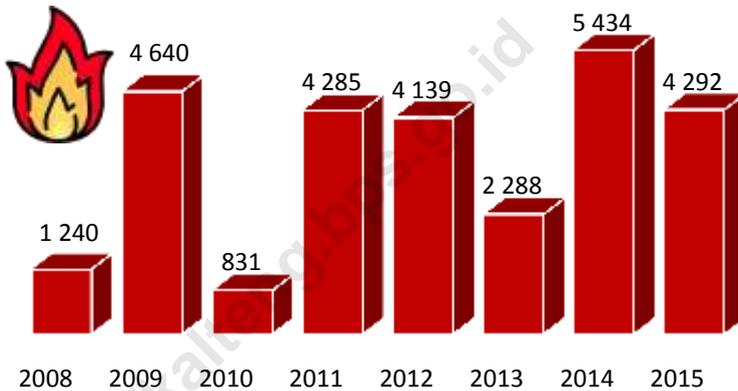
Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia 2014

Di sisi lain, sektor kehutanan juga merupakan penyumbang emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang berasal dari deforestasi, degradasi, dan kebakaran hutan. Sekitar 17-20 persen total emisi GRK berasal dari deforestasi dan degradasi hutan yang jumlahnya hampir sama dengan emisi dari sektor transportasi di seluruh dunia. Beberapa faktor pemicu deforestasi dan degradasi yaitu penebangan liar, kebakaran hutan, dan konversi lahan.

Salah satu faktor alam yang dapat berdampak pada hutan adalah kondisi ekstrim panas yang dapat menimbulkan titik panas. Kebakaran hutan dapat diakibatkan dari titik panas. Potensi kebakaran hutan dapat dideteksi salah satunya dari jumlah dan sebaran titik api yang dipantau dari citra satelit

NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*). Jumlah sebaran titik panas yang terdeteksi oleh satelit NOAA selama tahun 2008-2014 disajikan pada Gambar 2.3, terlihat bahwa tahun 2014 mempunyai titik panas terbanyak mencapai 5.434 titik. Sementara itu, faktor manusia yang mengancam ekosistem hutan adalah aktivitas perambahan hutan, perladangan berpindah, dan penebangan liar.

Gambar 2.3. Jumlah Sebaran Titik Panas yang Terdeteksi oleh Satelit NOAA, 2008-2015

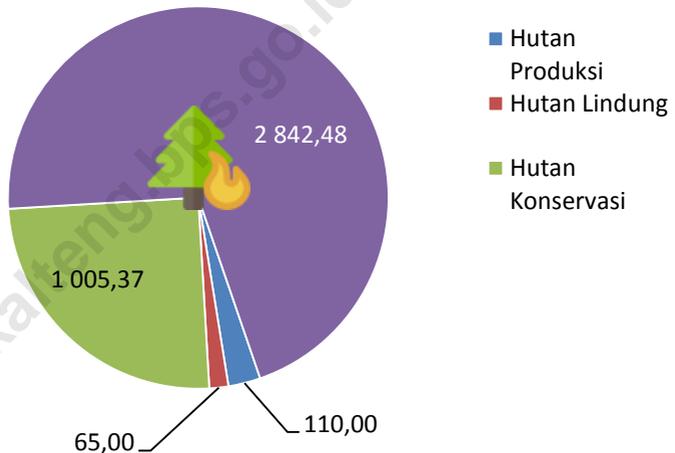


Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia 2015

Hutan di Indonesia dahulu sering dijuluki sebagai paru-paru dunia. Hal ini wajar mengingat jumlah pepohonan yang ada di dalam kawasan hutan ini bisa mendaur ulang udara dan menghasilkan lingkungan yang lebih sehat bagi manusia. Sayangnya, akhir-akhir ini kebakaran hutan di Indonesia khususnya Kalimantan Tengah semakin sering terjadi. Kebakaran hutan yang terjadi telah merusak hutan alam, berkontribusi terhadap tingginya polusi udara, berdampak pada perubahan iklim serta juga memberi dampak yang sangat merugikan bagi kesehatan masyarakat. Penyebabnya bisa beragam yang dibagi ke dalam dua kelompok utama, yaitu alam dan campur tangan manusia.

Pada dasarnya, peristiwa ini memberi dampak negatif maupun positif. Namun, jika dicermati, dampak negatif kebakaran hutan jauh lebih mendominasi ketimbang dampak positifnya. Oleh sebab itu hal ini penting untuk dicegah agar dampak negatifnya tidak merugikan manusia terlalu banyak. Salah satu upaya pencegahan yang paling mendasar adalah dengan memahami penyebab terjadinya kebakaran hutan.

Gambar 2.4. Luas Kebakaran Hutan Menurut Jenisnya, 2014



Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia 2014

Kegiatan reboisasi atau rehabilitasi hutan bertujuan untuk menghidupkan kembali kawasan hutan yang kritis terutama di wilayah daerah aliran sungai (DAS) yang dilaksanakan oleh pemerintah dan masyarakat. Kegiatan reboisasi jika dilihat dari luas lahan yang dilakukan reboisasi dari tahun 2015 seluas 900 hektar mengalami peningkatan dibandingkan 2014 yaitu seluas 750 hektar. Selain dengan cara reboisasi, penghutanan kembali

hutan kritis dilakukan dengan cara merehabilitasi hutan dan lahan. Realisasi kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan selama tahun 2012 hingga tahun 2013 mengalami peningkatan namun pada tahun 2014 mengalami penurunan. Pada tahun 2012 luas hutan dan lahan yang direhabilitasi seluas 7.048 hektar kemudian meningkat hingga 11.640 hektar pada tahun 2013 dan turun pada tahun 2014 menjadi 5 094 hektar.

Kegiatan rehabilitasi hutan mangrove, rawa dan gambut semenjak tahun 2012 berhenti, terakhir dilakukan adalah pada tahun 2011, padahal hutan bakau memiliki nilai penting untuk perlindungan pantai, penahan endapan lumpur, dan penyeimbang lingkungan. Pada tahun 2011 lalu dilakukan rehabilitasi hutan bakau seluas 500 hektar.

Tabel 2.5. Kegiatan Penyelamatan Lingkungan, 2012-2015

Jenis Kegiatan	Tahun			
	2012	2013	2014	2015
(1)	(3)	(4)	(5)	(5)
Realisasi Penanaman Satu Miliar Pohon (batang)	54 913 154	54 414 712	59 782 189	45 136 327
Rehabilitasi Hutan dan Lahan (Ha)	7 048	11 640	5 094	NA
Rehabilitasi Hutan Mangrove, Rawa dan Gambut (Ha)	-	-	-	-
Reboisasi (Ha)	5 000	6 000	750	900

Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2015

2.1.4. Keanekaragaman Hayati

Indonesia terletak di daerah beriklim tropis dan dilewati oleh garis khatulistiwa. Letak ini menyebabkan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, baik flora maupun fauna. Keanekaragaman hayati dapat diartikan sebagai keragaman berbagai makhluk hidup mulai dari hewan,

tumbuhan, dan mikroorganisme termasuk gen yang dimiliki serta ekosistem yang menjadi lingkungan hidupnya. Indonesia adalah salah satu rumah bagi kehidupan hayati yang paling kaya di dunia. Keanekaragaman hayati telah memberikan manfaat bagi kehidupan manusia, antara lain sebagai sumber bahan pangan, sandang, papan serta menyediakan jasa lingkungan. Namun, semua warisan alam itu kini berada dalam ancaman karena tingkat keterancamannya dan kepunahan yang tinggi akibat dampak perubahan iklim, pembalakan hutan, perburuan liar, perkembangan industri, dan eksploitasi sumber daya yang semena-semena. Oleh karena itu konservasi keanekaragaman hayati menjadi sangat penting sebagai salah satu upaya manusia untuk melestarikan atau melindungi alam. Salah satu upaya pelestarian keanekaragaman hayati yaitu pelaksanaan pembangunan ekonomi hijau. Akan tetapi, pembangunan ekonomi hijau masih kurang mendapat perhatian dalam perencanaan pembangunan di Indonesia. Oleh karena itu, perlu diusulkan konsep pembangunan yang berkelanjutan dengan pendayagunaan kekayaan sumber daya hayati secara lestari. Selain itu diperlukan kesadaran pemerintah dan rakyat untuk melakukan konservasi.

Tabel 2.6. Jumlah dan Luas Kawasan Penangkaran Satwa dan Konservasi Darat Menurut Jenisnya, 2015

Jenis Konservasi	Jumlah (unit)	Luas (Ha)
(1)	(2)	(5)
Konservasi Darat		NA
❖ Cagar Alam	3	246 916*
❖ Suaka Margasatwa	1	76 110*
❖ Taman Wisata Alam	2	2 533*

Lanjutan Tabel 2.6

Jenis Konservasi	Jumlah (unit)	Luas (Ha)
(1)	(2)	(5)
Penangkaran Satwa		
❖ Mamalia	376	NA
❖ Pisces	152	NA
❖ Reptili, Amfibi, Mamalia (RAM) Pet	41	NA
❖ Anthozoa	80	NA
❖ Crustacea	3	NA
❖ Aves	276	NA
❖ Buaya	31	NA
❖ Insecta	6	NA
❖ Kuda Laut	5	NA
❖ Moluska	1	NA

Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2015 *)data tahun 2014

Cagar alam berjumlah tiga unit dengan luas 246.916 hektar, suaka margasatwa berjumlah satu unit dengan luas 76.110 hektar, taman wisata alam berjumlah dua unit dengan luas 2.533 hektar, taman nasional berjumlah tiga unit dengan luas 1.094.330 hektar. Selain itu, Kementerian Kehutanan juga telah menetapkan 8 kelas satwa yang dilindungi yaitu mamalia (127 spesies), burung (382 spesies), reptilia (31 spesies), ikan (9 spesies), serangga (20 spesies), krustasea (2 spesies), anthozoa (1 spesies) dan bivalvia (12 spesies). Sementara jenis tumbuhan yang dilindungi terdiri dari 6 kelas yaitu Palmae (12 spesies), Rafflesia (11 spesies), Orchidaceae (29 spesies), Nephentaceae (8 spesies), Dipterocarpaceae (13 spesies), Araceae (2 spesies). Selain perlindungan spesies satwa dan tumbuhan, pemerintah juga berusaha melestarikannya melalui penangkaran satwa dan tumbuhan. Dari tabel di atas terlihat ada 376 penangkaran satwa mamalia, 152 penangkaran satwa pisces,

41 penangkaran satwa reptilia, 80 penangkaran satwa anthozoa, 3 untuk crustacea, 276 untuk burung, 31 untuk buaya, 6 untuk serangga, 5 untuk kuda laut, dan 1 untuk moluska.

2.1.5. Kualitas Udara

Udara adalah suatu campuran gas yang terdapat pada lapisan yang mengelilingi bumi. Komposisi campuran gas tersebut tidak selalu konstan. Komponen yang konsentrasinya paling bervariasi adalah air dalam bentuk uap H₂O dan Karbon Dioksida (CO₂). Jumlah uap air yang terdapat di udara bervariasi dari cuaca dan suhu. Saat ini hasil pengukuran kualitas udara yang digunakan di Indonesia dapat dilihat dari Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU). ISPU adalah laporan kualitas udara kepada masyarakat untuk menerangkan seberapa bersih atau tercemarnya kualitas udara dan bagaimana dampaknya terhadap kesehatan setelah menghirup udara tersebut selama beberapa jam atau hari. Penetapan ISPU ini mempertimbangkan tingkat kualitas udara terhadap kesehatan manusia, hewan, tumbuhan, bangunan, dan nilai estetika. ISPU ditetapkan berdasarkan 5 pencemar utama, yaitu karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂), nitrogen dioksida (NO₂), ozon permukaan (O₃), dan partikulat (PM₁₀).

Suspended Particulate Matter (SPM) merupakan partikel terlarut di udara termasuk didalamnya total partikel terlarut (*Total Suspended Particle/TSP*), PM₁₀ (SPM dengan median aerodinamisnya berdiameter kurang dari 10 µm), PM_{2,5} (SPM dengan median aerodinamisnya berdiameter kurang dari 2,5 µm). Udara tercemar apabila nilai rata-rata bulanan konsentrasi partikel terlarut di udara melampaui baku mutu 230 µgr/m³/24 jam. Partikel terlarut dapat memicu penyakit pernafasan dan kanker, korosi pada logam, menghancurkan tanaman, dan lain-lain. Setiap musim kemarau, kebakaran hutan menjadi permasalahan yang terus berulang di Indonesia, terutama di

Pulau Sumatera dan Kalimantan. Peringatan titik api biasanya muncul cukup banyak di sekitar bulan Juni hingga Oktober setiap tahunnya. Akibat kebakaran hutan tersebut, telah menimbulkan kabut asap yang sangat mengganggu kehidupan manusia.

Kualitas udara akibat kabut asap kebakaran hutan juga sudah tidak sehat bagi manusia. Bahkan berdasarkan pengukuran kualitas udara yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kalimantan Tengah menunjukkan bahwa kualitas udara di Kota Palangkaraya dua pekan pada akhir September dan awal Oktober 2015 dalam kondisi buruk. ISPU menunjukkan konsentrasi partikulat PM_{10} berada di atas 1.000 mikrogram per meter kubik sepanjang hari, yaitu antara 1.095,93 hingga 1.991,93 mikrogram per meter kubik. Angka ini menunjukkan lima kali tingkat bahaya dari ambang batas kualitas udara kategori berbahaya, jarak pandang pun hanya 50-500 meter. Bahkan pada waktu itu sekolah sempat diliburkan akibat pekatnya kabut asap.

Tabel 2.7. Rata-rata Bulanan Konsentrasi Partikel Terlarut di Udara Menurut Bulan di Stasiun Pengamatan Tjilik Riwut Palangka Raya, 2013-2015 ($\mu\text{gr}/\text{m}^3/24$ jam)

Bulan	Tahun		
	2013	2014	2015
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari	13,64	50,44	-
Februari	11,14	71,24	31,04
Maret	13,54	35,14	32,14
April	6,83	-	34,24
Mei	16,34	-	35,64
Juni	17,04	-	39,24
Juli	12,24	43,54	47,14
Agustus	23,44	89,34	147,55
September	56,74	-	328,15
Oktober	166,55	200,05	201,35
November	49,14	-	45,54
Desember	32,14	-	40,84

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika

Selain dari nilai SPM, kualitas udara juga dapat dilihat berdasarkan konsentrasi SO_2 dan NO_2 . Konsentrasi gas SO_2 dan NO_2 juga secara tidak langsung mengukur tingkat paparan penduduk terhadap polusi udara, khususnya di daerah perkotaan. Pengukuran rata-rata bulanan konsentrasi gas SO_2 dan NO_2 dilakukan oleh BMKG. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999, nilai ambang batas untuk SO_2 adalah sebesar $365 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ untuk waktu pengukuran selama 24 jam, sedangkan nilai ambang batas untuk NO_2 adalah $150 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ untuk waktu pengukuran selama 24 jam. Hasil

pengukuran konsentrasi gas SO₂ dan NO₂ selama tahun 2012-2014 tercatat tidak ada yang melewati ambang batas yang sudah ditetapkan (Tabel 2.8).

Tabel 2.8. Tabel Konsentrasi Partikel NO₂ dan SO₂ di Provinsi Kalimantan Tengah dari tahun 2012-2014

Kabupaten/Kota	Parameter NO ₂			Parameter SO ₂		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Kotawaringin Timur	9,98	9,98	9,98	9,34	9,34	9,34
Kapuas	20,16	10,16	10,16	25,83	8,33	8,33
Barito Utara	7,74	8,57	8,57	8,00	8,00	8,00
Sukamara	6,45	6,45	6,45	5,55	5,55	5,55
Katingan	3,84	4,75	4,75	6,31	7,15	7,15
Pulang Pisau	6,15	4,95	4,95	7,38	6,63	6,63
Gunung Mas	2,95	4,07	4,07	6,54	6,54	6,54
Palangka Raya-1	9,02	9,02	NA	11,61	11,61	NA
Palangka Raya-2	11,99	14,49	14,49	8,41	8,41	8,41

Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2014

2.1.6. Kualitas Air Tawar

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya. Air perlu dilestarikan melalui pengelolaan kualitas dan pengendalian pencemaran dengan memperhatikan keseimbangan ekologisnya untuk kepentingan generasi saat ini dan akan datang. Air tawar merupakan sumber daya vital bagi kesehatan manusia, keamanan pangan dan pelestarian ekosistem. Kelangkaan air, kualitas air, dan pasokan air merupakan tantangan yang harus dihadapi manusia. Dewasa ini, sumber daya air berada di bawah tekanan yang semakin

parah akibat pemanasan global dan perubahan iklim. Penentuan kualitas air berdasarkan peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, yang terdiri dari parameter fisika, kimia anorganik, kimia organik, mikrobiologi, dan radioaktivitas. Parameter fisika terdiri dari suhu, residu terlarut (TDS), dan *Total Suspended Solid (TSS)*/Zat Padat Tersuspensi. Parameter kimia organik terdiri dari minyak dan lemak, deterjen, dan senyawa fenol. Parameter kimia anorganik diantaranya adalah pH, besi, timbal, mangan, sulfat, *Biochemical Oxygen Demand (BOD)*/Kebutuhan Oksigen Biokimiawi, dan *Chemical Oxygen Demand (COD)*/Kebutuhan Oksigen Kimiawi. Parameter mikrobiologi terdiri dari *fecal coliform* dan *total coliform*. Parameter radioaktivitas terdiri dari Gross-A dan Gross-B.

Tabel 2.9. Kualitas Air Sungai Menurut Parameter dan Sungai, 2016

Parameter	S. Kahayan		S. Rungan	
	Min	Maks	Min	Maks
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
pH	5,55	5,97	4,10	5,94
TSS (Residu tersuspensi)	46,00	71,00	12,00	39,00
DO	1,55	4,78	2,66	5,99
BOD	4,00	9,00	2,00	18,00

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota Palangka Raya

Pada tahun 2016, kandungan maksimum BOD pada air sungai berada di atas ambang batas maksimum 2 mg/l. Selain kandungan BOD, parameter lain yang diukur adalah pH, TDS, TSS, *Dissolved Oxygen (DO)*/Oksigen terlarut, NO₃, dan NH₃. Terlihat bahwa air sungai juga memiliki pH dengan nilai baku mutu di luar rentang 6–9. Sementara kandungan maksimum TSS pada air

Sungai Kahayan berada di atas ambang batas 50 mg/l. Hasil pengukuran selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.9.

Di dalam publikasi Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2014 disebutkan bahwa ada 7 parameter untuk menghitung indeks kualitas air yang dianggap mewakili kondisi riil kualitas air sungai, yaitu TSS, DO, BOD, COD, T-P (*Total-Phosfat*), *Fecal Coli*, *Total Coli*. Kualitas air sungai di Kalimantan Tengah sampai dengan tahun 2013 mengindikasikan kondisi hutan di DAS semakin buruk, banyak terjadi kerusakan hutan, tutupan hutan semakin kecil sehingga laju erosi semakin besar, hal ini terlihat dari tingginya nilai TSS. Namun kondisi ini membaik di tahun 2014. Dengan kata lain, tingkat endapan di sepanjang sungai akibat adanya erosi tanah pada tahun 2014 semakin menurun.

Tabel 2.10. Parameter Air di Kalimantan Tengah Tahun 2012-2014

Parameter	2012	2013	2014
(1)	(2)	(3)	(4)
TSS (mg/l)	-	157,86	78,62
DO (mg/l)	2,96	5,08	5,36
BOD (mg/l)	15,35	1,33	12,25
COD (mg/l)	-	51,07	55,61
T-P (mg/l)	0,11	0,37	0,19
Fecal Coli (jml/100ml)	2 220,00	438,71	5 685,55
Total Coli (jml/100ml)	4 355,00	648,11	11 436,02

Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2014

Dalam pengukuran parameter DO atau oksigen terlarut pada air sungai, maka semakin tinggi konsentrasi kandungan DO mengindikasikan bahwa kualitas air semakin baik, terlihat bahwa parameter DO selama 2012-

2014 terus mengalami peningkatan yang berarti kualitas air sungai semakin baik. Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD) berbanding terbalik dengan keberadaan oksigen terlarut. Bila nilai BOD tinggi berarti oksigen yang dibutuhkan oleh mikroorganisme dalam air banyak, sehingga sisa oksigen yang berada dalam air sedikit. Tingginya nilai BOD mengindikasikan banyaknya senyawa organik yang harus diuraikan mikroorganisme. COD adalah pengukuran senyawa organik dalam air yang setara dengan kebutuhan jumlah oksigen untuk mengoksidasi senyawa organik secara kimiawi. Parameter BOD dan COD mengukur jumlah senyawa organik. Namun biasanya nilai parameter COD lebih tinggi karena terdapat senyawa yang tidak terurai oleh mikroorganisme namun masih dapat terurai dengan proses kimiawi.

Parameter T-P menunjukkan keberadaan senyawa organik seperti protein, urea, dan hasil proses penguraian. Fecal coli merupakan mikroorganisme yang umumnya terdapat di limbah domestik sedangkan total coli merupakan indikator pencemaran yang disebabkan oleh tinja manusia.

2.1.7. Kualitas Air Laut

Secara garis besar, laut merupakan pendukung kehidupan, penentu siklus hidrologi dan iklim, penyedia sumber daya alam, media transportasi, penyedia jasa-jasa lingkungan, dan tempat mencari pendapatan bagi sebagian penduduk. Oleh karena itu pembangunan di wilayah laut dan pesisir menjadi salah satu prioritas pembangunan di berbagai negara untuk meningkatkan perekonomian dan pendapatan penduduk, meningkatkan daya tarik wisata, dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia di wilayah pesisir.

Dari sisi lingkungan, tekanan terhadap wilayah laut dan pesisir dapat merusak ekosistem laut dan menyebabkan punahnya keanekaragaman hayati. Tekanan terhadap wilayah laut dan pesisir yang sering terjadi adalah konversi

habitat, perubahan penutupan lahan, dan beban polutan. Tekanan ini juga dapat menyebabkan kepunahan berbagai jenis organisme laut, pemutihan terumbu karang, penyakit baru diantara organisme, hipoksia, munculnya alga berbahaya, pelumpuran, kualitas air berkurang dan ancaman bagi kesehatan manusia melalui racun pada ikan, kerang dan patogen.

Perairan di Indonesia terkenal dengan kekayaan dan keanekaragaman sumber daya alamnya, seperti perikanan, hutan mangrove, terumbu karang, minyak dan gas bumi, serta bahan tambang lainnya. Secara ekologis, Indonesia memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang tinggi dan unik yang tidak dimiliki Negara lain. Kondisi ini memberikan konsekuensi agar kita mengelola kekayaan alam ini dengan lebih bijaksana karena keanekaragaman hayati sangat rentan terhadap perubahan lingkungan, baik yang terjadi di wilayah daratan maupun wilayah lautan. Ekosistem hutan mangrove, terumbu karang dan padang lamun tersebut merupakan potensi besar di daerah pesisir perairan tropika yang dimiliki Indonesia yang harus dikelola dengan baik dan seoptimal mungkin. Ketiga ekosistem penting ini sangat berperan dalam melindungi pantai dari arus dan hempasan ombak, selain itu juga berperan penting sebagai tempat memijah, membesar dan mencari makan dari berbagai biota, termasuk yang menghuni ekosistem terumbu karang.

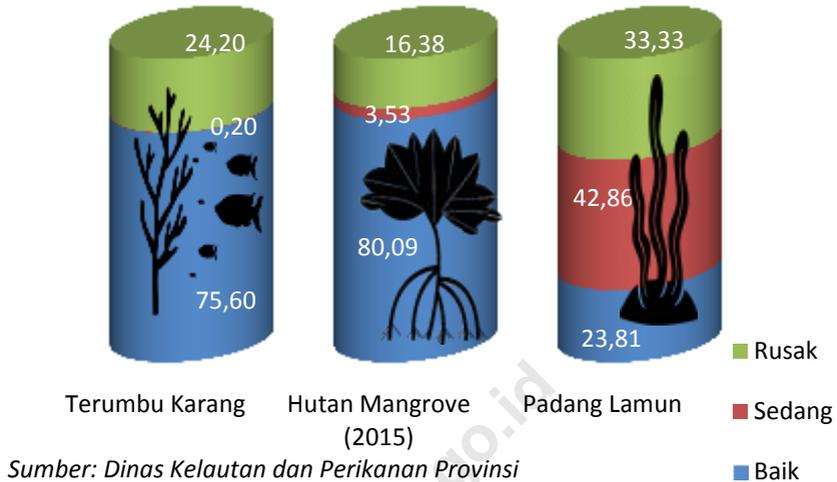
Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem khas yang terdapat di wilayah pesisir dan laut tropis. Terumbu karang memiliki peranan yang sangat besar, seperti sebagai habitat untuk daerah asuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*), dan sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi berbagai biota yang hidup di terumbu karang atau sekitarnya. Ekosistem terumbu karang dikenal memiliki spesies yang bernilai ekonomis tinggi. Hal ini disebabkan oleh besarnya variasi habitat yang terdapat di dalam ekosistem terumbu karang.

Ancaman terbesar bagi terumbu karang adalah *overfishing* dan penggunaan metode penangkapan ikan yang berbahaya. Hal ini telah menyebabkan hampir separuh terumbu karang di dunia dalam kondisi bahaya. Selain itu, peningkatan suhu air laut dan peningkatan konsentrasi karbon dioksida di laut juga menjadi ancaman bagi ekosistem terumbu karang. Meningkatnya konsentrasi karbon dioksida menjadikan pengasaman air laut yang dapat menghambat pengerasan karang.

Hutan mangrove merupakan salah satu sumber daya alam sekaligus ekosistem utama pendukung kehidupan yang sangat penting di wilayah pesisir dan lautan. Hutan tersebut tumbuh di suatu daerah pasang surut seperti pantai, laguna dan muara sungai yang selalu atau secara teratur tergenang air laut dan terpengaruh oleh pasang surut air laut. Tumbuhan yang hidup di ekosistem mangrove adalah tumbuhan yang bersifat *halophyte* atau mempunyai toleransi yang tinggi terhadap tingkat keasinan (*salinity*) air laut.

Lamun (*seagrass*) merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga (*angiospermae*) yang memiliki *rhizoma*, daun dan akar sejati yang hidup terendam dalam laut. Lamun mengkolonisasi suatu daerah melalui penyebaran buah (*propagule*) yang dihasilkan secara seksual (*dioecious*). Lamun umumnya membentuk padang lamun yang luas di dasar laut yang masih dapat dijangkau oleh cahaya matahari yang memadai bagi pertumbuhannya. Lamun hidup di perairan yang dangkal dan jernih pada kedalaman berkisar antara 2 sampai 12 meter dengan sirkulasi air yang baik. Padang lamun masih belum banyak dikenal, jika dibandingkan dengan ekosistem lain seperti ekosistem terumbu karang dan ekosistem mangrove.

Gambar 2.5. Persentase Kondisi Terumbu Karang, Hutan Mangrove, dan Padang Lamun, 2016



Luas terumbu karang di Kalimantan Tengah pada tahun 2015 tercatat sekitar 35.586 hektar. Dari luas terumbu karang yang teridentifikasi, terumbu karang yang berada dalam kondisi baik mencapai 75,63 persen, kondisi sedang 0,17 persen, dan kondisi rusak mencapai 24,21 persen. Dari hutan mangrove seluas 33.844,08 hektar sekitar 31,39 persen saja yang kondisinya baik, 39,88 persen sedang, dan 28,73 persen dalam kondisi rusak. Sedangkan dari padang lamun seluas 210 hektar, hanya sekitar 23,81 persen yang kondisinya baik, sisanya 42,86 persen kondisi sedang dan 33,33 persen dalam kondisi rusak.

2.2. Sumber Daya Lingkungan dan Penggunaannya

Sumber daya lingkungan terjadi secara alamiah yang mencakup semua benda hidup dan tidak hidup di bumi yang secara bersama-sama mengisi lingkungan biofisika, yang dapat memberikan keuntungan bagi manusia. Sumber daya lingkungan meliputi sumber daya alam, seperti sumber daya tanah pada lapisan bawah (mineral dan energi), sumber daya tanah,

sumber daya hayati, dan sumber daya air. Sumber daya lingkungan ada yang dapat diperbaharui (misal: ikan, kayu, atau air) dan tidak dapat diperbaharui (misal: mineral).

Sumber daya lingkungan digunakan sebagai input penting dalam produksi dan konsumsi, dengan berkontribusi pada penyediaan tempat tinggal, makanan, kesehatan, infrastruktur, komunikasi, transportasi, pertahanan dan hampir setiap aspek lain dari aktivitas manusia. Sehingga dokumentasi ketersediaan dan kualitas sumber daya lingkungan dari waktu ke waktu sangat penting bagi para pembuat kebijakan untuk membuat keputusan, untuk menghindari kekurangan atau membatasi penggunaannya, untuk menentukan ketergantungan impor dan risiko lainnya. Data mengenai ketersediaan sumber daya lingkungan dan penggunaannya sangat penting untuk mengelola penggunaannya secara berkelanjutan di masa kini dan masa yang akan datang.

Sumber daya hayati adalah sumber daya terbarukan yang mampu beregenerasi melalui proses alam. Sumber daya hayati meliputi kayu, sumber daya air, sumber daya hewan dan tumbuhan lainnya (misal ternak, hasil pertanian, dan binatang liar), jamur, dan bakteri. Sumber daya hayati merupakan bagian penting dari keanekaragaman hayati dan ekosistem. Sumber daya hayati dapat berupa sumber daya hayati alami (non budidaya) dan sumber daya hayati budidaya. Sumber daya hayati alami terdiri dari hewan, burung, ikan, dan tanaman yang pertumbuhan dan/atau regenerasinya tidak berada di bawah kontrol, tanggung jawab atau pengelolaan unit institusional. Sedangkan sumber daya hayati budidaya mencakup binatang, pohon, hasil pertanian, dan tanaman yang dapat dipanen berkali-kali, yang pertumbuhan dan regenerasinya dibawah kontrol, tanggung jawab, dan pengelolaan unit institutional. Sumber daya hayati budidaya dapat menimbulkan dampak lingkungan yang berbeda dibandingkan dengan sumber

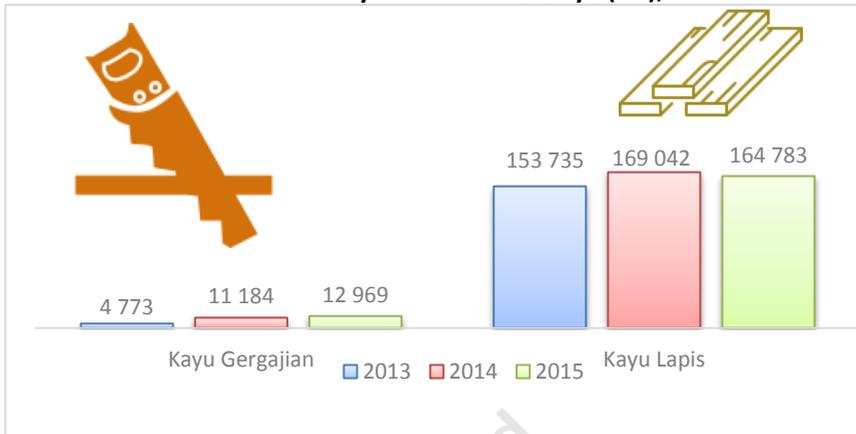
daya hayati alami, misalnya karena peningkatan jumlah pupuk dan pestisida yang digunakan.

2.2.1. Sumber Daya Kayu

Sumber daya kayu merupakan sumber daya lingkungan yang penting di banyak Negara yang dapat diperoleh secara alami maupun hasil budidaya. Kayu merupakan bahan dasar untuk konstruksi, pembuatan mebel, karton, kertas dan produk lainnya. Selain itu kayu dapat juga digunakan sebagai sumber bahan bakar untuk memasak. Pertumbuhan alami pohon, adanya perkebunan baru, atau peningkatan luas lahan hutan akan meningkatkan jumlah stok sumber daya kayu. Sedangkan penebangan pohon, pohon yang mati alami dan akibat bencana alam akan mengurangi stok sumber daya kayu. Perubahan stok sumber daya kayu perlu dimonitor untuk mengetahui stok kayu yang tersedia. Stok sumber daya kayu didekati dengan melihat produksi kayu hutan. Produksi kayu hutan dapat berupa kayu bulat, kayu gergajian, kayu lapis dll. Total produksi kayu bulat dari negara-negara anggota ITTO (*International Tropical Timber Organization*), dimana Indonesia merupakan salah satu anggotanya, pada tahun 2014 mencapai 1.505 juta meter kubik. Sedangkan total produksi kayu gergajian mencapai 368 juta meter kubik, kayu lapis mencapai 130 juta meter kubik (*Biennial review and assessment of the world timber situation, 2013-2014*).

Produksi kayu gergajian selama tahun 2013 hingga 2015 disajikan pada gambar 2.6, produksi kayu gergajian terus mengalami kenaikan dari 4.773 m³ pada tahun 2013 menjadi 12.969 m³ pada tahun 2015. Sedangkan produksi kayu lapis mengalami kenaikan dari 153.735 m³ di 2013 menjadi 164.783 m³ di 2015.

Gambar 2.6. Produksi Kayu Menurut Jenisnya (m³), 2013-2015



Sumber: Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2014

2.2.2. Sumber Daya Perairan

Sumber daya perairan terdiri dari ikan, crustacean, binatang lunak, kerang, mamalia air, dan organisme air lainnya yang hidup dalam batas-batas Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) suatu negara, termasuk perikanan laut dan perikanan umum. Sumber daya perairan dimanfaatkan untuk keperluan komersial, serta dapat juga sebagai sarana rekreasi. Sumber daya perairan yang berlimpah dan kualitas baik di perairan laut dan perairan darat sangat dipengaruhi oleh polusi air dan degradasi habitat air. Sumber daya perairan dapat berupa sumber daya perairan yang dibudidayakan dan sumber daya perairan alami. Sumber daya perairan yang diproduksi dalam sarana pembudidayaan, baik untuk pembibitan atau produksi dianggap sebagai sumber daya perairan yang dibudidayakan. Sedangkan apabila produk sumber daya perairan yang diperoleh dari hasil penangkapan disebut sebagai sumber daya perairan alami. Statistik sumber daya perairan didekati dengan produksi hasil perikanan baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya.

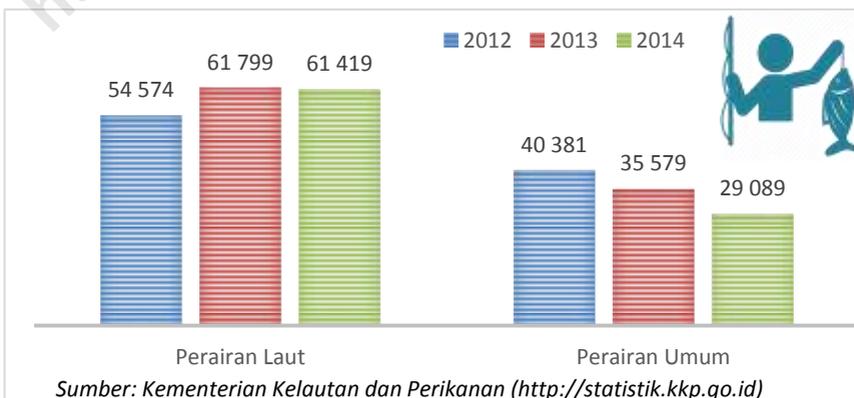
Perikanan berperan dalam rantai makanan dan ekosistem perairan. Pembangunan daerah pesisir dan peningkatan kualitas lingkungan

memberi tekanan terhadap cadangan ikan. Eksploitasi berlebih berakibat pada cadangan ikan air tawar maupun ikan laut. Budidaya perikanan telah berkembang dengan sangat pesat sehingga ketergantungan terhadap produk pakan menjadikan kompetisi dengan pasar komersil dan dapat menjadi faktor penghambat dalam pengembangan budidaya perikanan.

Pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan menjadi perhatian utama. Dengan meningkatnya volume tangkapan ikan, isu sentral manajemen area penangkapan ikan berkelanjutan adalah apakah abstraksi sumber daya melampaui kemampuan persediaan untuk memperbaharui diri menurut rentang waktu tertentu.

Sektor perikanan tangkap terdiri dari subsektor perairan laut dan subsektor perairan umum. Produksi subsektor perikanan laut lebih mendominasi dibandingkan produksi subsektor perairan umum. Produksi perikanan tangkap di Kalimantan Tengah pada tahun 2014 adalah sebesar 90.508 ton, mengalami penurunan dibandingkan tahun 2013 yang mencapai 97.378 ton. Kemudian kalau dirinci menurut subsektornya, produksi perikanan di perairan umum terus mengalami penurunan hingga mencapai 29.089 ton.

Gambar 2.7. Produksi Perikanan Tangkap Menurut Subsektor (ton), 2012-2014



Produksi perikanan budidaya mengalami peningkatan dari 42.579 ton pada 2012 menjadi 54.600 ton pada 2013. Perikanan budidaya terdiri dari 6 jenis budidaya yaitu budidaya laut, tambak, kolam, karamba, jaring apung, dan sawah. Produksi budidaya karamba paling banyak dibandingkan dengan jenis budidaya yang lain, mencapai 22.954 ton pada 2013, sedangkan yang terkecil yaitu produksi perikanan budidaya sawah yang hanya sebesar 3 ton. Selama 2012-2013 produksi budidaya tambak, kolam, dan karamba mengalami peningkatan, sedangkan budidaya laut, jaring apung, dan sawah mengalami penurunan.

Gambar 2.8. Produksi Perikanan Budidaya Menurut Jenis Budidaya (ton), 2012-2013



2.2.3. Tanaman Pangan

Tanaman pangan merujuk pada produk pertanian yang ditanam untuk keperluan pangan atau tujuan ekonomi lainnya, seperti pakaian atau makanan ternak. Populasi manusia yang semakin meningkat berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan pangan sehingga tuntutan pada produksi tanaman pangan juga akan meningkat. Dengan kata lain, populasi manusia

memberikan tekanan pada produksi tanaman pangan. Meningkatnya kerusakan lingkungan dan ketidakpastian akibat perubahan iklim juga akan memberikan tekanan pada produksi tanaman pangan.

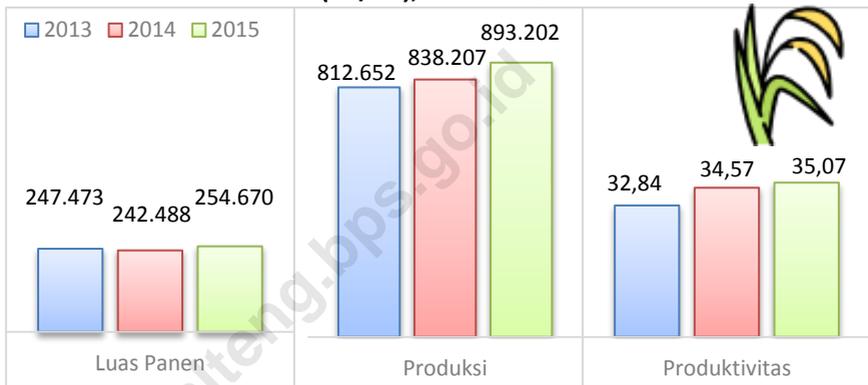
Tuntutan terhadap produksi tanaman pangan menyebabkan meningkatnya jumlah sektor pertanian dan munculnya pertanian modern skala besar. Pertanian modern skala besar berlomba-lomba untuk meningkatkan produksi hasil panen, yang akan menyebabkan meningkatnya tenaga kerja, penggunaan irigasi, dan meningkatnya penggunaan pupuk kimia, pestisida, dan materi genetik baru. Di sisi lain, pertanian skala kecil lebih ramah lingkungan dan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit dibandingkan pertanian modern skala besar.

Untuk meningkatkan produksi tanaman, dikembangkan sistem monokultur dan rotasi tanaman (*crop rotation*). Monokultur adalah penanaman tanaman yang sama (misal padi atau jagung) secara berulang pada area yang sama dari tahun ke tahun. Sistem monokultur dapat memberikan manfaat bagi petani berupa meningkatnya hasil pertanian dan ongkos produksi yang relatif dapat ditekan karena menggunakan peralatan pertanian yang sejenis.

Meskipun demikian, beberapa dekade terakhir, peningkatan pertanian monokultur juga telah meningkatkan penyebaran hama dan serangga pada tanaman, menurunnya nutrisi/unsur hara yang terkandung dalam tanah, menurunnya perkembangan akar tanaman, dan juga dapat menimbulkan hilangnya biodiversitas. Sedangkan rotasi tanaman adalah usaha pergantian jenis tanaman agar tanah tidak kehabisan salah satu nutrisi/unsur hara akibat diserap terus menerus oleh satu jenis tanaman. Rotasi tanaman juga merupakan salah satu cara untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dari pertanian monokultur. Contoh rotasi tanaman adalah menanam padi di musim hujan dan palawija di musim kemarau.

Produksi padi pada tahun 2015 sebanyak 893.202 ton dengan luas panen 254.670 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 35,07 kuintal per hektar. Selama periode 2013-2015 baik produksi padi maupun produktivitasnya terus meningkat. Pada tahun 2013, produksi padi hanya sebesar 812.652 ton dengan produktivitasnya sebesar 32,84 kuintal per hektar.

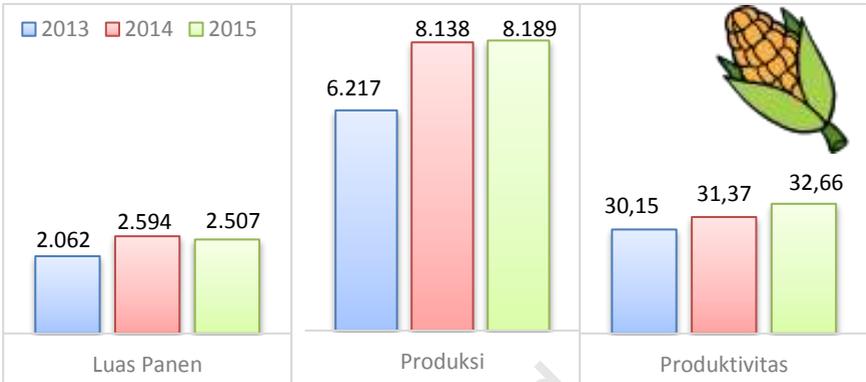
Gambar 2.9. Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Padi (Ku/Ha), 2013-2015



Sumber: Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kalimantan Tengah, BPS

Produksi jagung pada tahun 2015 sebanyak 8.189 ton dengan luas panen 2.507 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 32,66 kuintal per hektar. Selama periode 2013-2015 baik produksi jagung maupun produktivitasnya terus meningkat. Pada tahun 2013, produksi jagung hanya sebesar 6.217 ton dengan produktivitasnya sebesar 30,15 kuintal per hektar.

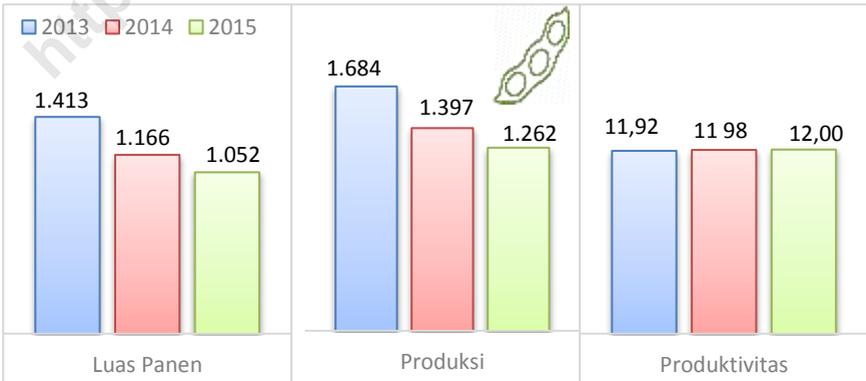
Gambar 2.10. Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Jagung (Ku/Ha), 2013-2015



Sumber: Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kalimantan Tengah, BPS

Produksi kedelai pada tahun 2015 sebanyak 1.262 ton dengan luas panen 1.052 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 12,00 kuintal per hektar. Selama periode 2013-2015 baik produksi kedelai maupun luas panennya terus menurun namun produktivitasnya cenderung meningkat. Pada tahun 2013, produksi kedelai mencapai 1.684 ton dengan produktivitasnya sebesar 11,92 kuintal per hektar.

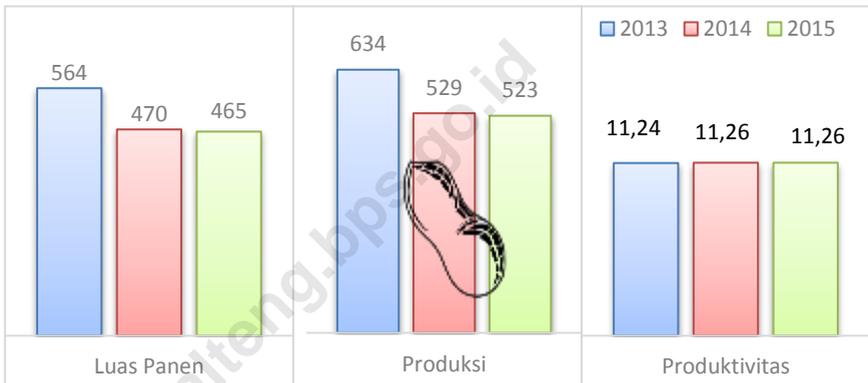
Gambar 2.11. Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Kedelai (Ku/Ha), 2013-2015



Sumber: Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kalimantan Tengah, BPS

Produksi kacang tanah pada tahun 2015 sebanyak 523 ton dengan luas panen 465 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 11,26 kuintal per hektar. Selama periode 2013-2015 baik produksi kacang tanah maupun luas panennya terus menurun dengan produktivitasnya yang relatif sama. Pada tahun 2013, produksi kacang tanah mencapai 634 ton dengan produktivitasnya sebesar 11,26 kuintal per hektar.

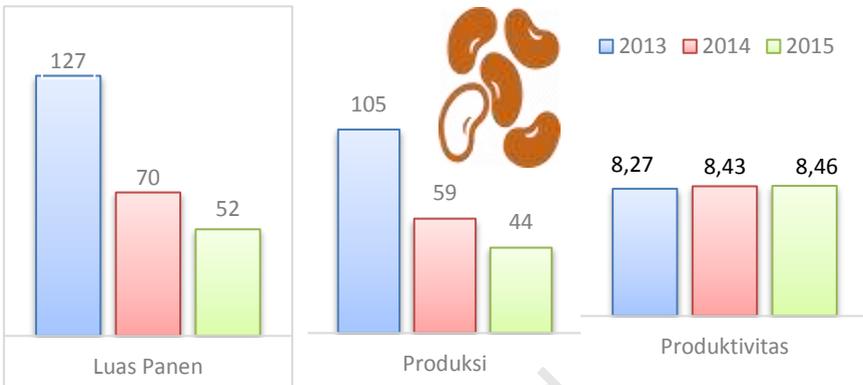
Gambar 2.12. Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Kacang Tanah (Ku/Ha), 2013-2015



Sumber: Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kalimantan Tengah, BPS

Produksi kacang hijau pada tahun 2015 sebanyak 44 ton dengan luas panen 52 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 8,46 kuintal per hektar. Selama periode 2013-2015 baik produksi kacang hijau maupun luas panennya terus menurun dengan produktivitasnya yang relatif sama. Pada tahun 2013, produksi kacang hijau mencapai 105 ton dengan produktivitasnya sebesar 8,27 kuintal per hektar.

Gambar 2.13. Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Kacang Hijau (Ku/Ha), 2013-2015

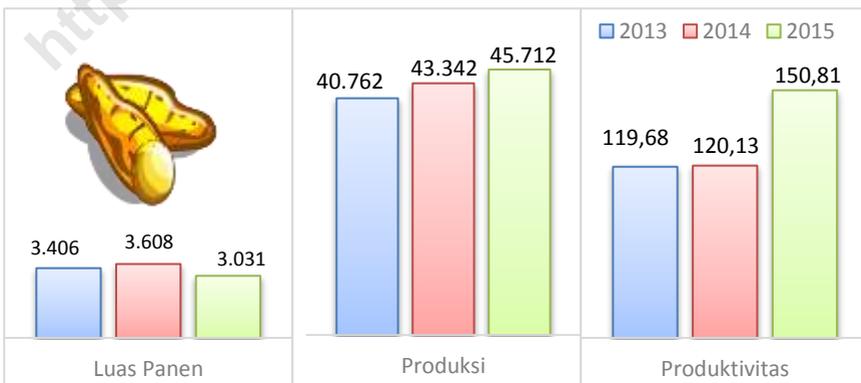


Hijau (Ku/Ha), 2013-2015

Sumber: Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kalimantan Tengah, BPS

Produksi ubi kayu pada tahun 2015 sebanyak 45.712 ton dengan luas panen 3.031 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 150,81 kuintal per hektar. Selama periode 2013-2015 baik produksi ubi kayu maupun produktivitasnya terus meningkat. Pada tahun 2013, produksi ubi kayu sebesar 40.762 ton dengan produktivitasnya sebesar 119,68 kuintal per hektar.

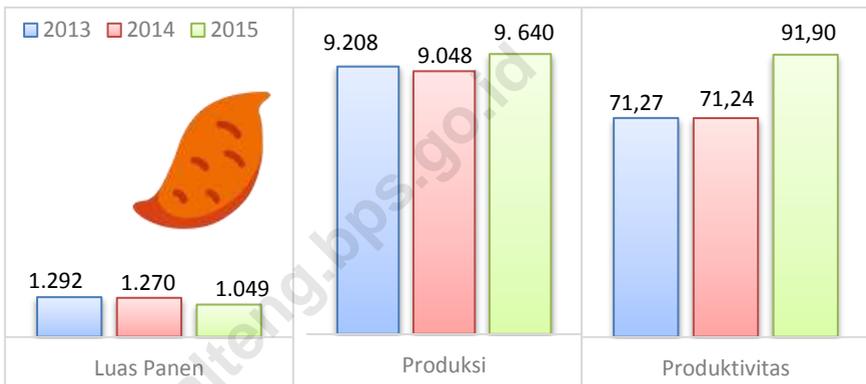
Gambar 2.14. Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Ubi Kayu (Ku/Ha), 2013-2015



Sumber: Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kalimantan Tengah, BPS

Produksi ubi jalar pada tahun 2015 sebanyak 9.640 ton dengan luas panen 1.049 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 91,90 kuintal per hektar. Selama periode 2013-2015 luas panen terus mengalami penurunan. Pada tahun 2013, produksi ubi jalar sebesar 9.208 ton dengan produktivitasnya sebesar 71,27 kuintal per hektar.

Gambar 2.15. Luas Panen (Ha), Produksi (ton), dan Produktivitas Ubi Jalar (Ku/Ha), 2013-2015



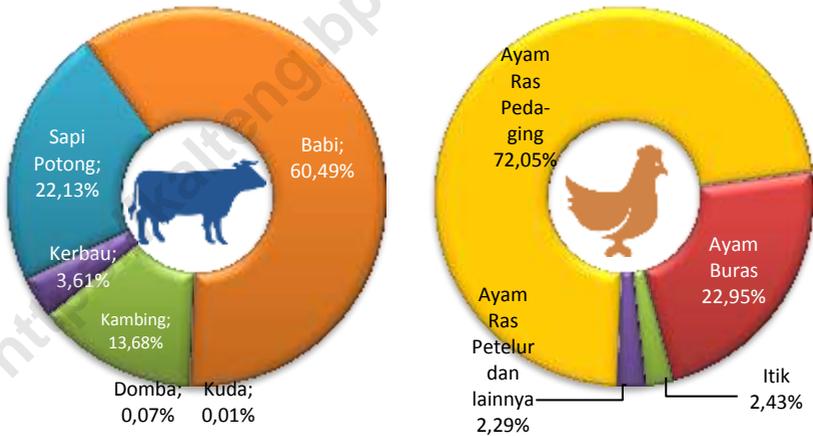
Sumber: Statistik Tanaman Padi dan Palawija Kalimantan Tengah, BPS

2.2.4. Hewan Ternak

Hewan ternak adalah spesies binatang yang dirawat oleh manusia untuk tujuan komersil, konsumsi, atau tenaga kerja. Hewan ternak biasanya dirawat dalam lingkungan pertanian, dengan jenis hewan ternak yang khas meliputi sapi, unggas, babi, kambing, dan domba. Pertumbuhan populasi penduduk, meningkatnya kemakmuran, serta terjadinya urbanisasi menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap hasil produk hewan ternak misalnya susu, telur dan daging, khususnya di negara berkembang. Permintaan global untuk memenuhi kebutuhan manusia diproyeksikan meningkat 70 persen pada tahun 2050.

Berdasarkan penelitian yang terus berkembang, hewan ternak sering diasosiasikan dengan efek yang ditimbulkan pada lingkungan. Produksi hewan ternak berkontribusi pada emisi gas rumah kaca. Peternakan hewan secara langsung dan tidak langsung membutuhkan lahan yang luas untuk lahan penggembalaan maupun untuk memproduksi pakan ternak. Pembukaan lahan untuk lahan penggembalaan maupun untuk memproduksi pakan ternak dapat menyebabkan deforestasi, menurunnya biodiversitas, erosi, dan pemadatan tanah. Selain itu, peternakan hewan juga menggunakan air yang banyak sehingga dapat mengurangi stok air dan juga dapat menyebabkan tercemarnya air karena penggunaan hormon atau bahan kimia lainnya.

Gambar 2.16. Persentase Populasi Ternak dan Unggas Menurut Jenisnya, 2016



Sumber: : Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2017, Kementan

Jumlah ternak berkaki empat di Kalimantan Tengah pada tahun 2016 adalah 331.818 ekor, dengan rincian babi sebanyak 60,49 persen, sapi potong 22,13 persen, kambing 13,68 persen, dan 3,7 persen lainnya (Gambar 2.16). Sedangkan jumlah unggas pada tahun 2016 adalah sebanyak 11.350.043 ekor

dengan rincian ayam ras pedaging sebanyak 72,05 persen, ayam buras 22,95 persen, itik 2,43 persen, serta ayam ras petelur dan lainnya 2,57 persen.

Tabel 2.11. Jumlah Ternak dan Unggas Menurut Jenisnya, 2014-2016

Hewan	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Ternak	299 734	314 507	331 818
➤ Babi	182 442	190 016	200 720
➤ Sapi Potong	65 197	68 531	73 424
➤ Kambing	39 595	43 293	45 409
➤ Kerbau	10 466	11 417	11 994
➤ Domba	2 004	1 219	238
➤ Kuda	30	31	33
Ternak yang Dipotong di RPH	61 398	69 365	52 790
➤ Babi	17 643	23 478	17 760
➤ Kambing	22 712	24 173	13 113
➤ Sapi	20 795	21 404	21 791
➤ Kerbau	248	310	126
Unggas	10 409 659	10 967 429	11 350 043
➤ Ayam Ras Pedaging	7 274 673	7 902 412	8 185 419
➤ Ayam Buras	2 663 843	2 512 553	2 596 908
➤ Itik	271 014	255 056	275 193
➤ Puyuh	63 922	133 398	101 022
➤ Ayam Ras Petelur	94 912	111 776	138 323
➤ Itik Manila	34 083	44 042	47 935
➤ Merpati	5 765	6 723	6 620
➤ Kelinci	1 447	1 469	1 623

Sumber: Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2017, Kementan

Tabel 2.11 menunjukkan jumlah ternak selama 2014-2016, dimana terjadi peningkatan jumlah sapi potong dan kerbau. Populasi kambing dan

babi juga meningkat selama 2014-2016. Selama tahun 2016 populasi ternak terbanyak adalah babi yang mencapai 200.720 ekor, diikuti sapi potong 73.424 ekor, kambing 45.409 ekor, kerbau 11.994 ekor, domba 238 ekor, dan kuda 33 ekor.

Selama 2014-2016 juga terjadi peningkatan jumlah ayam ras pedaging dan petelur, kelinci. Populasi itik manila juga meningkat selama 2014-2016. Selama tahun 2016 populasi unggas terbanyak adalah ayam ras pedaging mencapai 8.185.419 ekor, diikuti ayam buras 2.596.908 ekor, itik 275.193 ekor, ayam ras petelur 111.776 ekor, dan puyuh 101.022 ekor.

2.3. Residu

Residu merupakan material padat, cair, gas, dan energi yang dibuang atau dilepaskan oleh proses produksi, konsumsi atau akumulasinya. Berbagai aktivitas manusia dapat menghasilkan residu mulai dari bernafas, memasak, makan, berkendara, kegiatan di perusahaan khususnya perindustrian, dan banyak kegiatan lainnya.

Residu mungkin dibuang atau dilepaskan langsung ke lingkungan atau bisa juga dikumpulkan, diolah sebelum dibuang, didaur ulang atau digunakan kembali. Residu yang dihasilkan dapat dikategorikan menjadi dua yaitu tidak berbahaya dan berbahaya. Residu yang berbahaya diatur penggunaannya seperti residu yang akan meningkatkan gas rumah kaca (GRK) dan Bahan Perusak Ozon (BPO) yang dewasa ini sudah menjadi perhatian dunia.

Komponen ketiga pada FDES yaitu mengenai residu dan dibagi dalam 4 subkomponen yaitu emisi ke udara, penghasil dan pengelolaan limbah cair, penghasil dan pengelolaan sampah, dan pelepasan zat kimia. Dalam publikasi SLHI 2015, fokus pembahasan hanya pada emisi ke udara serta penghasil dan pengelolaan sampah dikarenakan keterbatasan data yang ada, baik data dari BPS maupun dari instansi lain.

2.3.1. Emisi ke Udara

Emisi adalah zat yang dilepaskan ke lingkungan sebagai hasil proses produksi, konsumsi, dan akumulasi. Emisi dapat dilepaskan ke udara, air (bagian dari limbah cair) dan tanah. Secara umum emisi dianalisis berdasarkan jenis lingkungan yang menerimanya (udara, air, atau tanah) dan jenis zatnya.

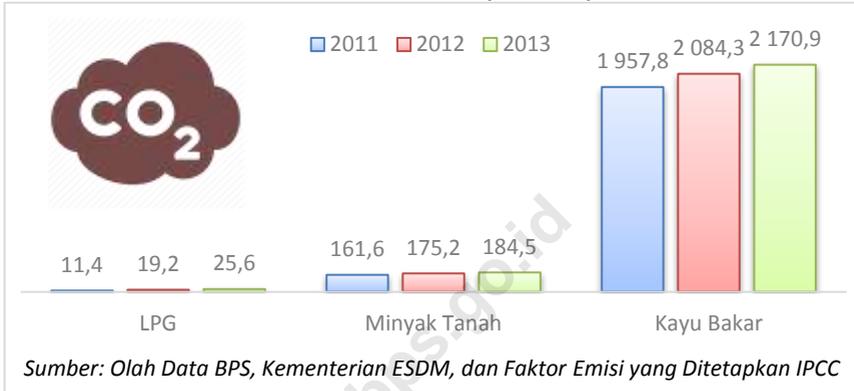
Emisi bersumber dari alam dan aktivitas manusia. Dalam FDES, fokus pembahasan pada emisi dari faktor aktivitas manusia berupa proses sosial ekonomi. Perubahan iklim merupakan salah satu akibat keberadaan emisi yang terus meningkat. Selain perubahan iklim, emisi juga dapat mencemarkan dan merusak lingkungan hidup dan dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia, dan makhluk hidup lainnya. Emisi yang menjadi perhatian dunia saat ini yaitu emisi GRK dan penggunaan BPO, dimana kedua hal ini dibatasi penggunaannya sesuai dengan kesepakatan Protokol Kyoto dan Montreal. Selain kedua emisi ini terdapat juga emisi dari zat lain.

Karbon dioksida (CO_2) merupakan salah satu penyumbang utama GRK yang juga menjadi penyebab terjadinya perubahan iklim. Meningkatnya konsentrasi gas CO_2 di atmosfer dapat menimbulkan efek negatif bagi kondisi ekonomi, sosial, dan lingkungan di berbagai negara di dunia. Perkiraan emisi CO_2 yang dihitung dalam publikasi ini adalah emisi CO_2 dari bahan bakar memasak dan emisi CO_2 dari kendaraan bermotor. Perkiraan emisi CO_2 dari bahan bakar memasak oleh rumah tangga dihitung berdasarkan emisi dari penggunaan bahan bakar gas, minyak tanah, dan kayu bakar yang digunakan untuk memasak.

Pada rentang tahun 2011-2013, perkiraan emisi CO_2 dari bahan bakar gas untuk memasak naik sebesar 14,2 ribu ton, yaitu dari 11,4 ribu ton pada tahun 2011 menjadi 25,6 ribu ton pada tahun 2013. Pada periode yang sama, perkiraan emisi CO_2 dari bahan bakar minyak tanah untuk memasak juga

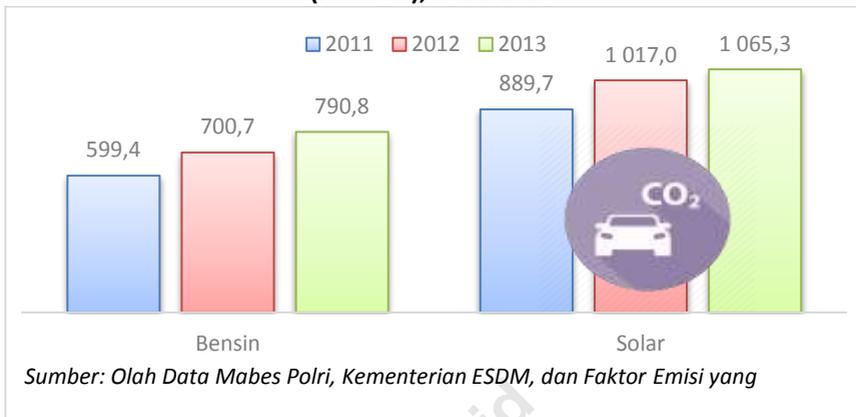
mengalami peningkatan sebesar 22,9 ribu ton. Sementara emisi CO₂ yang dihasilkan dari kayu bakar untuk memasak juga mengalami kenaikan yaitu sebesar 213,1 ribu ton.

Gambar 2.17. Perkiraan Emisi CO₂ dari Rumah Tangga Menurut Jenis Bahan Bakar Untuk Memasak (ribu ton), 2011-2013



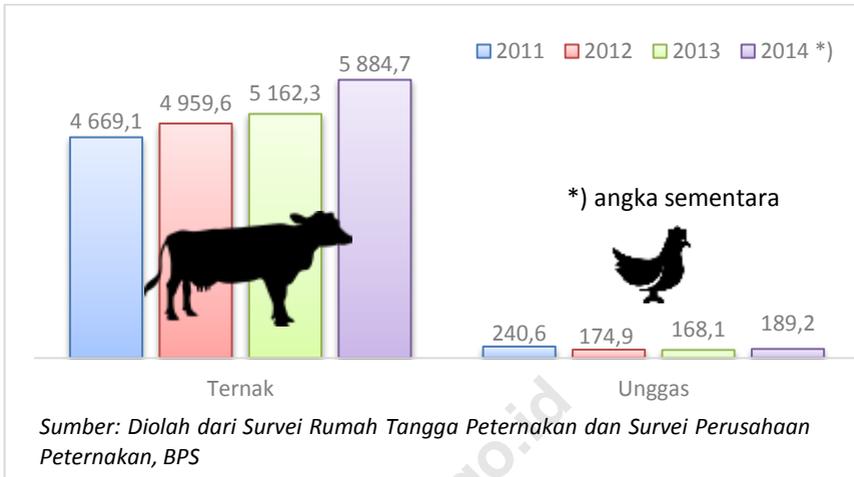
Perkiraan emisi CO₂ yang berasal dari penggunaan kendaraan bermotor dikontribusikan oleh emisi CO₂ yang berasal dari pemakaian bahan bakar bensin dan solar. Emisi CO₂ yang berasal dari kendaraan bermotor dalam rentang tahun 2011-2013 cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor. Emisi CO₂ dari kendaraan bermotor pada tahun 2013 tercatat sebesar 1.856,1 ribu ton yang terdiri dari emisi CO₂ dari pemakaian bahan bakar bensin sebesar 790,8 ribu ton dan emisi CO₂ dari pemakaian bahan bakar solar sebesar 1.065,3 ribu ton.

Gambar 2.18. Perkiraan Emisi CO₂ yang Berasal dari Kendaraan Bermotor (ribu ton), 2011-2013



Metana adalah salah satu gas rumah kaca di atmosfer bumi yang menjadi salah satu kontributor terhadap perubahan iklim, khususnya dalam jangka pendek (10-15 tahun). Metana merupakan penyumbang kedua terbanyak dari total emisi global setelah karbon dioksida. Meskipun jumlah yang dihasilkan lebih sedikit dibandingkan CO₂, tetapi metana menyebabkan dampak pemanasan global 25 kali lebih besar. Metana dihasilkan selama proses produksi dan distribusi batu bara, minyak, dan gas alam. Emisi gas metana juga dihasilkan dari peternakan, pertanian, dan pembusukan sampah organik. Diperkirakan sebanyak 29 persen sumber emisi gas metana berasal dari fermentasi yang terjadi dalam system pencernaan hewan ruminansia seperti sapi, kerbau dan domba; 20 persen dari minyak dan gas; 10 persen dari pertanian; dan 40 persen sisanya dari sumber lain (*Global Methane Initiative*, 2010). Emisi CH₄ dalam publikasi ini dihitung berdasarkan perkiraan emisi yang dikontribusikan oleh hewan ternak dan unggas. Pada tahun 2014, emisi CH₄ dari hewan ternak diperkirakan mencapai 5.884,7 ton dan emisi CH₄ dari unggas diperkirakan mencapai 189,2 ton. Selama periode 2011-2014 emisi CH₄ dari ternak terus meningkat, sedangkan emisi CH₄ dari unggas menurun dari 2011-2013 namun meningkat lagi pada 2014.

Gambar 2.19. Perkiraan Emisi CH₄ dari Hewan Ternak dan Unggas (ton), 2011-2014



2.3.2. Penghasil dan Pengelolaan Sampah

Limbah padat didefinisikan sebagai segala jenis sampah dan kotoran dari instalasi pengolahan limbah, pabrik pengolahan air bersih, atau fasilitas pengendalian pencemaran udara dan bahan lainnya, termasuk padat, cair, semi padat, dan gas yang dihasilkan dari kegiatan industri, komersial, pertambangan dan pertanian yang dilakukan oleh manusia. Penyebab meningkatnya limbah padat antara lain pertumbuhan penduduk, perkembangan industri, urbanisasi dan modernisasi. Hal ini menyebabkan peningkatan permintaan terhadap makanan dan kebutuhan lainnya, sehingga jumlah sampah yang dihasilkan oleh manusia dan rumah tangga setiap harinya menjadi meningkat.

Limbah mempunyai potensi merusak lingkungan melalui pencemaran terhadap tanah, air, dan udara. Indonesia dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia saat ini menghadapi masalah serius dalam penanganan limbah padat terutama yang dihasilkan oleh rumah tangga. Meningkatnya jumlah penduduk di setiap daerah menyebabkan jumlah sampah yang

dihasilkan rumah tangga semakin meningkat. Hal ini menjadi masalah besar bagi kota-kota besar yang padat penduduknya seperti Jakarta, Bandung dan lainnya dalam menangani masalah sampah. Dibutuhkan kesiapan aparat terkait agar sampah yang diproduksi setiap hari dapat dikelola dengan baik. Persentase volume sampah yang terangkut perhari memberi gambaran kesiapan masing-masing daerah dalam menangani sampah yang diproduksi.

Produksi dan volume sampah yang dapat terangkut per hari di ibukota provinsi tahun 2014-2016 disajikan pada Tabel 2.12. Produksi sampah per hari yang terus meningkat selama periode tersebut bila tidak disertai dengan penanggulangan yang baik akan menimbulkan polusi. Penanganan sampah perlu didukung sarana dan prasarana yang memadai. Semakin banyak jumlah penduduk dan semakin luas wilayah suatu kota, maka diperlukan sarana dan prasarana kebersihan yang semakin banyak.

Tabel 2.12. Produksi dan Volume Sampah yang Terangkut per Hari serta Sarana Dinas Kebersihan di Kota Palangka Raya, 2014-2016

Produksi, Volume Sampah yang Terangkut per Hari, dan Sarana Dinas Kebersihan	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Sampah			
➤ Perkiraan Produksi Sampah per Hari (m ³)	731,00	746,00	800,00
➤ Volume Sampah yang Terangkut per Hari (m ³)	410,00	421,00	425,00
➤ Persentase yang Tertanggulangi	56,09	56,43	53,12
Sarana Dinas Kebersihan:			
➤ Pegawai (orang)	331	331	319
➤ Truk Sampah (unit)	21	20	21
➤ TPS (unit)	133	129	119
➤ Alat-alat Berat (unit)	26	25	26

Sumber: Dinas Cipta Karya, Tata Kota dan Perumahan Kota Palangka Raya

Dari tabel tersebut terlihat bahwa prasarana kebersihan cenderung stagnan, bahkan jumlah TPS justru semakin berkurang. Belakangan ini, kita sering mendengar mengenai bank sampah. Bank sampah adalah suatu tempat yang digunakan untuk mengumpulkan sampah yang sudah dikelompokkan. Hasil dari pengumpulan sampah yang sudah dikelompokkan akan disetorkan ke tempat pengepul sampah. Bank sampah dikelola menggunakan sistem seperti perbankan yang dilakukan oleh petugas. Penyetor adalah warga yang kemudian diberikan buku tabungan layaknya perbankan. Sampah yang ditabung, ditimbang dan dihargai dengan sejumlah uang yang nantinya akan dijual ke pabrik yang sudah bekerja sama.

2.4. Bencana dan Peristiwa Ekstrim

2.4.1. Bencana Alam

Bencana alam merupakan suatu peristiwa alam yang dapat menimbulkan malapetaka dan mengancam habitat dan kehidupan manusia. Bencana alam juga dapat menyebabkan gangguan keseimbangan lingkungan. Perilaku dan kegiatan merusak yang dilakukan oleh manusia dapat berperan meningkatkan frekuensi dan tingkat keparahan bencana yang terjadi, misal penggundulan hutan yang dapat menyebabkan banjir, tanah longsor, maupun kekeringan.

Bencana alam dapat terjadi secara tiba-tiba maupun melalui proses yang berlangsung secara perlahan. Bencana alam biasanya tidak dapat dielakkan, selalu memberikan efek kejutan dan menimbulkan banyak kerugian, baik jiwa maupun materi serta kerusakan infrastruktur fisik. Efek kejutan tersebut terjadi karena kurangnya kewaspadaan dan kesiapan dalam menghadapi ancaman bahaya.

Ketersediaan data yang tepat dan akurat tentang wilayah rawan bencana sangat berguna untuk meningkatkan kewaspadaan sehingga dampak

yang ditimbulkan dapat diminimalisir. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah melalui Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) adalah dengan mencatat jumlah dan jenis bencana alam yang telah terjadi, sehingga dapat dipetakan daerah mana yang sering terjadi bencana. Jumlah bencana pada tahun 2016 tercatat sebanyak 15 kejadian, lebih banyak dibandingkan tahun 2015 yang hanya 8 kejadian. Banjir dan kebakaran hutan merupakan jenis bencana yang paling banyak terjadi pada tahun 2016.

Dampak dari bencana alam pada manusia tergantung pada banyak faktor antara lain jenis bencana alam, lokasi dan lama waktu terjadinya bencana, ukuran/magnitude bencana, dan kerentanan penduduk terhadap bencana. Salah satu dampak langsung dari bencana alam adalah munculnya gelombang pengungsi. Hak dasar penduduk yang hidup di pengungsian biasanya kurang terpenuhi, mulai dari aksesibilitas pelayanan kesehatan dan pendidikan hingga persediaan makanan dan kebersihan dasar. Jumlah penduduk yang mengungsi akibat bencana alam selama tahun 2014-2016 adalah 24.515 jiwa penduduk (Tabel 2.13). Sebagian besar dari mereka mengungsi karena terkena bencana banjir. Penduduk mengungsi akibat bencana banjir selama tahun 2016 mencapai 16.079 jiwa. Bencana alam juga seringkali mengakibatkan banyak korban meninggal maupun luka-luka. Jumlah korban meninggal dunia akibat bencana alam banjir terbanyak pada tahun 2014 sebanyak yaitu mencapai 170 jiwa.

Tabel 2.13. Jumlah Bencana Alam, Korban Manusia, dan Kerusakan Akibat Bencana, 2014-2016

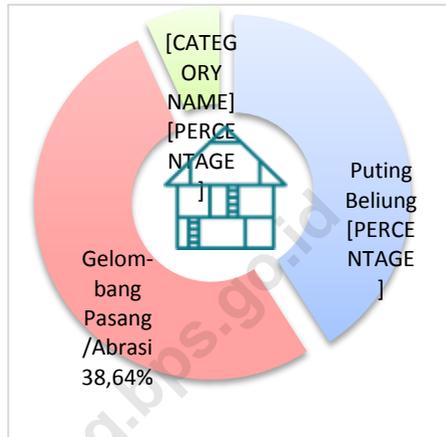
Rincian	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Jumlah Bencana Alam	11	8	15
➤ Banjir	7	4	9
➤ Gelombang Pasang/Abrasi	3	1	-
➤ Kebakaran Hutan dan Lahan	-	1	4
➤ Puting Beliung	-	1	2
➤ Tanah Longsor	1	1	-
Jumlah Korban Manusia	7 934	523	16 079
➤ Meninggal & hilang	170	3	-
➤ Terluka	5	-	-
➤ Mengungsi	7 916	520	16 079
Jumlah Kerusakan	83	74	1
➤ Rumah Rusak Berat	39	5	-
➤ Rumah Rusak Sedang	-	-	-
➤ Rumah Rusak Ringan	-	43	1
➤ Fasilitas Peribadatan	24	13	-
➤ Fasilitas Pendidikan	13	13	-
➤ Fasilitas Kesehatan	7	-	-

Sumber: <http://dibi.bnpp.go.id> kondisi tanggal 28 November 2017, Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Dampak lain dari bencana alam berupa kelangkaan pangan, risiko kesehatan berupa penyebaran bakteri dan komplikasi kesehatan lainnya, serta kerusakan pada berbagai infrastruktur seperti rumah, sekolah, jalan, dan lainnya. Jumlah kerusakan rumah yang diakibatkan oleh bencana alam pada tahun 2016 sebanyak 1 rumah, yaitu akibat bencana banjir. Selama periode

2014-2016 terjadi kerusakan rumah sebanyak 88 rumah yang didominasi akibat bencana puting beliung (40.91 persen) dan gelombang pasang/abrasi (38,64 persen).

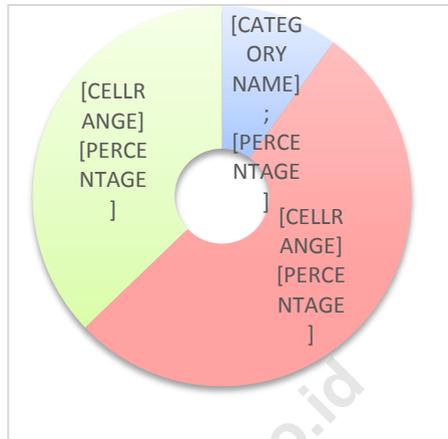
Gambar 2.20. Persentase Rumah yang Rusak Akibat Bencana Alam Menurut Jenis Bencana, 2014-2016



Sumber: <http://dibi.bnpb.go.id> kondisi tanggal 28 November 2016, Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Selain mengakibatkan banyak rumah rusak, bencana alam juga mengakibatkan rusaknya fasilitas pendidikan dan tempat ibadah. Rusaknya fasilitas pendidikan dan tempat ibadah dapat mengganggu kegiatan belajar mengajar dan kegiatan ibadah penduduk. Jumlah fasilitas pendidikan yang rusak akibat bencana alam selama periode tahun 2014-2016 adalah sebanyak 70 bangunan dan tempat ibadah yang rusak sebanyak 37 bangunan, fasilitas pendidikan sebanyak 26 bangunan, dan fasilitas kesehatan sebanyak 7 bangunan. Semuanya diakibatkan oleh bencana banjir

Gambar 2.21. Persentase Fasilitas Umum yang Rusak Akibat Bencana Alam Menurut 2014-2016



Sumber: <http://dibi.bnppb.go.id> kondisi tanggal 28 November 2016, Badan Nasional Penanggulangan Bencana

2.4.2. Bencana Teknologi

Bencana teknologi atau *man-made hazard* adalah peristiwa yang disebabkan oleh manusia dan terjadi pada/dekat dengan permukiman manusia. Bencana teknologi mungkin timbul sebagai akibat dari kelalaian atau kesalahan manusia, atau dari kegagalan pengaplikasian teknologi. Bencana teknologi mencakup antara lain kecelakaan industri dan kecelakaan transportasi. Kecelakaan industri mencakup kecelakaan yang terkait dengan tumpahan bahan kimia, ledakan pabrik, kebakaran pabrik, kebocoran gas, keracunan, radiasi, dan lain-lain. Sedangkan kecelakaan transportasi mencakup kecelakaan yang terjadi pada kendaraan di darat, laut dan udara.

Ketersediaan data bencana teknologi yang tepat dan akurat berguna untuk mengetahui siapa yang bertanggung jawab, dampak langsung yang mungkin ditimbulkan, dan untuk mitigasi risiko di masa yang akan datang. Pada tahun 2014 tercatat terjadi 2 kecelakaan transportasi, sedangkan pada

tahun 2015 dan 2016 tidak tercatat kecelakaan transportasi, selama periode 2014-2016 juga tidak pernah terjadi kecelakaan industri (Tabel 2.14).

Bencana teknologi berdampak pada habitat, ekosistem dan kehidupan manusia dengan cara yang berbeda, tergantung pada sifat dan intensitas bencana. Bencana dapat menimbulkan efek jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam kasus bencana teknologi bahkan kadang-kadang dampak yang ditimbulkan tidak sepenuhnya dapat diukur dan diantisipasi. Bencana *Chernobyl* adalah kecelakaan reaktor nuklir yang terjadi pada tahun 1986 dan dianggap sebagai bencana teknologi yang terburuk, sebanyak 31 orang dilaporkan meninggal dan efek jangka panjang seperti kanker masih diteliti lebih lanjut. Jumlah korban akibat bencana teknologi pada tahun 2014-2016 adalah 175 orang, dengan rincian sebanyak 170 orang (97,14 persen) meninggal & hilang, dan sisanya mengalami luka-luka.

Tabel 2.14. Jumlah Bencana Teknologi dan Korban Manusia Akibat Bencana, 2014-2016

Rincian	Tahun		
	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Jumlah Bencana Teknologi	2	-	-
➤ Kecelakaan Industri	-	-	-
➤ Kecelakaan Transportasi	2	-	-
Jumlah Korban Manusia	175	-	-
➤ Meninggal & hilang	170	-	-
➤ Terluka	5	-	-

Sumber: <http://dibi.bnpp.go.id> kondisi tanggal 28 November 2017, Badan Nasional Penanggulangan Bencana

2.5. Permukiman dan Kesehatan Lingkungan

FDES 2013 menjelaskan bahwa permukiman penduduk dapat berbeda dari desa yang kecil ke daerah kota metropolitan yang besar. Tipe perumahan juga beragam dari kawasan kumuh ke perumahan yang dibangun sesuai konstruksi lokal. Selain permukiman dan tipe perumahan, peningkatan jumlah penduduk di permukiman perkotaan memberikan tantangan tersendiri kepada penduduk, lingkungan fisik dimana permukiman penduduk berada.

Polusi udara, air atau tanah yang diakibatkan oleh aktivitas di permukiman penduduk secara kontinu menyebabkan perubahan lingkungan yang dapat merusak sektor pertanian, sumber daya air, sektor energi, dan juga kesehatan penduduk. Kapasitas atau ketahanan lingkungan untuk mengatasi dampak lingkungan yang disebabkan oleh tempat tinggal penduduk dapat mempengaruhi kesehatan permukiman penduduk dan lingkungan alam.

Permukiman dan kesehatan lingkungan dapat ditingkatkan dengan beberapa faktor, yaitu ketersediaan infrastruktur untuk persediaan air dan sanitasi, ketersediaan pembuangan limbah, perencanaan penggunaan lahan secara bijak, transportasi yang bersih dan aman, desain bangunan yang aman dan ukuran-ukuran lain tentang perumahan yang baik, dan kesehatan ekosistem.

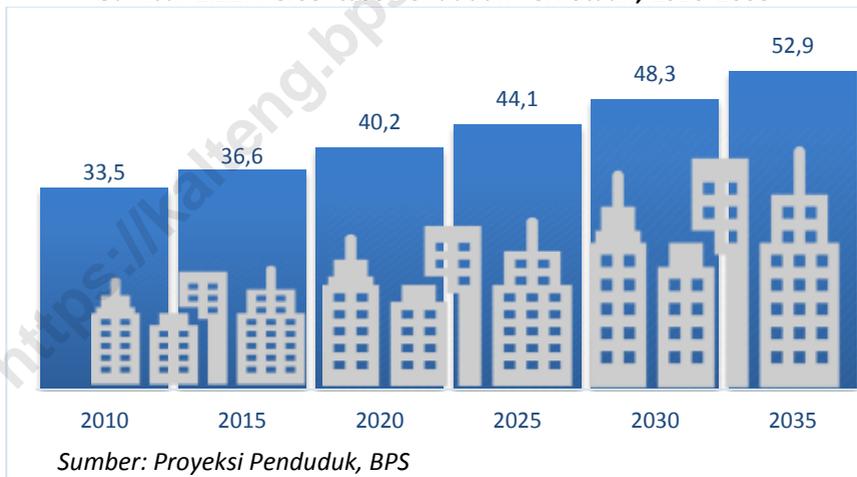
2.5.1. Permukiman

Pertumbuhan jumlah penduduk memberikan tekanan pada lingkungan alam. Jumlah penduduk yang semakin besar membutuhkan sumber daya lebih banyak, seperti air, pangan, mineral, energi dan ketersediaan lahan untuk pertanian dan permukiman penduduk. Permukiman sebagai tempat tinggal makhluk hidup, ketersediaan dan keberadaannya sangat penting demi kelangsungan dan kesejahteraan makhluk hidup. Berdasarkan FDES 2013 permukiman penduduk dibagi kedalam 5 kategori

yaitu penduduk perkotaan dan perdesaan, akses ke kebutuhan dasar, kondisi perumahan, paparan polusi lingkungan, dan masalah lingkungan khususnya permukiman perkotaan.

Manusia hidup terutama di masyarakat perdesaan atau perkotaan, membangun tempat tinggal dan institusi mereka, dan menggunakan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhannya. Bergantung pada daya dukung sebuah ekosistem, permukiman dan penggunaan sumber daya alam akan mempengaruhi kondisi lingkungan, maupun kesejahteraan dan kesehatan manusia. Hal ini menyebabkan keberadaan penduduk di perdesaan dan perkotaan perlu diketahui sehingga kebijakan akan suatu permukiman perkotaan atau perdesaan dapat diambil.

Gambar 2.22. Persentase Penduduk Perkotaan, 2010-2035



Berdasarkan proyeksi, penduduk Kalimantan Tengah akan lebih banyak yang tinggal di daerah perkotaan dibandingkan daerah perdesaan yaitu sebesar 52,9 persen pada tahun 2035. Tren perkembangan penduduk berdasarkan hasil proyeksi penduduk yang dilakukan BPS, penduduk Kalimantan Tengah tahun 2020 akan naik menjadi 2.660.209 jiwa dari

2.220.818 jiwa pada tahun 2010. Dari luas wilayahnya yang sebesar 153.564 km², kabupaten terluas adalah Murung Raya 23.700 km² (15,43 persen), sedangkan kabupaten dengan luas terkecil yaitu Palangka Raya hanya 2.399,5 km² (1,56 persen). Jumlah penduduk pada tahun 2016 terbanyak di Kotawaringin Timur mencapai 436.276 (17,11 persen) sedangkan terkecil di Sukamara hanya 57.504 jiwa (2,25 persen). Distribusi luas wilayah dan jumlah penduduk menurut kabupaten selengkapnya bisa dilihat pada Tabel 2.18. Pertambahan jumlah penduduk Kalimantan Tengah tidak diikuti dengan pola persebaran yang merata. Murung Raya merupakan kabupaten terluas namun dengan jumlah penduduk yang relatif sedikit.

Tabel 2.15. Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota, 2016

Kabupaten/Kota	Luas (km ²)	Persentase Terhadap Luas Kalteng	Jumlah Penduduk	Persentase Penduduk
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Kotawaringin Barat	10 759,00	7,01	286 714	11,24
Kotawaringin Timur	16 796,0	10,94	436 276	17,11
Kapuas	14 999,0	9,77	351 043	13,77
Barito Selatan	8 830,0	5,75	133 304	5,23
Barito Utara	8 300,0	5,40	128 400	5,03
Sukamara	3 827,0	2,49	57 504	2,25
Lamandau	6 414,0	4,18	76 160	2,99
Seruyan	16 404,0	10,68	182 307	7,15
Katingan	17 500,0	11,40	162 837	6,39
Pulang Pisau	8 997,0	5,86	125 484	4,92
Gunung Mas	10 805,0	7,04	112 484	4,41
Barito Timur	3 834,0	2,50	116 946	4,59
Murung Raya	23 700,0	15,43	112 976	4,43
Palangka Raya	2 399,5	1,56	267 757	10,50
Kalimantan Tengah	153 564,5	100,00	2 550 192	100,00

Sumber: Proyeksi Penduduk, BPS

Jumlah penduduk Kalimantan Tengah pada tahun 2016 mencapai 2.550.192 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 2,33 persen per tahun. Perbandingan antara luas wilayah dan jumlah penduduk yang tidak merata menyebabkan ketimpangan kepadatan penduduk antar wilayah. Berdasarkan Tabel 2.16, terdapat perbedaan kepadatan penduduk yang sangat signifikan antara kabupaten/kota. Palangka Raya merupakan kota terpadat, dengan kepadatan penduduk sebesar 112 jiwa per km². Palangka Raya sebagai ibukota provinsi memberikan daya tarik orang untuk datang dan menetap. Sementara itu, Murung Raya dengan kepadatan penduduk 5 jiwa per km² merupakan kabupaten dengan kepadatan penduduk paling sedikit.

Tabel 2.16. Kepadatan dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota, 2010-2016

Kabupaten/Kota	Kepadatan Penduduk per km ²		Laju Pertumbuhan Penduduk 2010-2016
	2010	2016	
(1)	(2)	(3)	(4)
Kotawaringin Barat	22	27	3,23
Kotawaringin Timur	22	26	2,53
Kapuas	22	23	1,00
Barito Selatan	14	15	1,14
Barito Utara	15	15	0,87
Sukamara	12	15	4,10
Lamandau	10	12	3,08
Seruyan	9	11	4,41
Katingan	8	9	1,72
Pulang Pisau	13	14	0,69
Gunung Mas	9	10	2,43
Barito Timur	26	31	3,02
Murung Raya	4	5	2,52
Palangka Raya	93	112	3,17
Kalimantan Tengah	14	17	2,33

Sumber: Proyeksi Penduduk, BPS

Kepadatan penduduk seperti yang dijabarkan diatas tentunya akan mempengaruhi keberadaan kebutuhan dasar yang layak di setiap provinsi. Semakin padat suatu wilayah, maka akses terhadap kebutuhan dasar yang layak akan lebih mudah didapatkan dan begitu juga sebaliknya. Akses ke kebutuhan dasar seperti akses ke air minum, sanitasi, pembuangan sampah/limbah, dan akses ke sumber energi dapat memiliki dampak positif terhadap kesehatan, kesejahteraan, dan berkontribusi terhadap kualitas lingkungan. Sehingga keberadaan akan akses ini sangat diperlukan guna menentukan kebijakan terhadap suatu daerah.

Air minum merupakan kebutuhan mendasar bagi makhluk hidup, khususnya manusia. Kualitas air minum merupakan determinan lingkungan yang kuat dari aspek kesehatan. Jaminan air minum bersih adalah dasar untuk pencegahan dan pengendalian penyakit yang ditularkan melalui air. Ancaman kesehatan bisa muncul akibat konsumsi air yang terkontaminasi oleh penyebab infeksi, bahan kimia beracun, dan bahan radiasi. Meningkatkan akses pada air minum bersih dapat menghasilkan perbaikan nyata bagi kesehatan.

Gambar 2.23. Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Air Bersih, 2011-2016



Air minum yang bersih dipengaruhi oleh sumber air minum. Konsep yang digunakan untuk sumber air minum bersih meliputi air kemasan, air isi ulang, leding, sumur bor/pompa, sumur terlindung, dan mata air terlindung. Khusus untuk sumur bor/pompa, sumur terlindung, dan mata air terlindung harus memenuhi syarat jarak ke tempat penampungan kotoran/tinja minimal 10 meter. Persentase rumah tangga dengan akses air minum bersih dari tahun 2010 sampai 2015 selalu mengalami peningkatan, (kecuali pada tahun 2013) dari 46,47 persen di tahun 2011 menjadi 63,72 persen di tahun 2016.

Tabel 2.17. Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Air Bersih Menurut Kabupaten/Kota, 2014-2016

Kabupaten/Kota	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Kotawaringin Barat	76,64	80,29	83,76
Kotawaringin Timur	53,56	52,52	61,32
Kapuas	33,48	27,74	38,26
Barito Selatan	53,74	46,33	61,34
Barito Utara	55,18	63,58	66,49
Sukamara	65,66	75,01	77,07
Lamandau	75,89	60,45	70,95
Seruyan	67,45	60,98	76,43
Katingan	48,59	57,28	57,88
Pulang Pisau	34,44	39,70	44,70
Gunung Mas	39,55	54,79	51,65
Barito Timur	67,57	63,68	67,07
Murung Raya	35,40	21,65	38,79
Palangka Raya	78,49	86,89	90,32
Kalimantan Tengah	56,30	56,41	63,72

Sumber: Susenas, BPS

Jika dilihat menurut kabupaten/kota, akses terhadap air minum bersih sampai saat ini belum bisa dirasakan secara merata oleh seluruh masyarakat. Hasil Susenas tahun 2016 menunjukkan bahwa hanya sekitar 63,72 persen rumah tangga di Provinsi Kalimantan Tengah yang sudah mengakses air minum bersih. Palangka Raya dengan persentase rumah tangga yang sudah menggunakan air bersih tertinggi mencapai 90,32 persen, sedangkan rumah tangga di Kapuas yang sudah menggunakan air minum bersih untuk menunjang kebutuhan hidup sehari-hari hanya sebanyak 38,26 persen.

Sanitasi merupakan upaya untuk membiasakan diri menjaga kesehatan dengan cara mencegah adanya kontaminasi secara langsung dengan kotoran maupun bahan buangan lainnya yang akan menyebabkan menurunnya kualitas kesehatan manusia dan lingkungan. Sanitasi yang baik merupakan faktor yang penting untuk meningkatkan kesehatan manusia, baik kesehatan fisik maupun lingkungan. Kemudahan akses terhadap sanitasi yang layak harus diutamakan dalam rangka menekan kejadian penyakit dan menurunkan jumlah orang yang berobat. Hal ini akan berdampak langsung dengan efisiensi biaya kesehatan yang menjadi beban pemerintah dan masyarakat.

Sanitasi yang layak memberi kontribusi langsung terhadap kualitas kehidupan manusia di seluruh siklus kehidupannya, mulai dari bayi, Balita, anak sekolah, remaja, kelompok usia kerja, ibu hamil dan kelompok lanjut usia. Perwujudan manusia Indonesia yang berkualitas merupakan cita-cita bangsa Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Nawacita kelima yaitu “meningkatkan kualitas manusia Indonesia”. Sanitasi yang layak juga menjadi kunci pengentasan kemiskinan terutama di negara berkembang, seperti Indonesia.

Masalah sanitasi juga perlu diperhatikan dalam penyediaan fasilitas perumahan. Sanitasi lingkungan, berupa got atau selokan, keberadaan area resapan, dan tempat pembuangan akhir tinja harus memenuhi standar yang dianjurkan. Menyediakan fasilitas sanitasi yang layak menjadi tantangan yang harus dihadapi oleh negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Penyediaan sanitasi yang layak dan memadai sangat penting untuk memberikan perlindungan kesehatan pada manusia dan lingkungan. Untuk mengukur perkembangan keadaan sanitasi di Indonesia didekati dengan persentase rumah tangga dengan penampungan akhir tinja tangki septik. Semakin tinggi persentase rumah tangga dengan penampungan akhir tinja tangki septik mengindikasikan hal positif bagi kemajuan akses fasilitas sanitasi. Gambar 2.24 menyajikan persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak. Persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak mengalami peningkatan dari 35,88 persen pada tahun 2015 menjadi 50,97 persen pada tahun 2016.

Gambar 2.24. Persentase Rumah Tangga dengan Sanitasi Layak, 2012-2016



Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam perumahan adalah akses terhadap energi listrik dan bahan bakar memasak. Listrik merupakan sumber penerangan yang lebih baik dibandingkan dengan jenis penerangan lainnya. Hal ini disebabkan listrik lebih praktis dan modern, serta tidak menimbulkan polusi. Rumah tangga yang menggunakan listrik dianggap mempunyai tingkat kesejahteraan yang lebih baik. Listrik sangat berguna untuk kegiatan-kegiatan dasar manusia seperti untuk penerangan dan menjalankan peralatan rumah tangga.

Tabel 2.18. Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Sumber Penerangan Listrik Menurut Kabupaten/Kota, 2014-2016

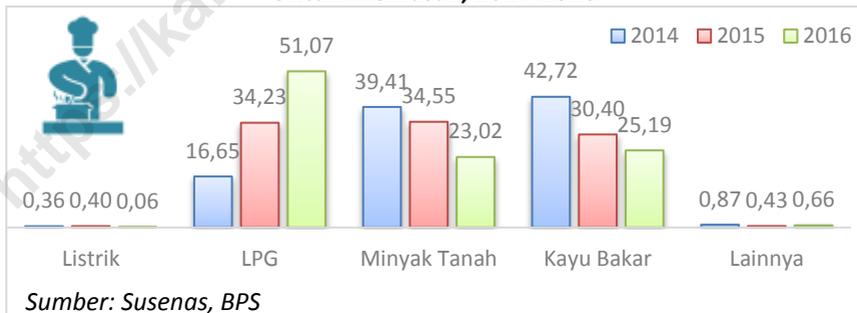
Kabupaten/Kota	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)
Kotawaringin Barat	97,34	98,78	98,79
Kotawaringin Timur	92,15	90,42	95,75
Kapuas	87,12	92,27	96,58
Barito Selatan	92,27	96,15	83,96
Barito Utara	87,86	87,21	88,57
Sukamara	90,02	93,91	93,62
Lamandau	80,88	86,65	89,08
Seruyan	91,63	99,06	97,62
Katingan	88,91	91,72	91,68
Pulang Pisau	94,70	97,78	98,84
Gunung Mas	75,51	77,34	81,76
Barito Timur	94,76	96,69	96,18
Murung Raya	84,33	60,35	70,80
Palangka Raya	99,79	100,00	100,00
Kalimantan Tengah	91,35	92,45	93,99

Sumber: Susenas, BPS

Persentase rumah tangga yang sumber penerangannya listrik selama periode 2014-2016 terus mengalami peningkatan, yaitu dari 91,35 persen pada tahun 2014 menjadi 93,99 persen pada tahun 2016. Hal ini menunjukkan ada kemajuan pembangunan dalam penyediaan akses fasilitas energi listrik, meski belum secara menyeluruh akses tersebut bisa dinikmati oleh masyarakat.

Penggunaan bahan bakar padat dalam rumah tangga seperti kayu bakar mengindikasikan kurangnya akses terhadap energi modern, seperti gas dan LPG. Penggunaan bahan bakar biomassa tradisional seperti kayu dapat menyebabkan polusi udara dalam ruangan. Hal ini dapat meningkatkan risiko kematian karena pneumonia dan infeksi saluran pernafasan akut. Tingginya permintaan bahan bakar biomassa untuk memenuhi kebutuhan energi rumah tangga berkontribusi terhadap deforestasi dan degradasi lahan. Penggunaan bahan bakar yang ramah lingkungan dapat mengurangi polusi udara.

Gambar 2.25. Persentase Rumah Tangga Menurut Bahan Bakar Utama Untuk Memasak, 2014-2016



Secara umum, persentase rumah tangga yang menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak terus menurun pada periode 2014-2016 yaitu dari 42,72 persen di tahun 2014 menjadi 25,19 persen di tahun 2016

(Gambar 2.25). Penurunan tersebut sejalan dengan meningkatnya sosialisasi penggunaan gas dan LPG sebagai bahan bakar untuk memasak.

Tabel 2.19. Persentase Rumah Tangga Menurut Kabupaten/Kota dan Bahan Bakar Utama Untuk Memasak, 2016

Kabupaten/Kota	Listrik	LPG	Minyak Tanah	Kayu Bakar	Briket/Arang	Lainnya
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Kotawaringin Barat	-	39,96	45,54	14,35	-	0,16
Kotawaringin Timur	-	45,72	29,93	23,82	-	0,53
Kapuas	-	58,44	9,15	30,67	-	1,75
Barito Selatan	-	56,26	8,28	35,27	0,20	-
Barito Utara	-	51,00	14,34	34,53	0,12	-
Sukamara	-	42,89	42,57	11,53	-	-
Lamandau	-	37,36	33,83	26,73	-	2,08
Seruyan	-	37,35	41,12	21,04	-	0,49
Katingan	-	46,32	18,79	34,89	-	-
Pulang Pisau	-	55,26	5,94	38,01	-	0,78
Gunung Mas	-	57,57	8,83	33,60	-	-
Barito Timur	-	53,39	10,91	34,49	-	1,21
Murung Raya	-	40,78	12,22	46,90	-	0,00
Palangka Raya	0,60	76,84	20,91	0,74	-	0,91
Kalimantan Tengah	0,06	51,07	23,02	25,19	0,02	0,64

Sumber: Susenas, BPS

Jika dilihat menurut kabupaten/kota, Murung Raya, Pulang Pisau, dan Barito Selatan merupakan provinsi dengan persentase rumah tangga terbesar yang menggunakan kayu bakar yaitu masing-masing sebesar 46,9 persen, 38,01 persen dan 35,27 persen, sedangkan Palangka Raya dengan persentase rumah tangga pengguna kayu bakar terkecil hanya 0,74 persen.

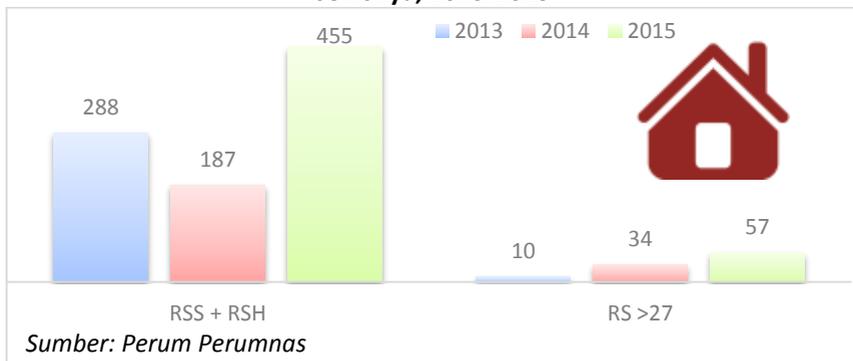
Kondisi tempat tinggal yang ideal ditandai dengan jumlah penduduk yang tidak terlalu padat, perumahan yang layak, kecukupan air bersih, akses sanitasi yang layak serta sarana dan prasarana ekonomi, sosial maupun

budaya yang memadai. Namun jika kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka akan berdampak pada munculnya permukiman kumuh. Kondisi kehidupan di permukiman kumuh menggambarkan kemiskinan dari segi pendapatan yang tidak memadai dan lingkungan yang tidak layak. Permukiman kumuh memberikan tekanan besar terhadap kehidupan masyarakat melalui polusi, kebisingan, kelangkaan air bersih, dan banjir.

Permukiman kumuh muncul karena tingginya tingkat urbanisasi dan mahalnya lahan permukiman. Penambahan jumlah penduduk yang tinggi di daerah perkotaan dengan tidak diimbangi penambahan perumahan merupakan salah satu pendorong munculnya permukiman kumuh. Menurut Bank Dunia (1999), wilayah kawasan kumuh merupakan bagian yang terabaikan dalam pembangunan perkotaan. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi sosial demografis di kawasan kumuh seperti kepadatan penduduk yang tinggi, kondisi lingkungan yang tidak layak huni dan tidak memenuhi syarat, serta minimnya fasilitas pendidikan, kesehatan dan sarana prasarana sosial lainnya. Semakin banyak permukiman kumuh dan munculnya permukiman kumuh baru dapat memberikan tekanan terhadap lingkungan yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kualitas lingkungan.

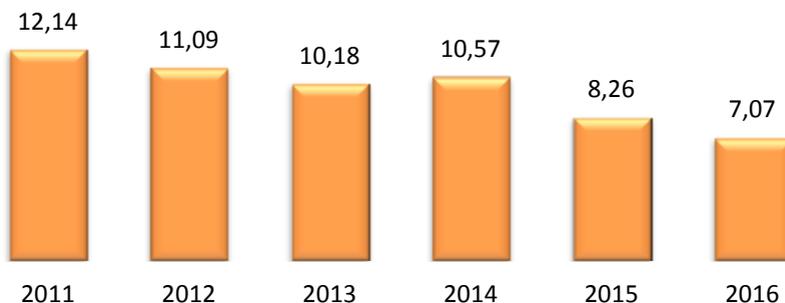
Permintaan terhadap rumah yang semakin meningkat menyebabkan kenaikan jumlah rumah yang dibangun, baik oleh Perum Perumnas maupun oleh pengembang swasta. Perum Perumnas membagi menjadi tiga jenis rumah, yaitu rumah sangat sehat (RSS) dan rumah siap huni (RSH) serta rumah sederhana (RS) yang luasnya lebih dari 27 m². Jumlah rumah yang dibangun oleh Perum Perumnas berfluktuatif selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2013, jumlah rumah yang dibangun Perum Perumnas sebanyak 298 unit, kemudian menurun menjadi 221 pada tahun 2014, dan meningkat menjadi 512 pada tahun 2015.

Gambar 2.26. Jumlah Rumah yang Dibangun oleh Perumnas Menurut Jenisnya, 2013-2015



Semakin sempit dan mahalnya lahan untuk permukiman memaksa orang tinggal di daerah marginal, seperti bantaran sungai dan di bawah listrik tegangan tinggi. Rumah yang didirikan di daerah marginal merupakan rumah yang tidak sehat dan tidak layak huni. Ketiadaan perumahan yang terjangkau serta tingginya migrasi dari desa ke kota memicu kepadatan perumahan yang tinggi dan menimbulkan lingkungan kumuh. Daerah kumuh dan padat seperti ini akan memunculkan konflik-konflik sosial seperti kejahatan, kriminalitas, kemiskinan dan beberapa masalah sosial lainnya. Dari Gambar 2.27 terlihat bahwa persentase rumah tangga selama 2011-2016 terus mengalami penurunan, dari 12,14 persen pada 2011 menjadi 7,07 persen pada 2016.

Gambar 2.27. Persentase Rumah Tangga Kumuh, 2011-2016



Sumber: Susenas, BPS

Limbah yang tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan. Zat atau bahan yang dapat mengakibatkan pencemaran disebut polutan. Suatu zat disebut polutan bila jumlahnya melebihi jumlah normal dan berada pada waktu dan tempat yang tidak tepat. Sifat polutan ada dua, yaitu merusak untuk sementara dan merusak dalam jangka waktu lama.

Gambar 2.28. Persentase Desa Menurut Jenis Pencemaran Lingkungan Hidup, 2011 dan 2014

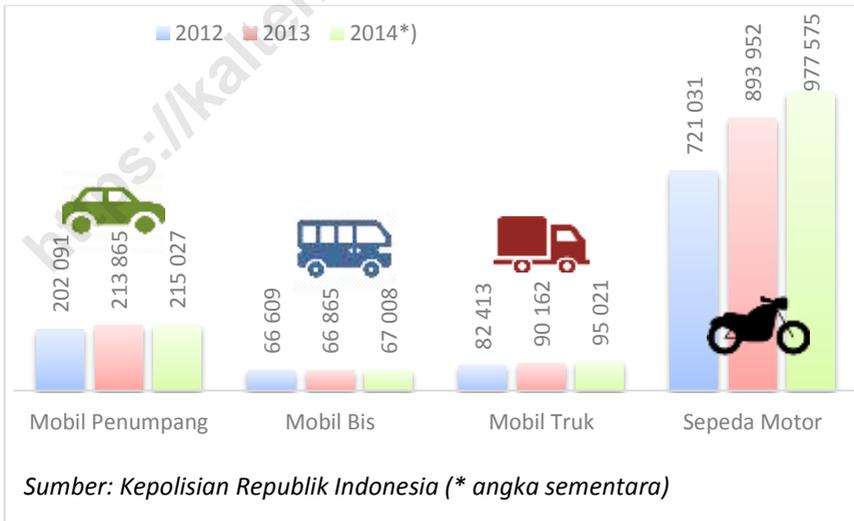


Pencemaran yang tidak ditangani dengan baik tentunya akan mempengaruhi kondisi lingkungan dan kesehatan manusia. Ada beberapa macam pencemaran, antara lain pencemaran air, tanah, dan udara. Keberadaan data mengenai pencemaran ini setidaknya akan dapat mempengaruhi kebijakan dalam penanggulangannya. Persentase desa menurut jenis pencemaran lingkungan hidup tahun 2011 dan 2014 disajikan pada Gambar 2.28. Pencemaran lingkungan yang disajikan dalam gambar ini

dikelompokkan berdasar media lingkungan (air, tanah, dan udara). Baik tahun 2011 maupun 2014, pencemaran yang paling banyak dikeluhkan adalah pencemaran air.

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan, terutama dalam mendukung kegiatan perekonomian dan perkembangan wilayah. Pembangunan sistem transportasi ditujukan untuk memberikan pelayanan mobilitas penduduk dan sumber daya lainnya yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Transportasi dapat membuka peluang kegiatan perdagangan antar wilayah sehingga mendorong terjadinya pembangunan antar wilayah. Dengan adanya transportasi dapat menghilangkan isolasi dan memberi stimulant pembangunan di semua bidang kehidupan, baik perdagangan, industri maupun sektor lainnya.

Gambar 2.29. Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenisnya, 2012-2014



Data dan informasi mengenai jumlah kendaraan bermotor (mobil penumpang, mobil bus, mobil truk, dan sepeda motor) tahun 2012 hingga

2014 disajikan pada Gambar 2.29. Jumlah kendaraan bermotor selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, dengan laju pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor selama periode 2012-2014 sebesar 26,35 persen per tahun. Selama periode tersebut, laju pertumbuhan sepeda motor sebesar 35,58 persen per tahun, angka tersebut merupakan laju pertumbuhan terbesar diikuti oleh laju pertumbuhan mobil truk (15,30 persen), mobil penumpang (6,40 persen), dan mobil bus (0,60 persen).

Perbedaan yang mencolok antara rendahnya laju pertumbuhan jumlah mobil bus dengan tingginya laju pertumbuhan jumlah kendaraan jenis sepeda motor dan mobil penumpang mengakibatkan komposisi kendaraan pribadi semakin dominan dan semakin padatnya lalu lintas. Hal ini didukung oleh semakin meningkatnya persentase sepeda motor terhadap keseluruhan jumlah kendaraan bermotor. Persentase jumlah mobil penumpang dan sepeda motor tahun 2012 sebesar 67,25 persen, meningkat menjadi 70,68 persen tahun 2013 dan menjadi 72,17 persen tahun 2014. Persentase jumlah kendaraan bermotor menurut jenisnya tahun 2014 disajikan pada Gambar 2.30.

Gambar 2.30. Persentase Kendaraan Bermotor Menurut Jenisnya, 2012-2014



Pertambahan jumlah kendaraan bermotor dari tahun ke tahun tentunya mengindikasikan semakin mudahnya masyarakat untuk berinteraksi satu dengan lainnya, dan dapat dijadikan indikasi berkembangnya suatu daerah. Namun pertambahan kendaraan bermotor juga mengakibatkan polusi udara yang berasal dari pembakaran bahan bakar kendaraan terus meningkat. Gambar 2.18 memperlihatkan bahwa emisi dari kendaraan bermotor terus meningkat dan tentunya akan mencemari udara dan mengganggu kesehatan.

Pertambahan jumlah kendaraan dari tahun ke tahun tanpa ada perbaikan infrastruktur jalan tentunya akan mengakibatkan kemacetan. Kemacetan yang terjadi tentunya akan menambah jumlah polusi di udara. Penambahan panjang jalan merupakan salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi kemacetan. Data panjang jalan dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat terdiri dari panjang jalan negara, provinsi, dan kabupaten/kota. Panjang jalan negara tidak mengalami perubahan selama periode 2012-2014, sedangkan panjang jalan kabupaten/kota mengalami sedikit penambahan dari tahun 2012 ke tahun 2014. Penambahan panjang jalan sangat tidak sebanding dengan penambahan jumlah kendaraan.

Gambar 2.31. Panjang Jalan Menurut Kewenangannya, 2013-2016



2.5.2. Kesehatan Lingkungan

Kondisi kesehatan penduduk yang buruk dapat menghambat proses pembangunan. Kondisi lingkungan yang tidak sehat dapat mengakibatkan timbulnya berbagai penyakit. WHO dalam FDES menyatakan lingkungan yang tidak sehat bertanggung jawab terhadap seperempat dari total beban penyakit di dunia, dan lebih dari sepertiga beban penyakit dikalangan anak-anak. FDES mengategorikan jenis-jenis penyakit berdasarkan sumbernya, antara lain penyakit melalui udara, penyakit akibat air, penyakit yang menyebar melalui vektor penyakit menular, masalah kesehatan akibat paparan sinar radiasi UV yang berlebihan, dan penyakit yang berhubungan dengan zat beracun dan radiasi nuklir. Dalam publikasi ini hanya akan dibahas penyakit melalui udara, akibat air, dan penyakit yang menyebar melalui vektor penyakit menular. Penyakit yang ditampilkan antara lain penyakit paru-paru, diare, malaria, dan demam berdarah.

Semua penyakit yang disebabkan atau diperparah oleh polusi yang sudah mencapai level tidak sehat (seperti PM, SO₂, atau O₃) biasanya ditemukan di daerah perkotaan, khususnya kota-kota dengan peraturan kualitas udara yang lebih lemah atau kemampuan penegakan hukum yang lemah. Penyakit-penyakit yang termasuk di dalamnya adalah penyakit pernafasan atas dan bawah, obstruktif, penyakit paru-paru, asma, alergi rhinitis, dan difteri.

Pada bagian penyakit melalui udara ini hanya dibahas tentang penyakit paru-paru yaitu Tuberkulosis (TB). TB merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* yang sebagian besar menyerang paru. Sumber penularan yaitu pasien TB BTA (bakteri tahan asam) positif melalui percik reink dahak yang dikeluarkannya. TB dengan BTA negatif juga masih memiliki kemungkinan menularkan penyakit TB meskipun dengan tingkat penularan yang kecil. Beban penyakit yang disebabkan oleh

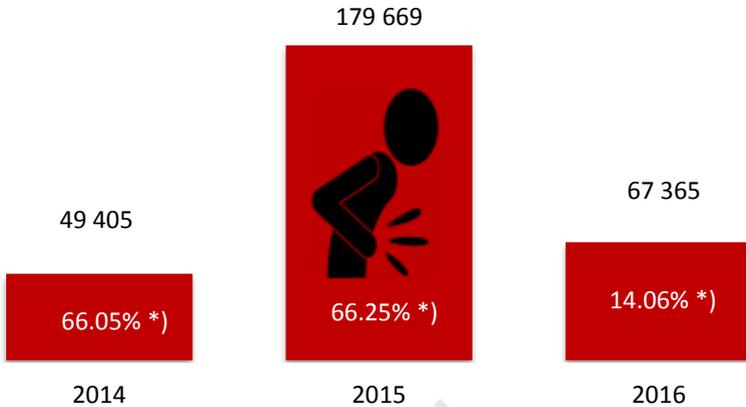
tuberkulosis dapat diukur dengan *Case Notification Rate* (CNR), prevalensi, dan mortalitas/kematian.

Gambar 2.32. Jumlah Pasien TB Paru BTA Positif, 2013-2015



Penyakit akibat air berasal dari mikro organisme dan zat kimia di dalam air minum penduduk. Penyakit akibat air masih menjadi perhatian masalah kesehatan publik di negara berkembang. Penyakit akibat air ini bisa juga termasuk penyakit dan masalah kesehatan terkait dengan zat kimia yang terkandung di air (contohnya *arsenik, kadmium, kromium, tembaga*, dan lain-lain). Lama-kelamaan paparan zat kimia ini dapat memicu masalah kesehatan yang berbeda termasuk peningkatan resiko kanker, kerusakan dan ketidakberfungsian organ, meningkatkan kolesterol dan tekanan dalam darah, dan lain sebagainya. Penyakit akibat air antara lain diare, gastroenteritis, dan infeksi parasite yang ditularkan melalui air. Pada publikasi ini hanya dibahas tentang penyakit diare. Diare kebanyakan disebabkan oleh beberapa infeksi virus, tetapi juga seringkali akibat dari racun bakteri.

Gambar 2.33. Penemuan Kasus Diare, 2014-2016



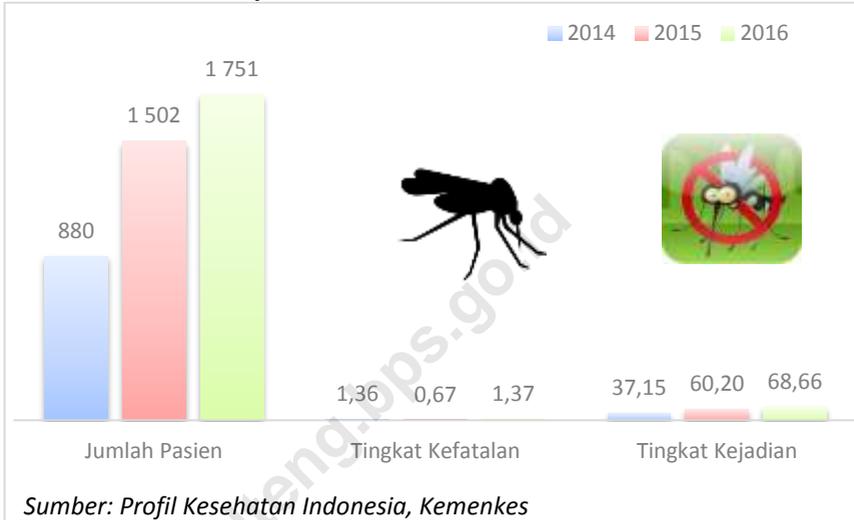
Sumber: Profil Kesehatan Indonesia, Kemenkes

*) Persentase yang ditangani di fasilitas kesehatan

Penyakit menular melalui vektor yaitu penyakit yang ditularkan oleh organisme (seperti serangga dan Arachnida) yang membawa virus, bakteri, protozoa, dan pathogen lain. Penyakit menular melalui vektor yang umum mencakup malaria, demam berdarah, demam kuning, dan penyakit lime. Beberapa penyakit menular melalui vektor secara langsung dipengaruhi oleh perubahan iklim, khususnya oleh perubahan siklus hujan dan banjir. Pada bagian penyakit menular melalui vektor ini hanya akan membahas tentang penyakit malaria dan demam berdarah. Penyakit demam berdarah adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan lewat gigitan nyamuk *aedes aegypti* atau *aedes albopictus* yang masuk lewat peredaran darah. Nyamuk ini berkembang biak di tempat penampungan air dan barang-barang yang memungkinkan air tergenang seperti: bak mandi, tempayan, drum, vas bunga, ban bekas, dll. Nyamuk *aedes aegypti* tidak dapat berkembang biak di selokan/got atau kolam yang airnya langsung berhubungan dengan tanah. Jumlah pasien demam berdarah tahun 2016 mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya yaitu sebanyak 1.751

pasien. Sedangkan tingkat kejadian penyakit demam berdarah sebesar 68,66 yang berarti terdapat 68 penderita demam berdarah per 100.000 penduduk, dengan tingkat kefatalan 1,37 persen.

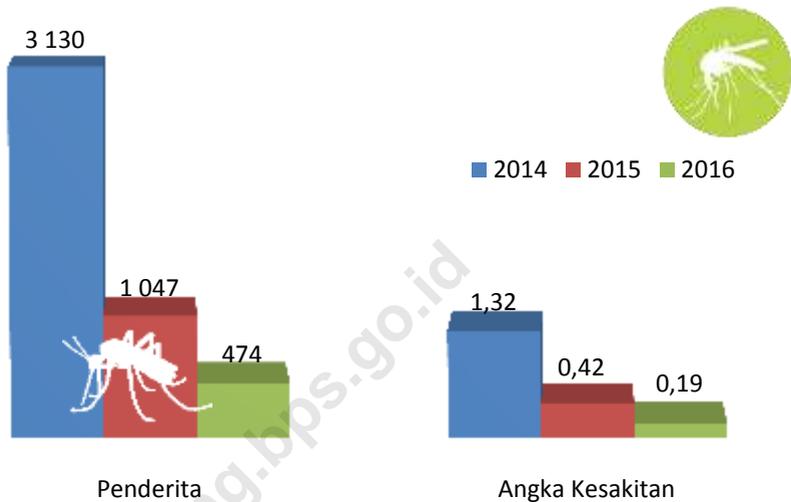
Gambar 2.34. Jumlah Pasien, Tingkat Kefatalan, dan Tingkat Kejadian Penyakit Demam Berdarah, 2014-2016



Sama halnya dengan penyakit demam berdarah, penyakit malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk. Penyakit malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang sudah terinfeksi parasit *Plasmodium*. Di dalam tubuh manusia, parasit *Plasmodium* akan berkembang biak di organ hati kemudian menginfeksi sel darah merah. Sebagai vektor penular, nyamuk mempunyai peran yang sangat besar terhadap terjadinya epidemi penyakit malaria. Berbeda dengan penderita demam berdarah, jumlah penderita malaria mengalami penurunan selama tahun 2014-2016. Jumlah penderita penyakit malaria tahun 2014 sebanyak 3.130 orang, turun menjadi 474 orang pada tahun 2016. Angka kesakitan malaria per 1.000 penduduk juga turun

selama periode tersebut dari 1,32 pada tahun 2014 menjadi 0,19 pada tahun 2016.

Gambar 2.35. Jumlah Penderita dan Angka Kesakitan Malaria, 2014-2016



Sumber : Profil Kesehatan Indonesia, Kemenkes

2.6. Partisipasi, Pengelolaan, dan Perlindungan Lingkungan

Kegiatan perlindungan lingkungan merupakan kegiatan yang tujuan utamanya adalah pencegahan, pengurangan, dan penghilangan polusi dan bentuk lain dari degradasi lingkungan. Kegiatan ini meliputi perlindungan udara ambien dan iklim; pengelolaan air limbah; pengelolaan limbah; perlindungan tanah, air tanah, dan air permukaan; pengurangan kebisingan dan getaran; perlindungan keanekaragaman hayati; perlindungan terhadap radiasi; penelitian dan pengembangan untuk perlindungan lingkungan; dan kegiatan perlindungan lingkungan lainnya. Kegiatan pengelolaan sumber daya merupakan kegiatan yang tujuan utamanya adalah melestarikan dan menjaga stok sumber daya alam serta menjaganya dari penipisan sumber daya alam.

Kegiatan tersebut meliputi mengurangi pengambilan sumber daya alam (termasuk melalui pemulihan, daur ulang, dan substitusi sumber daya alam); memulihkan stok sumber daya alam (meningkatkan atau mengisi kembali stok sumber daya alam); manajemen umum sumber daya alam (termasuk pemantauan, pengendalian, pengawasan, dan pengumpulan data); serta produksi barang dan jasa yang digunakan untuk mengelola atau melestarikan sumber data alam. Kegiatan pengelolaan sumber daya alam mencakup pengelolaan sumber daya energi dan mineral, sumber daya kayu, sumber daya perairan, sumber daya hayati lainnya, sumber daya air, kegiatan penelitian dan pengembangan untuk pengelolaan sumber daya, dan kegiatan pengelolaan sumber daya lainnya.

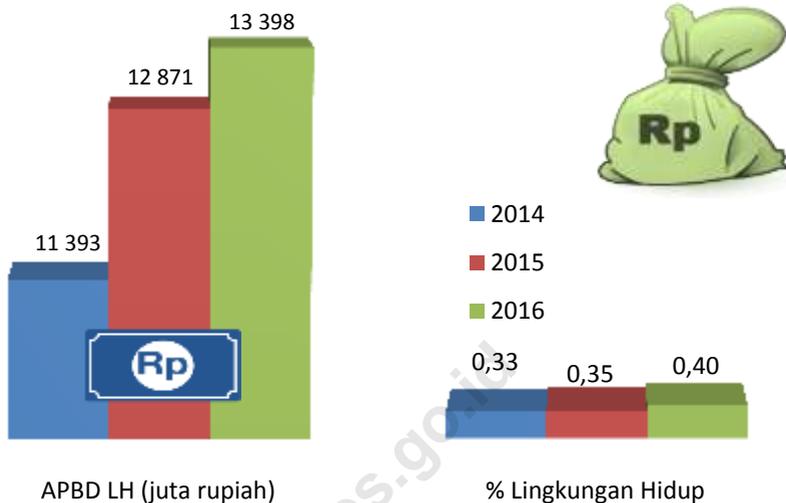
Kegiatan perlindungan dan pengelolaan sumber daya alam di suatu negara dilihat melalui pengeluaran negara untuk membiayai kegiatan yang terkait dengan lingkungan hidup. Dalam APBN tahun 2015, anggaran yang dialokasikan pada fungsi lingkungan hidup mencapai 10,67 triliun rupiah, yang berarti lebih tinggi sebesar 3,3 persen jika dibandingkan dengan alokasi anggaran fungsi lingkungan hidup pada APBNP tahun 2014 sebesar 10,33 triliun rupiah (Nota Keuangan dan APBN 2015). Proporsi anggaran fungsi lingkungan hidup dalam APBN pemerintah pusat pada tahun 2015 hanya sekitar 0,8 persen. Anggaran fungsi lingkungan hidup tersebut terdiri atas beberapa subfungsi, antara lain: (1) subfungsi manajemen limbah (2) subfungsi penanggulangan polusi (3) subfungsi konservasi sumber daya alam (4) subfungsi tata ruang dan pertanahan (5) subfungsi lingkungan hidup lainnya.

Arah kebijakan dan langkah-langkah yang ditempuh Pemerintah dalam rangka melaksanakan fungsi lingkungan hidup pada tahun 2015 antara lain: (1) Mengembangkan upaya konservasi dan rehabilitasi keanekaragaman hayati: hutan, pertanian, laut dan pesisir, karst (*in-situ* dan *ex-situ*) dan

pengetahuan tradisional. (2) Mengembangkan kebijakan pemanfaatan keekonomian keanekaragaman hayati yang bernilai tambah (*bio-prospecting*) melalui riset, valuasi ekonomi, serta pengembangan insentif dan disinsentif pangan, farmasi, energi, material, jasa lingkungan dan industri kerahayuan. (3) Meningkatkan kualitas lingkungan hidup, melalui: pengendalian pencemaran air, udara dan tanah, penurunan beban pencemaran air, udara dan tanah; dan identifikasi dan penilaian kawasan ekosistem rusak, fasilitas pemulihan lahan/hutan, kawasan bekas tambang, kawasan terkontaminasi B3, kawasan pesisir dan laut, peningkatan kapasitas pengelolaan lingkungan hidup, serta penguatan pemantauan data informasi lingkungan hidup. (4) Memperkuat penanganan perubahan iklim dan sistem peringatan dini cuaca dan iklim; penurunan emisi GRK di bidang pertanian, kehutanan, lahan gambut, energi dan transportasi, pengembangan percontohan upaya adaptasi perubahan iklim di wilayah rentan; sistem peringatan dini cuaca dan sistem peringatan dini iklim.

Sasaran pembangunan yang diharapkan dicapai dari fungsi lingkungan hidup antara lain: (1) terlaksananya pelestarian keanekaragaman hayati pada kawasan lindung, agro ekosistem dan kawasan nonlindung/produksi; (2) terlaksananya pemanfaatan keanekaragaman hayati yang berkelanjutan untuk kegiatan ekonomi; (3) meningkatkan kualitas lingkungan hidup; dan (4) menguatnya upaya penanganan perubahan iklim (mitigasi dan adaptasi) dan sistem peringatan dini cuaca dan iklim. Selain belanja pemerintah di tingkat pusat, terdapat juga belanja pemerintah di tingkat provinsi untuk fungsi lingkungan hidup. Jumlah APBD provinsi untuk lingkungan hidup dapat dilihat di Gambar 2.35. Secara umum, anggaran untuk fungsi lingkungan hidup mengalami kenaikan dari tahun ke tahun selama periode 2014-2016. Jika dilihat terhadap total APBD, anggaran untuk lingkungan hidup pada tahun 2016 hanya sebesar 0,40 persen.

Gambar 2.36. APBD Provinsi Untuk Lingkungan Hidup dan Persentasenya Terhadap Total APBD, 2014-2016



Sumber : Lampiran Perda APBD Perubahan, Pemprov Kalteng

137.463

Jumlah penduduk miskin di 2016



Garis Kemiskinan

Rp 392.543



Perdesaan

Rp 357.224



Perkotaan



Peran komoditi makanan masih dominan terhadap garis kemiskinan, mencapai

79,77%

Beras

Merupakan komoditas makanan yang berpengaruh paling besar

Pengaruhnya di perdesaan:
29,35%



Pengaruhnya di perkotaan:
20,20%

BAB III KEMISKINAN

Kemiskinan merupakan masalah yang terjadi pada seluruh negara yang tidak pernah dapat diselesaikan secara tuntas, khususnya pada negara-negara berkembang. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang senantiasa dihadapkan dengan peliknya permasalahan kemiskinan ini. Maka tak heran bila permasalahan kemiskinan menjadi prioritas utama pemerintah dalam menjalankan program-programnya. Meskipun pemerintah telah menggulirkan berbagai program yang menitikberatkan pada pengentasan kemiskinan, namun masih ada program-program pemerintah yang dianggap masih belum tepat sasaran dan bahkan belum berhasil dalam mengentaskan kemiskinan. Hal ini disebabkan program tersebut belum menyentuh masalah mendasar yang terjadi pada masyarakat sehingga hasilnya belum efektif. Selain itu, program yang ada juga dinilai masih bersifat reaktif, jangka pendek, dan parsial.

Untuk mengukur kemiskinan, BPS menggunakan konsep pendekatan kebutuhan dasar (*basic needs approach*). Dengan pendekatan ini, kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran. Dengan pendekatan ini, dapat dihitung *Headcount Index*, yaitu persentase penduduk miskin terhadap total penduduk.

Metode yang digunakan yaitu dengan menghitung Garis Kemiskinan (GK), yang terdiri dari dua komponen, yaitu Garis Kemiskinan Makanan (GKM) dan Garis Kemiskinan Bukan Makanan (GKBM). Penghitungan Garis Kemiskinan dilakukan secara terpisah untuk daerah perkotaan dan perdesaan.

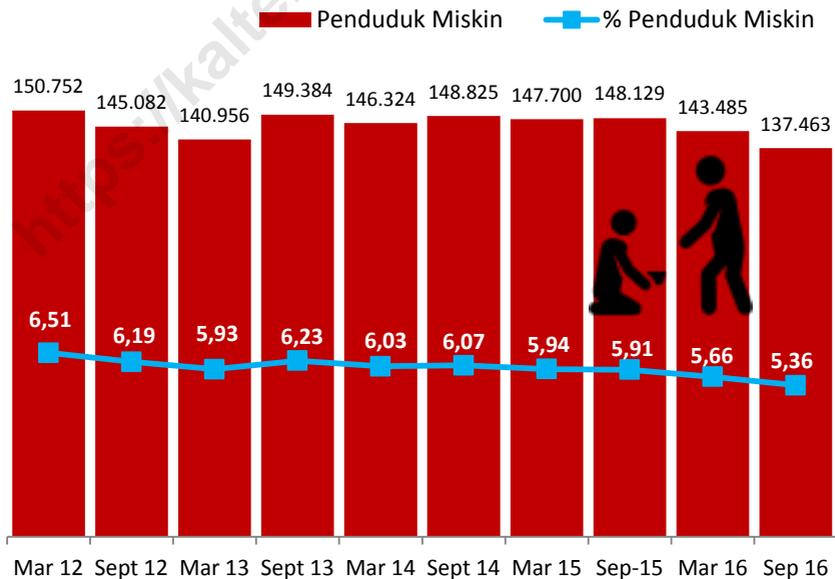
Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan.

3.1. Perkembangan Tingkat Kemiskinan

Jumlah penduduk miskin di Provinsi Kalimantan Tengah pada September 2016 mencapai 137.463 orang (5,36 persen), berkurang 10.666 orang (0,55 persen) dibandingkan dengan penduduk miskin pada September 2015 yang berjumlah 148.129 orang (5,91 persen).

Berdasarkan daerah tempat tinggal, selama periode September 2015–September 2016, jumlah penduduk miskin di daerah perkotaan berkurang 8.108 orang (1,19 persen) sedangkan daerah perdesaan berkurang 2.558 orang (0,19 persen).

Gambar 3.1. Perkembangan Kemiskinan di Provinsi Kalimantan Tengah, 2012-2016



Tabel 3.1. Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin Menurut Daerah Tempat Tinggal, 2009-2016

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin			Persentase Penduduk Miskin		
	Kota	Desa	Kota+ Desa	Kota	Desa	Kota + Desa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Maret 2009	35 775	130 079	165 854	4,45	8,34	7,02
Maret 2010	33 229	130 992	164 221	4,03	8,19	6,77
Maret 2011	29 625	118 603	148 228	3,91	7,89	6,55
Sept 2011	28 660	123 329	151 989	3,74	8,10	6,64
Maret 2012	32 977	117 775	150 752	4,25	7,64	6,51
Sept 2012	33 032	112 050	145 082	4,21	7,19	6,19
Maret 2013	34 113	106 483	140 596	4,30	6,75	5,93
Sept 2013	47 023	102 361	149 384	5,80	6,45	6,23
Maret 2014	40 779	105 545	146 324	4,98	6,57	6,03
Sept 2014	39 452	109 373	148 825	4,75	6,74	6,07
Maret 2015	41 323	106 377	147 700	4,86	6,50	5,94
Sept 2015	48 723	99 406	148 129	5,68	6,02	5,91
Maret 2016	41 069	102 416	143 485	4,60	6,23	5,66
Sept 2016	40 615	96 848	137 463	4,49	5,83	5,36

Sumber: Diolah dari data Susenas 2009-2016, BPS

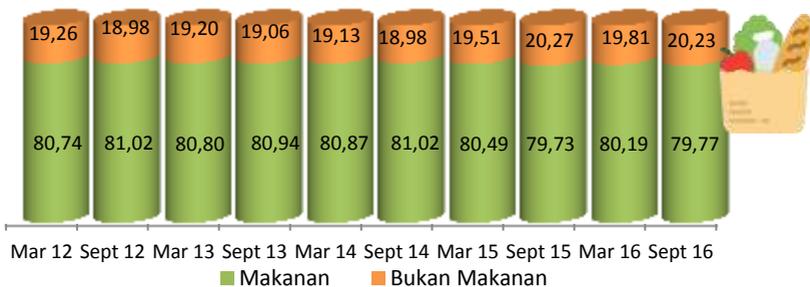
3.2. Perubahan Garis Kemiskinan

Garis Kemiskinan dipergunakan sebagai suatu batas untuk menentukan miskin atau tidaknya seseorang. Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan. Jadi besar kecilnya jumlah penduduk miskin sangat dipengaruhi oleh Garis Kemiskinan.

Garis Kemiskinan Makanan (GKM) merupakan nilai pengeluaran kebutuhan minimum makanan yang disetarakan dengan 2100 kkalori per kapita perhari. Paket komoditi kebutuhan dasar makanan diwakili oleh 52 jenis komoditi (padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, dll). Garis Kemiskinan Bukan Makanan (GKBM) adalah rata-rata pengeluaran untuk perumahan, sandang, pendidikan, dan kesehatan. Paket komoditi kebutuhan dasar bukan makanan diwakili oleh 51 jenis komoditi di perkotaan dan 47 jenis komoditi di perdesaan.

Selama September 2015 – September 2016, Garis Kemiskinan naik sebesar 4,63 persen, yaitu dari Rp 362.729,- per kapita per bulan pada September 2015 menjadi Rp 380.524,- per kapita per bulan pada September 2016 (Tabel 2). Dengan memperhatikan komponen Garis Kemiskinan (GK), yang terdiri dari Garis Kemiskinan Makanan (GKM) dan Garis Kemiskinan Bukan Makanan (GKBM), terlihat bahwa peranan komoditi makanan masih jauh lebih besar dibandingkan peranan komoditi non makanan (perumahan, sandang, pendidikan, dan kesehatan). Pada September 2016, sumbangan GKM terhadap GK cukup besar, yaitu 79,77 persen, sedangkan GKBM hanya sebesar 20,23 persen saja.

Gambar 3.2. Persentase Garis Kemiskinan Menurut Jenis Komoditi, 2012-2016



Tabel 3.2. Garis Kemiskinan Menurut Daerah Tempat Tinggal dan Jenis Komoditi, 2012-2016

Daerah/Tahun	Garis Kemiskinan (Rp/Kapita/Bln)		
	Makanan	Bukan Makanan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)
<u>Perkotaan</u>			
Maret 2012	207 474	61 102	268 576
September 2012	212 108	62 114	274 222
Maret 2013	221 396	65 937	287 333
September 2013	232 091	67 879	299 970
Maret 2014	236 203	71 179	307 382
September 2014	244 768	71 915	316 683
Maret 2015	251 976	76 698	328 674
September 2015	256 020	83 219	339 239
Maret 2016	264 149	84 105	384 254
September 2016	271 490	85 734	357 224
<u>Perdesaan</u>			
Maret 2012	223 813	46 812	270 626
September 2012	230 532	48 476	279 008
Maret 2013	246 659	51 513	298 172
September 2013	257 268	54 380	311 647
Maret 2014	267 629	55 927	323 556
September 2014	279 993	58 137	338 130
Maret 2015	296 856	63 814	360 670
September 2015	306 475	68 463	374 938
Maret 2016	316 546	70 656	387 202
September 2016	320 315	72 228	392 543

Lanjutan Tabel 3.2.

Daerah/Tahun	Garis Kemiskinan (Rp/Kapita/Bln)		
	Makanan	Bukan Makanan	Total
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Kota+Desa</i>			
Maret 2012	218 345	51 594	269 940
September 2012	224 367	53 039	277 407
Maret 2013	238 201	56 342	294 543
September 2013	248 753	58 945	307 698
Maret 2014	257 016	61 078	318 094
September 2014	268 067	62 802	330 869
Maret 2015	281 506	68 220	349 727
September 2015	289 219	73 510	362 729
Maret 2016	299 485	73 999	373 484
September 2016	303 541	76 983	380 524

Sumber: Diolah dari data Susenas 2012-2016, BPS

Pada September 2016, komoditi makanan yang memberi sumbangan terbesar pada Garis Kemiskinan adalah beras, yaitu sebesar 20,20 persen di perkotaan dan 29,35 persen di perdesaan. Jika kita lihat secara berurutan sepuluh komoditi makanan yang memberikan sumbangan terbesar di perkotaan terdiri dari beras, rokok kretek dan filter, daging ayam ras, telur ayam ras, daging sapi, gula pasir, kue basah, mie instan, bawang merah, serta susu kental manis. Sedangkan di perdesaan terdiri dari beras, rokok kretek filter, gula pasir, telur ayam ras, mie instan, daging ayam ras, kue basah, bawang merah, kopi bubuk & kopi instan, dan daun ketela pohon.

Komoditi bukan makanan yang memberikan sumbangan terbesar untuk Garis Kemiskinan adalah perumahan (8,38 persen di perkotaan dan 8,71 persen di perdesaan). Kemudian jika kita lihat secara berurutan lima komoditi bukan makanan yang memberikan sumbangan terbesar di perkotaan terdiri

dari perumahan, bensin, listrik, pendidikan, dan perlengkapan mandi. Sedangkan di perdesaan terdiri dari perumahan, bensin, pendidikan, listrik, dan perlengkapan mandi.

Tabel 3.3. Daftar Komoditi yang Memberi Pengaruh Besar pada Kenaikan Garis Kemiskinan, September 2016

Perkotaan		Perdesaan	
Komoditi	%	Komoditi	%
(1)	(2)	(3)	(4)
<u>Makanan</u>			
Beras	20,20	Beras	29,35
Rokok kretek filter	14,87	Rokok kretek filter	12,16
Daging ayam ras	5,12	Gula pasir	4,51
Telur ayam ras	3,62	Telur ayam ras	3,97
Daging sapi	3,58	Mie instan	3,41
Gula pasir	2,99	Daging ayam ras	3,22
Kue basah	2,79	Kue basah	2,97
Mie instan	2,67	Bawang merah	2,69
Bawang merah	2,05	Kopi bubuk & kopi instan	1,61
Susu kental manis	1,30	Daun ketela pohon	1,18
<u>Bukan Makanan</u>			
Perumahan	8,38	Perumahan	8,71
Bensin	2,74	Bensin	1,54
Listrik	2,27	Pendidikan	1,16
Pendidikan	1,62	Listrik	1,05
Perlengkapan mandi	1,14	Perlengkapan mandi	0,79

Sumber: Diolah dari data Susenas, BPS

3.3. Indeks Kedalaman Kemiskinan dan Indeks Keparahan Kemiskinan

Persoalan kemiskinan bukan hanya sekedar berapa jumlah dan persentase penduduk miskin. Dimensi lain yang perlu diperhatikan adalah tingkat kedalaman dan keparahan dari kemiskinan. Selain harus mampu memperkecil jumlah penduduk miskin, kebijakan tentang program kemiskinan juga sekaligus harus bisa mengurangi tingkat kedalaman dan keparahan dari kemiskinan.

Pada periode September 2015 – September 2016, baik Indeks Kedalaman Kemiskinan (P_1) dan Indeks Keparahan Kemiskinan (P_2) mengalami penurunan. Indeks Kedalaman Kemiskinan turun dari 1,018 menjadi 0,648. Sedangkan Indeks Keparahan Kemiskinan (P_2) turun dari 0,235 menjadi 0,146 pada periode yang sama (Tabel 3.3). Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum rata-rata pengeluaran penduduk miskin cenderung semakin menjauhi Garis Kemiskinan dan ketimpangan pengeluaran penduduk miskin semakin menyempit.

Nilai Indeks Kedalaman Kemiskinan (P_1) dan Indeks Keparahan Kemiskinan (P_2) di daerah perkotaan lebih tinggi dibandingkan perdesaan. Pada September 2016, nilai Indeks Kedalaman Kemiskinan (P_1) untuk perkotaan mencapai 0,683 sementara di daerah perdesaan hanya sebesar 0,629. Begitu juga nilai Indeks Keparahan Kemiskinan (P_2) untuk perkotaan mencapai 0,165 sementara di daerah perdesaan hanya sebesar 0,136. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemiskinan di daerah perkotaan lebih buruk dari daerah perdesaan.

Tabel 3.4. Indeks Kedalaman Kemiskinan (P_1) dan Indeks Keperahan Kemiskinan (P_2) Menurut Daerah Tempat Tinggal, 2012-2016

Tahun	Kota	Desa	Kota + Desa
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Indeks Kedalaman Kemiskinan (P_1)</i>			
Maret 2012	0,572	1,286	1,047
September 2012	0,919	1,158	1,078
Maret 2013	0,631	0,982	0,864
September 2013	0,380	1,342	1,016
Maret 2014	0,795	0,724	0,748
September 2014	0,444	1,237	0,968
Maret 2015	0,729	0,968	0,886
September 2015	1,048	1,002	1,018
Maret 2016	0,539	1,034	0,859
September 2016	0,683	0,629	0,648
<i>Indeks Keperahan Kemiskinan (P_2)</i>			
Maret 2012	0,128	0,322	0,257
September 2012	0,251	0,273	0,266
Maret 2013	0,135	0,219	0,191
September 2013	0,037	0,441	0,305
Maret 2014	0,189	0,153	0,165
September 2014	0,066	0,342	0,248
Maret 2015	0,173	0,235	0,214
September 2015	0,245	0,230	0,235
Maret 2016	0,103	0,230	0,235
September 2016	0,165	0,136	0,146

Sumber: Diolah dari data Susenas 2012-2016, BPS

3.4. Tingkat Kemiskinan Menurut Provinsi di Pulau Kalimantan

Jika kita bandingkan persentase penduduk miskin menurut provinsi yang ada di Pulau Kalimantan pada September 2016, tampak bahwa persentase penduduk miskin tertinggi di Provinsi Kalimantan Barat sebesar 8 persen, sementara persentase penduduk miskin terendah di Provinsi

Kalimantan Selatan yaitu sebesar 4,52 persen. Dilihat dari jumlah penduduk, sebagian besar penduduk miskin berada di Provinsi Kalimantan Barat yang mencapai 390.325 orang, sementara jumlah penduduk miskin terkecil berada di Provinsi Kalimantan Utara hanya berjumlah 47.034 orang.

Tabel 3.5. Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi di Pulau Kalimantan, September 2016

Provinsi	Jumlah Penduduk Miskin			Persentase Penduduk Miskin		
	Kota	Desa	Kota + Desa	Kota	Desa	Kota + Desa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Kalbar	75 981	314 344	390 325	4,97	9,38	8,00
Kalteng	40 615	96 848	137 463	4,49	5,83	5,36
Kalsel	60 898	123 262	184 160	3,43	5,37	4,52
Kaltim	89 637	121 604	211 241	3,86	10,15	6,00
Kaltara	17 254	29 780	47 034	4,50	10,29	6,99

Sumber: Diolah dari data Susenas, BPS

3 aspek

Penyusun IDI, yaitu:

Indeks Demokrasi
Kalteng periode 2016

74,77

Lembaga
Demokrasi

Hak-hak
Politik

Kebebasan
Sipil

68,43

70,66

84,98



BAB IV

INDEKS DEMOKRASI

Indeks demokrasi adalah angka-angka yang menunjukkan tingkat perkembangan demokrasi di provinsi berdasarkan beberapa aspek tertentu dari demokrasi. Tingkat perkembangan demokrasi tersebut diukur berdasarkan pelaksanaan dan perkembangan sejumlah aspek demokrasi di provinsi. Yang dijadikan aspek demokrasi dalam penyusunan indeks ini adalah Kebebasan Sipil (*Civil Liberties*), Hak-hak Politik (*Political Rights*), dan Lembaga-lembaga Demokrasi (*Institution of Democracy*). Ketiga aspek demokrasi ini kemudian dijabarkan menjadi sejumlah variabel dan indikator.

Indeks demokrasi bertujuan untuk mengkuantifikasikan perkembangan demokrasi pada tingkat provinsi. Dari indeks tersebut akan terlihat perkembangan demokrasi di provinsi sesuai dengan ketiga aspek yang dipelajari. Di samping itu, indeks perkembangan demokrasi di satu daerah juga dapat dibandingkan dengan daerah lainnya untuk memperoleh gambaran perkembangan demokrasi di provinsi-provinsi di seluruh Indonesia.

Mengukur perkembangan demokrasi bukanlah pekerjaan yang mudah karena luasnya pengertian demokrasi yang mencakup sejumlah besar objek. Oleh karena itu perlu dilakukan penentuan komponen-komponen demokrasi apa saja yang datanya akan dikumpulkan sehingga komponen yang lain tidak diperhatikan. Dalam rangka menyusun indeks demokrasi untuk tahun 2015 ditetapkan tiga aspek seperti yang telah disebutkan di atas dengan 11 variabel dan 28 indikator. Penentuan semua ini dilakukan berdasarkan signifikansi semua komponen tersebut dalam menentukan perkembangan demokrasi.

4.1. Latar Belakang

Setelah Orde Baru tumbang yang ditandai oleh turunnya Soeharto dari kursi kepresidenan pada bulan Mei 1998 terbuka kesempatan bagi bangsa Indonesia untuk kembali menggunakan demokrasi. Demokrasi merupakan pilihan satu-satunya bagi bangsa Indonesia karena memang tidak ada bentuk pemerintahan atau sistem politik lainnya yang lebih baik yang dapat dipakai untuk menggantikan sistem politik Orde Baru yang otoriter. Oleh karena itu ada konsensus nasional tentang perlunya digunakan demokrasi setelah Orde Baru tumbang.

Gerakan demokratisasi setelah Orde Baru dimulai dengan gerakan yang dilakukan oleh massa rakyat secara spontan. Segera setelah Soeharto menyatakan pengunduran dirinya, para tokoh masyarakat membentuk sejumlah partai politik dan melaksanakan kebebasan berbicara dan berserikat/berkumpul sesuai dengan nilai-nilai demokrasi tanpa mendapat halangan dari pemerintah. Pemerintah tidak melarang demokratisasi tersebut meskipun peraturan perundangan yang berlaku bisa digunakan untuk itu. Pemerintah bisa saja, umpamanya, melarang pembentukan partai politik karena bertentangan dengan UU Partai Politik dan Golongan Karya yang hanya mengakui dua partai politik dan satu Golongan Karya. Tentu saja pemerintah tidak mau mengambil resiko bertentangan dengan rakyat sehingga pemerintah membiarkan demokratisasi bergerak sesuai dengan keinginan rakyat. Pemerintah kemudian membuka peluang yang lebih luas untuk melakukan demokratisasi dengan mengeluarkan tiga UU politik baru yang lebih demokratis pada awal 1999. Langkah selanjutnya adalah amandemen UUD 1945 yang bertujuan untuk menegakkan demokrasi secara nyata dalam sistem politik Indonesia.

Demokratisasi pada tingkat pemerintah pusat dilakukan bersamaan dengan demokratisasi pada tingkat pemerintah daerah (provinsi, kabupaten,

dan kota). Tidak lama setelah UU Politik dikeluarkan, diterbitkan pula UU Pemerintahan Daerah yang memberikan otonomi yang luas kepada daerah-daerah. Suasana kebebasan dan keterbukaan yang terbentuk pada tingkat pusat dengan segera diikuti oleh daerah-daerah. Oleh karena itu beralasan untuk mengatakan, demokratisasi di Indonesia semenjak 1998 juga telah menghasilkan demokratisasi pada tingkat pemerintah daerah.

Sesuai dengan perkembangan demokratisasi di tingkat pusat, di tingkat provinsi (juga di tingkat kabupaten dan kota) dilakukan penguatan kedudukan dan fungsi DPRD sehingga lembaga wakil rakyat tersebut mempunyai kedudukan yang sama dengan gubernur. Gubernur tidak lagi merupakan “penguasa tunggal” seperti yang disebutkan dalam UU Pemda yang dihasilkan selama masa Orde Baru. DPRD telah mendapatkan perannya sebagai lembaga legislatif daerah yang bersama-sama dengan gubernur sebagai kepala eksekutif membuat peraturan daerah (perda). DPRD Provinsi menjadi lebih mandiri karena dipilih melalui pemilihan umum (pemilu) yang demokratis. Melalui pemilu tersebut, para pemilih mempunyai kesempatan menggunakan hak politik mereka untuk menentukan partai politik yang akan duduk di DPRD.

Suasana kebebasan yang tercipta di tingkat pusat sebagai akibat dari demokratisasi juga tercipta di daerah. Partisipasi masyarakat dalam memperjuangkan tuntutan mereka dan mengawasi jalannya pemerintahan telah menjadi gejala umum di seluruh provinsi di Indonesia. Berbagai demonstrasi dilakukan oleh kelompok-kelompok masyarakat, tidak hanya di kota-kota besar, tetapi juga di pelosok-pelosok desa di Indonesia. Rakyat semakin menyadari hak-hak mereka sehingga mereka semakin peka terhadap praktek-praktek penyelenggaraan pemerintahan yang tidak benar dan merugikan rakyat. Hal ini mengharuskan pemerintah bersikap lebih peka terhadap aspirasi yang berkembang di dalam masyarakat.

Demokratisasi telah membawa perubahan-perubahan politik baik di tingkat pusat maupun daerah. Apa yang terjadi di tingkat pusat dengan cepat ditiru oleh daerah-daerah. Demokratisasi merupakan sarana untuk membentuk sistem politik demokratis yang memberikan hak-hak yang luas kepada rakyat sehingga pemerintah dapat diawasi untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan kekuasaan (*abuse of power*).

4.2. Arti Penting dan Manfaat Indeks Demokrasi

Setelah lebih dari sepuluh tahun Indonesia berusaha menegakkan demokrasi, sangat menarik untuk mengetahui secara nyata perkembangan demokrasi pada tingkat provinsi di Indonesia. Selama ini perkembangan demokrasi di Indonesia hanya diukur secara kualitatif yakni berdasarkan perkiraan yang bersifat subjektif tanpa tolok ukur yang jelas. Sudah saatnya perkembangan demokrasi yang sangat beragam di berbagai provinsi di Indonesia diukur secara kuantitatif dengan menggunakan angka-angka yang menunjukkan tingkat perkembangan demokrasi secara nyata. Pengukuran secara kuantitatif akan menghasilkan gambaran yang jelas dari tingkat perkembangan demokrasi. Di samping itu tingkat perkembangan demokrasi di setiap provinsi akan menghasilkan perbandingan perkembangan demokrasi antar provinsi yang dapat mengungkapkan provinsi dengan tingkat perkembangan demokrasi yang paling baik dan yang paling buruk.

Gambaran yang diperoleh dari indeks demokrasi mempunyai berbagai manfaat. Pertama, secara akademis, dapat ditunjukkan tingkat perkembangan demokrasi di setiap provinsi di Indonesia. Hal ini memberikan data penting bagi studi mengenai perkembangan demokrasi di Indonesia karena tingkat perkembangan tersebut didasarkan atas data-data yang jelas dengan tolok ukur yang jelas pula. Data-data yang diperoleh dari indeks demokrasi dapat membantu mereka yang mempelajari perkembangan

demokrasi dan demokratisasi di Indonesia, seperti para mahasiswa, ilmuwan, dan wartawan. Adanya indeks demokrasi merupakan kemajuan dalam studi perkembangan demokrasi di Indonesia karena untuk pertama kalinya perkembangan demokrasi di berbagai provinsi di Indonesia dapat diketahui dengan pasti.

Manfaat kedua adalah bagi perencanaan pembangunan politik pada tingkat provinsi. Data-data yang disampaikan oleh indeks demokrasi mampu menunjukkan aspek atau variabel atau indikator mana saja yang tidak atau kurang berkembang di sebuah provinsi sehingga dapat diketahui hal-hal apa saja yang perlu dilakukan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait untuk meningkatkan perkembangan demokrasi di provinsi bersangkutan. Selama ini pembangunan ekonomi telah memiliki tolok ukur yang jelas dan kuantitatif bagi perkembangan ekonomi yang sangat bermanfaat bagi perencanaan pembangunan ekonomi. Indeks demokrasi dapat memberikan tolok ukur yang jelas dalam menilai tingkat perkembangan demokrasi di provinsi-provinsi di Indonesia.

Manfaat ketiga adalah bagi pemerintah dan masyarakat provinsi. Provinsi yang tingkat perkembangan demokrasinya kurang baik dapat menarik pelajaran dari data-data tersebut dengan memperhatikan indikator-indikator demokrasi yang mendapat nilai rendah. Pemerintah daerah dan masyarakat di provinsi bersangkutan secara bersama-sama dapat mengambil langkah-langkah tertentu yang dapat memperbaiki angka bagi indikator tersebut sehingga indeks bagi indikator itu bisa meningkat di masa yang akan datang. Data-data yang disampaikan oleh indeks demokrasi berguna bagi pemerintah daerah provinsi dan masyarakatnya untuk mengevaluasi diri sendiri dalam melaksanakan demokrasi dan melakukan perbaikan-perbaikan untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan demokrasi.

4.3. Aspek, Variabel, dan Indikator Indeks Demokrasi

Indeks demokrasi adalah suatu indeks komposit yang dibangun berdasarkan tiga aspek yang terdiri dari 11 variabel dan 28 indikator. Tiga aspek komponen indeks demokrasi terdiri atas Kebebasan Sipil, Hak-hak Politik dan Lembaga-lembaga Demokrasi.

A. Aspek Kebebasan Sipil (*Civil Liberties*)

- I. Kebebasan berkumpul dan berserikat, dengan indikator-indikator sebagai berikut:
 - 1) Ancaman kekerasan atau penggunaan kekerasan oleh aparat pemerintah yang menghambat kebebasan berkumpul dan berserikat;
 - 2) Ancaman kekerasan atau penggunaan kekerasan oleh masyarakat yang menghambat kebebasan berkumpul dan berserikat.
- II. Kebebasan berpendapat, dengan indikator-indikator sebagai berikut:
 - 3) Ancaman kekerasan atau penggunaan kekerasan oleh aparat pemerintah yang menghambat kebebasan berpendapat;
 - 4) Ancaman kekerasan atau penggunaan kekerasan oleh masyarakat yang menghambat kebebasan berpendapat.
- III. Kebebasan berkeyakinan, dengan indikator-indikator sebagai berikut:
 - 5) Aturan tertulis yang membatasi kebebasan atau mengharuskan masyarakat dalam menjalankan agamanya;
 - 6) Tindakan atau pernyataan pejabat Pemerintah yang membatasi kebebasan atau mengharuskan masyarakat untuk menjalankan ajaran agamanya;
 - 7) Ancaman kekerasan atau penggunaan kekerasan dari satu kelompok masyarakat terhadap kelompok masyarakat lainterkait dengan ajaran agama.

IV. Kebebasan dari diskriminasi, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 8) Aturan tertulis yang diskriminatif dalam hal gender, etnis atau terhadap kelompok rentan lainnya;
- 9) Tindakan atau pernyataan pejabat pemerintah daerah yang diskriminatif dalam hal gender, etnis atau terhadap kelompok rentan lainnya;
- 10) Ancaman kekerasan atau penggunaan kekerasan oleh masyarakat karena alasan gender, etnis atau terhadap kelompok rentan lainnya.

B. Aspek Hak-hak Politik (*Political Rights*)

V. Hak memilih dan dipilih, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 11) Kejadian di mana hak memilih atau dipilih masyarakat terhambat;
- 12) Kejadian yang menunjukkan ketiadaan/kekurangan fasilitas sehingga kelompok penyandang cacat tidak dapat menggunakan hak memilih;
- 13) Kualitas daftar pemilih tetap (DPT);
- 14) Persentase penduduk yang menggunakan hak pilih dibandingkan dengan yang memiliki hak untuk memilih dalam pemilu (*voters turnout*);
- 15) Persentase perempuan terpilih terhadap total anggota DPRD provinsi.

VI. Partisipasi Politik dalam Pengambilan Keputusan dan Pengawasan, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 16) Persentase demonstrasi/mogok yang bersifat kekerasan terhadap total demonstrasi/mogok;
- 17) Pengaduan masyarakat mengenai penyelenggaraan pemerintahan.

C. Aspek Lembaga-lembaga Demokrasi(*Institutions of Democracy*)

VII. Pemilu yang bebas dan adil, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 18) Kejadian yang menunjukkan keberpihakan KPUD dalam penyelenggaraan pemilu;
- 19) Kejadian atau pelaporan tentang kecurangan dalam penghitungan suara.

VIII. Peran DPRD, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 20) Persentase alokasi anggaran pendidikan dan kesehatan terhadap total APBD;
- 21) Persentase perda yang berasal dari hak inisiatif DPRD terhadap total perda yang dihasilkan;
- 22) Rekomendasi DPRD kepada eksekutif.

IX. Peran Partai Politik, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 23) Kegiatan kaderisasi yang dilakukan parpol peserta pemilu;
- 24) Persentase perempuan dalam kepengurusan parpol tingkat provinsi.

X. Peran Birokrasi Pemerintah Daerah, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 25) Kebijakan pejabat pemerintah daerah yang dinyatakan bersalah oleh keputusan PTUN;
- 26) Upaya penyediaan informasi APBD oleh pemerintah daerah.

XI. Peran Peradilan yang Independen, dengan indikator-indikator sebagai berikut:

- 27) Kejadian keputusan hakim yang kontroversial;
- 28) Kejadian penghentian penyidikan yang kontroversial oleh jaksa atau polisi.

4.4. Perkembangan IDI Provinsi 2016

Indeks Demokrasi Indonesia (IDI) Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2015 sebesar 74,77 dalam skala indeks 0 sampai 100, angka ini naik 1,31 poin dibandingkan dengan IDI tahun 2014 yang mencapai 73,46. Meskipun mengalami penurunan, tingkat demokrasi Provinsi Kalimantan Tengah tersebut secara umum masih dalam kategori “sedang”.

Capaian IDI dari 2009 hingga 2016 mengalami fluktuasi, pada awal mula IDI dihitung tahun 2009 IDI sebesar 77,63. Kemudian turun pada 2010 menjadi sebesar 71,10, tahun 2011 naik menjadi 76,28, tahun 2012 turun menjadi 65,78, lalu turun lagi pada 2013 menjadi 64,15, tahun 2014 naik hingga 79,00, tahun 2015 turun ke 73,46, dan pada 2016 naik ke 74,77 .

Fluktuasi angka IDI adalah cermin dinamika demokrasi di Provinsi Kalimantan Tengah. IDI sebagai sebuah alat ukur perkembangan demokrasi yang khas Indonesia, memang dirancang untuk sensitif terhadap naik-turunnya kondisi demokrasi, karena IDI disusun secara cermat berdasarkan *evidence based* (fakta) sehingga potret yang dihasilkan merupakan refleksi realitas yang terjadi.

Gambar 4. 1. Perkembangan IDI Provinsi Kalimantan Tengah, 2010-2016



4.5. Perkembangan Indeks Aspek IDI 2016

Angka IDI 2015 merupakan indeks komposit yang disusun dari nilai tiga aspek yakni aspek Kebebasan Sipil, aspek Hak-hak Politik dan aspek Lembaga Demokrasi. Untuk capaian demokrasi 2016 nilai indeks aspek Kebebasan Sipil sebesar 84,98; aspek Hak-hak Politik sebesar 70,66; dan aspek Lembaga Demokrasi sebesar 68,43.

Apabila dimaknai secara kategori “baik”, “sedang”, dan “buruk”, pada 2016 tidak ada lagi indeks aspek yang berkategori “buruk”. Indeks aspek Kebebasan Sipil pada awal pengukuran 2009 sudah mencapai kategori “baik”. Namun, pada 2012 aspek ini menjadi kategori sedang. Tiga tahun terakhir pengukuran aspek Kebebasan Sipil kembali mencapai kategori “baik”.

Gambar 4. 2. Perkembangan Indeks Aspek IDI Provinsi Kalimantan Tengah, 2010-2016



Sementara pada aspek Hak-hak Politik awalnya 2009 berkategori “sedang”, kemudian 2010 hingga 2013 stabil pada kategori “buruk”. Perubahan signifikan terjadi pada 2014, aspek ini menembus kategori

“sedang”. Pada IDI 2016 aspek Hak-hak Politik mengalami peningkatan namun tetap pada pada kategori “sedang”.

Aspek Lembaga Demokrasi merupakan aspek yang fluktuatif, pada 2009-2010 berkategori “sedang”, kemudian 2011-2012 meningkat menjadi kategori “baik”, turun lagi pada 2013 menjadi kategori “sedang”, meningkat lagi pada 2014 menjadi kategori “baik”, namun turun lagi pada 2015 menjadi kategori “sedang” tren ini berlanjut ke tahun 2016.

Selama kurun waktu 8 tahun IDI dihitung, untuk kedua kalinya indeks aspek Hak-hak Politik lebih tinggi dibandingkan aspek Lembaga Demokrasi. Sementara nilai aspek Kebebasan Sipil selalu berada pada posisi di atas aspek lainnya. Pada tahun 2016 merupakan waktu dimana rentang nilai ketiga aspek paling rapat, yakni antara 68,43–84,987. Pada tahun-tahun sebelumnya rentang nilainya lebih lebar. Ini terjadi karena terjadinya peningkatan aspek Hak-hak Politik yang cukup bermakna. Indeks aspek Hak-hak politik dan Lembaga Demokrasi mengalami peningkatan masing-masing 3,61 dan 1.38 poin. Sementara nilai Kebebasan Sipil dan Lembaga Demokrasi mengalami penurunan masing-masing sebesar 0.09 poin.

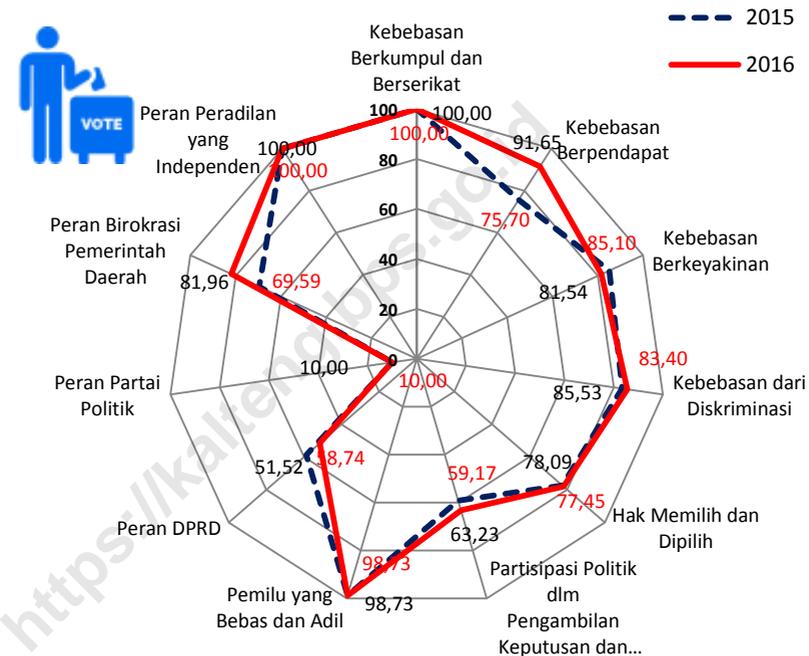
4.6. Perkembangan Indeks Variabel IDI

Menurut nilai indeks variabel IDI 2015 terdapat lima variabel yang mengalami peningkatan indeks dan dua variabel mengalami penurunan. Dari lima variabel yang mengalami kenaikan, dua diantaranya meningkat cukup bermakna. Kenaikan terbesar terjadi pada indeks variabel Kebebasan berpendapat. Pada Grafik 3 terlihat lebarnya jarak plot tahun 2015 dengan plot tahun 2016, memperlihatkan variabel Kebebasan Berpendapat meningkat paling besar, dari 75,70 pada 2015 menjadi 91,65 pada 2015.

Variabel lain yang juga meningkat adalah variabel Peran Birokrasi Pemerintah Daerah yang meningkat sebesar 12,37 dari 69,59 pada 2015

menjadi 81,96 pada 2016, variabel Partisipasi Politik dalam Pengambilan Keputusan dan Pengawasan meningkat sebesar 4,06 dari 59,17 pada 2015 menjadi 63,23 pada 2016, variabel Kebebasan dari diskriminasi meningkat sebesar 2,13 dari 83,40 pada 2015 menjadi 85,53 pada 2016

Gambar 4. 3. . Perkembangan Indeks Variabel IDI Provinsi Kalimantan Tengah, 2015-2016



Sedangkan variabel Peran DPRD menurun sebesar 7,22 dari 58,74 pada 2015 menjadi 51,52 pada 2016. Selain itu variabel yang menurun adalah Kebebasan berkeyakinan, dari 85,10 pada 2015 menjadi 81,54 pada 2016. Penurunan ini sejatinya imbas dari perubahan indikator penyusunnya.

DATA

MENCERDASKAN BANGSA



**BADAN PUSAT STATISTIK
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

Jl. Kapten Piere Tendean No. 06, Palangka Raya, 73112

Telp: (0536) 3228105, Fax: (0536) 3221380

Homepage: <http://kalteng.bps.go.id>, Email: bps6200@bps.go.id

ISBN 978-642-6774-26-5



9 786026 774965