
Rencana Kontinjensi Nasional
Menghadapi Ancaman
Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan

Tim Penyusun

Pengarah

Ir. Sugeng Triutomo, DESS Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan — BNPB

Penanggung Jawab

Ir. Medi Herlianto, CES., MM. Direktur Kesiapsiagaan — BNPB

Ketua Tim

Ir. Anas Luthfi, MM. Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB

Kontributor

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Ir. Untung Suprpto | Dit. Pengendalian Kebakaran Hutan — Kemenhut |
| 2. Franky Zamzani | Dit. Pengendalian Kebakaran Hutan — Kemenhut |
| 3. Ir. I Gede Putu Karwadi, M.Si. | Dit. Perkebunan — Kementan |
| 4. Drs. Hariadi, M.Si | Pusat Meteorologi — BMKG |
| 5. Tono Sumarsono | Direktorat Tanggap Darurat — BNPB |
| 6. Edy S. Purba, SKM, MKM | Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB |
| 7. Ir. Afrial Rosya, MA. | Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB |
| 8. Fery Irawan | Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB |
| 9. Maryanto | Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB |
| 10. Tomy Harianto | Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB |
| 11. Supriyati | Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB |
| 12. Ritma Novanti | Direktorat Kesiapsiagaan — BNPB |
| 13. Sutrisno | BPPT |

Editor

Fery Irawan

Kritik dan Saran

bnpb.ks.pd@gmail.com

Bagian I

Rencana Dasar

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, BNPB ditugaskan untuk menyusun panduan dalam upaya mengantisipasi ancaman bencana. Penyusunan panduan ini, Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan, merupakan bentuk pelaksanaan dari Instruksi Presiden Nomor 16 Tahun 2011 Tentang Peningkatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Rencana ini juga disusun untuk mendukung koordinasi kebijakan yang lain, salah satunya adalah target Indonesia untuk menurunkan emisi karbon sebanyak 26% pada tahun 2020.

Penyusunan Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan sebagai bagian dari kesiapsiagaan, dilakukan setiap tahunnya oleh BNPB. Telah banyak perubahan konten dari awal penyusunan sampai saat ini atas saran dan kritik dari kementerian/lembaga terkait. Penyusunan rencana ini memilikisudut pandang baru yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu Bagian I: Rencana Dasar, Bagian II: Situasi Terkini, dan Bagian III: Monitoring dan Evaluasi.

Perubahan ini diharapkan dapat meningkatkan koordinasi serta inventarisasi sumberdaya yang terpadu antara Kementerian/Lembaga terkait dan memberikan perencanaan tindakan penanggulangan bencana yang aplikatif serta semakin efektif setiap tahunnya. Outcome yang diharapkan berupa peningkatan koordinasi yang cepat, efektif dan efisien antara pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah kabupaten/kota, masyarakat dan lembaga usaha serta – yang utama – untuk menyelamatkan dan melindungi masyarakat Indonesia.

Penerapan rencana ini membutuhkan kerjasama, kolaborasi dan informasi dari multisektor, termasuk antara pemerintah, masyarakat, dan lembaga usaha. Kami harap koordinasi yang terjalin dapat melahirkan kerjasama yang berkelanjutan. Mari bekerja bersama dan saling membantu dalam menerapkan rencana ini.

Jakarta, Juni 2013

A.n. Kepala BNPB,
Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan

Ir. Sugeng Triutomo, DESS

Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan terdiri dari tiga bagian, yaitu:

Bagian I: Rencana Dasar, merupakan rencana secara umum yang cenderung tetap. Rencana ini meliputi pendahuluan, gambaran umum, asumsi dan pertimbangan, peran dan tanggung jawab, konsep operasi serta tindakan. Sebagai lampiran yaitu daftar kontak, daftar istilah, dan daftar singkatan. Pendahuluan menguraikan mengenai dasar perencanaan ini. Gambaran umum membahas mengenai kajian risiko kebakaran hutan dan lahan. Asumsi dan Pertimbangan berisi mengenai beberapa hal yang dianggap sebagai fakta sebagai dasar dari perencanaan. Peran dan Tanggung Jawab mengatur mengenai pembagian tugas dalam operasi damkarhutla. Konsep Operasi menjelaskan mengenai bagaimana mekanisme dan koordinasi yang dilakukan untuk mengarahkan sumberdaya. Tindakan berisi mengenai upaya-upaya yang dilakukan dalam operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan. Lampiran Rencana Dasar memuat daftar kontak, daftar istilah dan daftar singkatan. Asumsi dan Pertimbangan

Bagian II: Situasi Terkini, menjelaskan mengenai situasi dan kondisi Indonesia yang terkait musim kemarau tahun ini. Bagian ini akan selalu berubah setiap satu tahun sekali. Bagian ini terdiri dari gambaran situasi, kajian risiko, asumsi yang digunakan, dan kawasan yang menjadi prioritas.

Bagian III : Monitoring dan Evaluasi, memuat mengenai pemantauan yang dilakukan dan penilaian terhadap operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan pada tahun ini. Bagian ini terdiri dari Monitoring dan Evaluasi. Monitoring menjelaskan mengenai hotspot yang terekam pada tahun tersebut, kebakaran hutan dan lahan yang terjadi dan dampaknya, serta bagaimana respon yang dilakukan dari tingkat lokal sampai nasional. Sementara evaluasi membahas mengenai kesesuaian rencana ini dengan implementasi di lapangan dan pembelajaran yang dapat diambil dari kejadian tahun tersebut.

BNPB mencatat setiap pengubahan atau revisi yang dilakukan pada Renkonas dan memastikan akan mengkoordinasikannya, mempublikasikannya, serta mendistribusikannya.

Renkonas akan direvisi ketika:

1. Terjadi kondisi yang menyebabkan perubahan pada kondisi yang telah ditetapkan pada renkonas.
2. Gagal dalam penerapan—tanggap darurat.
3. Latihan dan drills tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan atau disyaratkan.
4. Struktur pemerintah daerah berubah.
5. Situasi dan kondisi berubah.
6. Tuntutan pemerintah provinsi berubah.

BNPB akan mendata pejabat-pejabat atau organisasi-organisasi yang memiliki kontrol dan atau berkontribusi terhadap penyusunan renkonas (lihat daftar distribusi pada halaman selanjutnya) dan dokumen revisi akan diberikan pada yang tercantum di data tersebut.

Perubahan-perubahan yang dilakukan dari dokumen tahun 2012 ke tahun 2013 adalah :

NO	PERUBAHAN	2012	2013
1.	Judul	Rencana Aksi Terpadu Menghadapi Bencana Asap dan Kekeringan 2012	Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan
2.	Daftar Distribusi Dokumen	Tidak dicantumkan	Dicantumkan
3.	Nota Kesepahaman	Tidak ada	Ada
4.	Dasar hukum	Inpres Nomor 16 Tahun 2011	Lebih komprehensif
5.	Kajian Risiko Bencana	Tidak ada analisis secara keseluruhan	Secara umum dan secara khusus (untuk tahun 2013)
6.	Perencanaan Pemadaman	Dituangkan dalam Pola Penanganan (Bab IV) dan Tindak Lanjut Strategis (Bab VI)	Dijelaskan pada Bagian I : Rencana Dasar, yaitu Konsep Operasi (Bab V) dan Tindakan (Bab VI)
7.	Daftar Istilah	Tidak dijelaskan	Dijelaskan
8.	Daftar Singkatan	Tidak dijelaskan	Dijelaskan
9.	Peta	a. Peta Sebaran Lahan Gambut Pulau Sumatera dan Kalimantan; b. Peta Indeks Rawan Kekeringan 33 provinsi; c. Potensi Kemudahan Terjadinya Kebakaran; d. Potensi Tingkat Kesulitan Pengendalian; e. Tingkat Ketersediaan Air Tanah di Indonesia Juni 2012; f. Perbandingan Prakiraan Awal Musim Kemarau 2012 terhadap rata-rata Wilayah ZOM di Indonesia; g. Tingkat Kekeringan Meteorologis "Metode SPI" di Indonesia April-Juni 2012.	a. Pola Iklim di Indonesia; b. Peta Indeks Rawan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia; c. Peta Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan; d. Peta Risiko Kebakaran Hutan dan Lahan; e. Sebaran hotspot 2012 di Pulau Kalimantan; f. Peta Sebaran Daops Manggala Agni di Pulau Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi; g. Peta Indikasi Kerawanan Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Jambi, Riau, Kalimantan Barat dan Kalimantan Selatan.
10.	Tabel	a. Skenario Penurunan Hotspot 2010-2014; b. Penyebaran Hotspot di Indonesia berdasarkan Peruntukkan Kawasan 2007-2012; c. Prediksi Jumlah Hotspot Tahun 2012; d. Prakiraan Awal Musim Kemarau di Indonesia Tahun 2012; e. Perbandingan Prakiraan Awal Musim Kemarau Tahun 2012 terhadap rata-ratanya 342 ZOM di Indonesia; f. Lokasi Rawan Kekeringan; g. Jumlah, Jenis dan Luas Kawasan	a. Tahapan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan; b. Jumlah Hotspot Maksimal Per Tahun; c. Jumlah Luas Kebakaran Hutan dan Lahan Per Tahun; d. Prakiraan Sifat Hujan yang Berada di Bawah Normal; e. Luas Zona Musim Terhadap Prakiraan Awal Musim Kemarau 2013; f. Tingkat Bahaya Berdasarkan Prakiraan Sifat Hujan; g. Banyaknya ZOM terhadap Prakiraan Awal Musim Kemarau 2013 di Sembilan

		Konservasi.	Provinsi Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan; h. Skenario Akumulasi Hotspot Maksimal Untuk Mencapai Target Penurunan 59,2% pada Tahun 2013;
11.	Anggaran	Sumber data dari KemenPU, Kementan (Ditjen Perkebunan), Kemenhut (Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan), Pemprov Kalteng, Pemprov Riau, dan Pemprov Sumsel	Sumber data dari Kementan, Kemenhut
12.	Sumberdaya	Sumber data dari KemenPU, Kemenhut (Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan), Pemprov Kalteng, MPA di Provinsi Riau, Pemprov Sumsel, BMKG (jumlah radar), Manggala Agni se-Indonesia	Sumber data dari Kementan, Kemenhut, Manggala Agni
13.	Monitoring dan Evaluasi	Tidak dijelaskan	Dijelaskan

Kata Sambutan.....	1
Sistematika Dokumen	3
Catatan Perubahan	5
Daftar Isi	7
Daftar Gambar	9
Daftar Tabel.....	11
I. Pendahuluan.....	1
A. Dasar Hukum.....	1
B. Situasi Umum	1
C. Maksud dan Ruang Lingkup	2
1. Maksud	2
2. Ruang Lingkup.....	2
D. Kebijakan	2
II. Gambaran Umum.....	3
A. Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan	3
1. Faktor Iklim	3
2. Faktor Manusia	5
3. Tahapan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	5
B. Kerentanan.....	6
1. Segi Ekonomi.....	6
2. Segi Kesadaran Publik	6
3. Segi Penegakan Hukum	7
C. Kapasitas.....	7
Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia	8
1. Hotspot	8
2. Sejarah Kejadian	9
III. Asumsi dan Pertimbangan yang Digunakan.....	11
IV. Peran dan Tanggung Jawab	13
A. Manajemen dan Koordinasi	14
1. Koordinator: Kemenkokesra	14
2. Primary Sector: BNPB.....	14
3. Instansi Pendukung.....	14
B. Pemadaman Api	15
1. Koordinator & Primary Sector: Kemenkokesra	15
2. Instansi Pendukung.....	15
C. Penegakan Hukum	15
1. Koordinator & Primary Sector: Polri	15
2. Instansi Pendukung.....	15
D. Pengamanan	16
1. Koordinator & Primary Sector: Polri	16
2. Instansi Pendukung.....	16
V. Konsep Operasi	17

A. Umum	17
Lokasi Prioritas	18
B. Alur Mobilisasi	20
C. Notifikasi	21
VI. Tindakan	23
A. Fase Sebelum Kejadian	23
B. Fase Saat Kejadian	23
1. Respon Awal Kejadian	23
2. Operasi Pemadaman	23
C. Fase Setelah Kejadian	24
D. Fase Pemulihan	24
Daftar Kontak	1
E. Pemerintah	1
1. Kementerian Koordinator Kesejahteraan Rakyat	1
2. Badan Nasional Penanggulangan Bencana	1
3. Kementerian Kehutanan	1
4. Kementerian Pertanian	4
5. Kementerian Kesehatan	4
6. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi	4
7. Markas Besar Tentara Nasional Indonesia	4
8. Markas Besar Kepolisian Republik Indonesia	5
9. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)	5
10. LAPAN	5
F. Pemerintah Daerah	6
1. Provinsi Aceh	6
2. Provinsi Sumatera Utara	6
3. Provinsi Sumatera Barat	6
4. Provinsi Riau	7
5. Provinsi Jambi	7
6. Provinsi Bengkulu	7
7. Provinsi Sumatera Selatan	8
8. Provinsi Lampung	8
9. Provinsi Kepulauan Riau	8
10. Provinsi Bangka Belitung	9
11. Provinsi Kalimantan Barat	9
12. Provinsi Kalimantan Tengah	9
13. Provinsi Kalimantan Selatan	10
14. Provinsi Kalimantan Timur	10
G. Masyarakat dan Dunia Usaha	11
1. Masyarakat, Relawan, LSM, NGO	11
Daftar Istilah	13
Daftar Singkatan	17

Gambar 1. Pola Iklim di Indonesia	4
Gambar 2. Peta indeks rawan bencana kebakaran hutan dan lahan tahun 2010–2011	9
Gambar 3. Alur Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia	20

Tabel 1. Tahapan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan.....	6
Tabel 2. Jumlah Hotspot Maksimal Per Tahun	8
Tabel 3. Jumlah luas kebakaran hutan dan lahan per tahun	8
Tabel 4. Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia	9
Tabel 5. Pembagian peran dan tanggung jawab.....	14

I ■ Pendahuluan

A. Dasar Hukum

1. Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
2. Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;
3. Undang-Undang No. 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan;
4. Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
5. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
6. Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman;
7. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan Dan/Atau Pencemaran Lingkungan Hidup Berkaitan Dengan Kebakaran Hutan Dan/Atau Lahan;
8. Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan;
9. Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota;
10. Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
11. Instruksi Presiden RI No. 16 Tahun 2011 tentang Peningkatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.

B. Situasi Umum

Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia merupakan permasalahan yang rutin terjadi setiap tahun khususnya pada musim kemarau. Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi dalam dua dekade terakhir, khususnya tahun 1997-1998, bukan hanya merupakan bencana lokal dan nasional, namun juga telah meluas menjadi bencana regional. Polusi asap yang dihasilkan dari kebakaran hutan dan lahan telah menimbulkan kerugian bagi masyarakat di beberapa negara di kawasan Asia Tenggara terutama Singapura, Malaysia, dan Brunei Darussalam.

Timbulnya asap di berbagai wilayah di Indonesia seolah-olah seluruhnya disebabkan oleh kebakaran hutan. Pada kenyataannya sebagian besar kebakaran justru terjadi di luar kawasan hutan. Data hotspot yang dipantau dari satelit NOAA antara tahun 2002 sampai dengan 2010, menunjukkan bahwa 70–80% kebakaran terjadi di luar kawasan hutan dan hanya 20–30 % kebakaran yang berada di dalam kawasan hutan. Karakteristik kebakaran lahan dan hutan di Indonesia sangat spesifik karena sebagian besar berada di lahan gambut yang sangat potensial menimbulkan asap. Kebakaran lahan dan hutan pada umumnya disebabkan oleh ulah manusia (99%), yaitu pada saat mereka melakukan penyiapan lahan untuk perladangan, pertanian, dan perkebunan dengan cara membakar; suatu cara yang mudah, murah, dan cepat, namun tidak terkontrol.

Berdasarkan peraturan perundangan yang ada, maka kewenangan Kementerian Kehutanan terbatas hanya pada hutan konservasi saja¹. Karenanya, untuk penanggulangan kebakaran hutan dan lahan yang sifatnya lintas sektor, dan memberikan dukungan pendampingan operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan pada bencana tingkat kabupaten atau provinsi, maka fungsi komando untuk pengerahan sumberdaya dan koordinasi penanganan diamanatkan kepada Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)².

¹melalui Manggala Agni yang dikelola oleh UPT Kementerian Kehutanan: BBKSDA, BBTN, BKSDA dan BTN

²Inpres Nomor 16 Tahun 2011

C. Maksud dan Ruang Lingkup

1. Maksud

Dukungan Operasi Pemadaman Kebakaran Hutan dan Lahan (Dukops Damkarhutla) dimaksudkan untuk deteksi dan pemadaman kebakaran hutan dan lahan yang memerlukan upaya bantuan yang terkoordinir dari pemerintah.

2. Ruang Lingkup

Dukops Damkarhutla mengorganisir dan mengkoordinir upaya-upaya pemerintah dalam rangka mendukung pemerintah daerah untuk deteksi dan operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan.

D. Kebijakan

1. Penyelenggaraan Dukops Damkarhutla senantiasa memperhatikan prioritas sebagai berikut:
 - a. keselamatan jiwa (petugas dan masyarakat);serta
 - b. perlindungan harta benda dan lingkungan hidup.
2. Pelaksanaan operasi mengacu kepada prosedur-prosedur yang telah ditetapkan dalam:
 - a. Peraturan Kepala BNPB No. 10 Tahun 2008 tentang Sistem Komando Tanggap Darurat;
 - b. Peraturan Menteri Kehutanan No. P.12/Menhut/II/2009 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan;
 - c. Peraturan Kepala BNPB No. 24 Tahun 2010 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Operasi Darurat Bencana;
 - d. Peraturan Kepala BNPB No 14.Tahun 2010 tentang Pedoman Pembentukan Pos Komando Tanggap Darurat Bencana;
 - e. Peraturan Kepala BNPB No. 6A Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Dana Siap Pakai pada Status Keadaan Darurat Bencana;
 - f. Dokumen ini.
3. Dukungan pemerintah dikendalikan melalui Pusat Pengendalian Operasi (Pusdalops) BNPB di Jakarta, yang akan dikoordinasikan dengan Pusdalkarhutnas Kementerian Kehutanan.
4. Koordinasi dan dukungan bagi pemerintah daerah diberikan melalui sistem komando tanggap darurat (SKTD) tingkat provinsi³ yang ditetapkan oleh gubernur. Instansi yang terlibat dalam SKTD provinsi tersebut antara lain:
 - a. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi sebagai koordinator pengendalian kebakaran hutan dan lahan di daerah⁴;
 - b. SKPD lainnya di provinsi, seperti Dinas Kehutanan/ Perkebunan/ Pertanian, pemadam kebakaran, Badan Lingkungan Hidup, perusahaan perkebunan, kesatuan pengelola hutan produksi, kesatuan pengelola hutan lindung; Masyarakat Peduli Api (MPA), Dinas Pekerjaan Umum, dan Dinas Kesehatan.

³SKTD mengacu kepada Perka BNPB No. 10 Tahun 2008 dan/atau Peraturan Gubernur dan/atau Peraturan Daerah terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan

⁴Berdasarkan Inpres No. 16 tahun 2011

⁵Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) dan/atau Balai Besar Taman Nasional (BBTN)

II. Gambaran Umum

Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia pada tahun 1997/1998 diduga mencapai 9,7 juta hektar, dan 75 juta orang terkena dampaknya. Kerugian ekonomi diduga mencapai 9 milyar US Dollar (Bappenas/ADB 1999).

A. Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan

Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu kondisi iklim, dan aktivitas manusia dalam pengelolaan hutan/kebun/lahan⁶. Penyebab kebakaran di Indonesia hampir seluruhnya berasal dari kegiatan manusia (99%)⁷, baik disengaja atau tidak (unsur kelalaian). Kegiatan konversi lahan menyumbang 34%, peladangan liar 25%, pertanian 17%, kecemburuan sosial 14%, dan proyek transmigrasi 8%. Faktor lain yang menjadi penyebab semakin hebatnya kebakaran hutan dan lahan adalah sumber energi berupa kayu, sisa tebangan, deposit batubara, dan gambut.

1. Faktor Iklim

Dari sisi iklim, Indonesia tergolong memiliki iklim yang unik, dengan 407 tipe hujan, 342 zona musim, 65 nonzona musim dan 9 zona musim lokal, dengan kasus khusus Sulawesi⁸ dan Maluku⁹ yang memiliki pola musim terbalik. Keunikan ini disebabkan karena letak Indonesia yang berada di antara dua samudera (Pasifik dan Hindia), terletak di daerah tropis, dan wilayah yang berbentuk kepulauan.

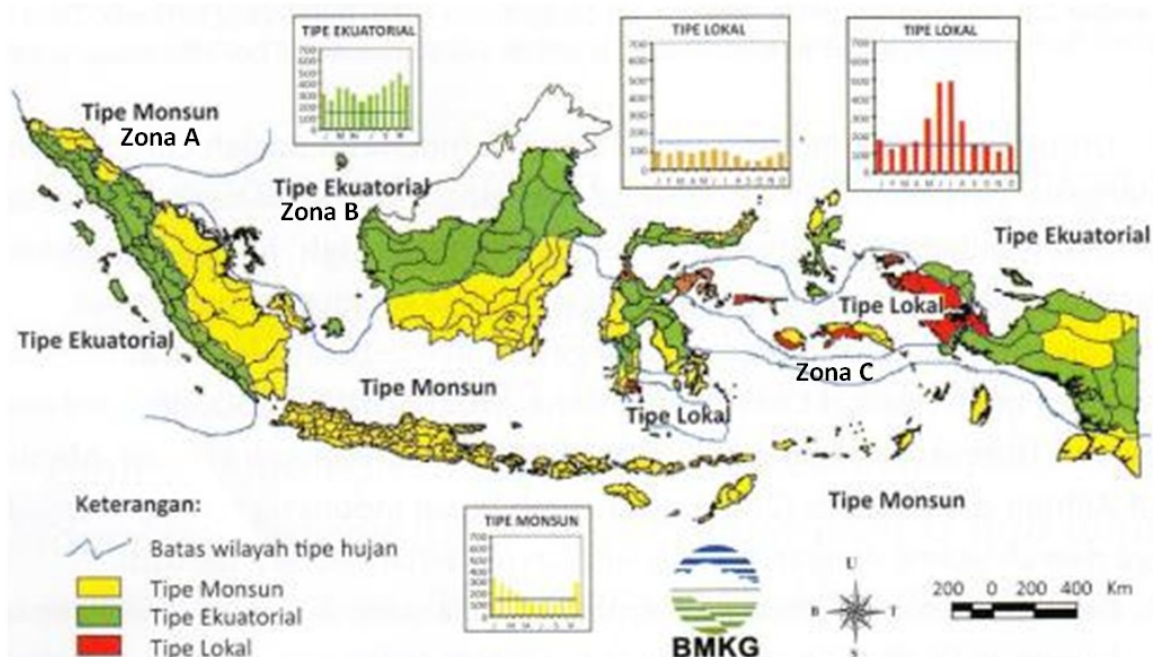
Kondisi iklim di Indonesia secara geografis dipengaruhi oleh fenomena El Nino/La Nina yang bersumber dari wilayah timur Indonesia (Ekuator Pasifik Tengah/Nino34) dan Dipole Mode yang bersumber dari wilayah barat Indonesia (Samudera Hindia–timur Afrika). Ada juga fenomena regional yang mempengaruhi seperti sirkulasi monsun Asia-Australia dan *Inter Tropical Convergence Zone* (ITCZ) yang merupakan daerah pertumbuhan awan serta kondisi suhu permukaan laut (SPL) sekitar wilayah Indonesia. Kondisi topografi wilayah Indonesia yang bergunung, berlembah serta banyak pantai merupakan fenomena lokal yang menambah beragamnya kondisi iklim di wilayah Indonesia, baik menurut ruang (wilayah) maupun waktu.

⁶Lebih sebagai *socio-natural hazard*

⁷[ICROF01] Hal tersebut berbeda dengan kejadian kebakaran di Kanada dan Amerika Serikat yang lebih banyak disebabkan faktor alam seperti petir dan gesekan pohon/kayu.

⁸6 ZOM di Sulawesi Selatan dan 1 ZOM di Sulawesi Utara

⁹2 ZOM



Gambar 1. Pola Iklim di Indonesia¹⁰

Dari gambar di atas, terlihat tiga kawasan pola curah hujan di Indonesia:

- Daerah monsun (Zona A) merupakan pola wilayah yang dominan di Indonesia karena melingkupi hampir seluruh wilayah Indonesia. Daerah tersebut memiliki satu puncak pada periode November–Maret yang dipengaruhi oleh monsun barat laut yang basah. Di samping itu, zona tersebut juga memiliki satu palung pada bulan Mei–September yang dipengaruhi oleh monsun tenggara yang kering. Akibatnya, terdapat perbedaan yang jelas antara musim kemarau (curah hujan bulanan <150 mm) dan musim hujan (curah hujan bulanan >150 mm). Selain itu, daerah A berkorelasi kuat terhadap perubahan suhu permukaan laut.
- Daerah ekuatorial (Zona B) mempunyai dua puncak pada Oktober–November dan Maret–Mei. Rata-rata hujan setiap bulan cukup tinggi, yaitu >150 mm. Pola ini dipengaruhi oleh pergeseran ke utara dan selatan dari ITCZ atau titik equinox (kulminasi) matahari. Puncak hujan biasanya terjadi saat posisi matahari berada di atas suatu wilayah tersebut yang merupakan wilayah ITCZ.
- Daerah iklim lokal (Zona C) mempunyai satu puncak pada Juni–Juli dan satu palung pada November–Februari NDJF. Pola ini merupakan kebalikan pola di zona A: saat wilayah zona A mengalami musim hujan, maka wilayah zona C dilanda musim kemarau; demikian juga sebaliknya. Selain itu, akibat dari kondisi geografisnya terdapat pula wilayah tipe lokal yang memiliki curah hujan cukup rendah sepanjang tahun dengan rata-rata bulanan <150 mm. Di wilayah tipe lokal seperti ini musim kemarau terjadi sepanjang tahun¹¹.

Tipe pola lokal yang dimaksud di atas adalah :

- Daerah-daerah yang kering sepanjang tahun, yaitu Sulawesi (Luwuk dan Palu) dan 1 ZOM di Sumatera;
- Daerah-daerah yang basah sepanjang tahun, yaitu sepanjang pantai Barat Bukit Barisan dan Kalimantan Barat.

¹⁰Sumber: BMKG

¹¹Salah satu penyebab dari tipe iklim jenis lokal ini adalah interaksi yang kuat dari pulau-pulau kecil di wilayah Maluku dan aliran laut lintas Indonesia dari Samudra Pasifik menuju Samudra Hindia.

2. Faktor Manusia

Motif untuk memperoleh keuntungan ekonomi merupakan penyebab utama terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Hal ini termanifestasikan dalam beberapa cara:

- ☑ Membakar merupakan cara yang paling mudah dan murah dalam kegiatan persiapan lahan.
- ☑ Kegiatan pembalakan kayu meningkatkan kerawanan kebakaran di dalam hutan.
- ☑ Api merupakan cara yang paling murah dan efektif yang digunakan dalam konflik sosial; terutama masalah konflik kepemilikan lahan antara berbagai pihak terkait.

a) Kebakaran hutan dan lahan

Ada empat penyebab kebakaran langsung, yaitu:

- (1) Api digunakan dalam pembukaan dan/atau penyiapan lahan.

Penggunaan api dalam rangka penyiapan lahan sudah dilakukan sejak lama, baik oleh pengusaha perkebunan, pengusaha hutan tanaman industri (HTI), petani, dan pembangunan pemukiman transmigrasi. Hal ini dikarenakan penggunaan api merupakan cara yang lebih murah, mudah, dan efektif. Selain itu, degradasi hutan dan lahan mengakibatkan keadaan yang peka terhadap bahaya kebakaran (seperti padang alang-alang).

- (2) Api menyebar secara tidak sengaja.

Kebakaran timbul dari api yang tidak terkendali dari kegiatan penyiapan lahan yang menyebar ke area hutan atau HTI.

- (3) Api yang berkaitan dengan ekstraksi sumberdaya alam.

Walaupun bukan merupakan faktor utama, namun kebakaran juga disebabkan penggunaan api guna mempermudah akses dalam mengekstraksi sumberdaya alam, seperti pengambilan ikan, berburu, dan mengumpulkan madu.

- (4) Api digunakan sebagai senjata dalam permasalahan konflik tanah.

Pembangunan HTI dan perkebunan kelapa sawit rentan terhadap konflik, terutama konflik kepemilikan lahan. Kebijakan alokasi penggunaan lahan yang tidak tepat, tidak adil, dan tidak terkoordinasi menyebabkan masalah di mana api digunakan untuk mengusir masyarakat yang sudah terlebih dahulu mengolah lahan tersebut; atau digunakan oleh masyarakat untuk memperoleh kembali lahan-lahan mereka.

b) Kebakaran hutan dan lahan di area rawa

Kebakaran di area rawa dan gambut memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap masalah asap dan kabut. Penyebab utama kebakaran hutan dan lahan di area rawa lebih banyak disebabkan oleh kegiatan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Di antaranya yaitu kegiatan sonar dan pencarian ikan. Hal tersebut juga dipicu oleh tingginya tingkat konversi lahan, pembuatan kanal dan saluran drainase yang menyebabkan turunnya muka air tanah sehingga rentan terhadap kebakaran terutama pada musim kemarau.

3. Tahapan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan

a) Pembakaran

Proses ini dilakukan pada saat mulai memasuki musim kemarau dengan kegiatan yang terencana, yaitu pembersihan dan pembakaran limbah tebangkan oleh para pengelola lahan seperti peladang, pengusaha kebun dan pengelola HTI. Setiap pengelola lahan berusaha untuk mencegah tidak terjadi kebakaran. Dalam tahap ini ada unsur kesengajaan.

b) Kebakaran

Proses ini merupakan persebaran api di luar kendali penanggung jawab kegiatan karena kelalaian, kondisi cuaca, dan keadaan bahan bakar. Ukuran api tersebut bisa sedang sampai dengan besar, tetapi cenderung akan membesar. Pada tahap ini, upaya mobilisasi sumberdaya untuk pemadaman mulai dikerahkan.

c) Bencana

Pada proses ini kebakaran akan meluas dan telah menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan dan mengancam keselamatan manusia.

Tabel 1. Tahapan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan

Komponen	Pembakaran	Kebakaran	Bencana
Pelaku	<input checked="" type="checkbox"/> Pemilik lahan <input checked="" type="checkbox"/> Karyawan perusahaan <input checked="" type="checkbox"/> Perambah hutan	Anonim <input checked="" type="checkbox"/> Puntung rokok <input checked="" type="checkbox"/> Penjalaran <input checked="" type="checkbox"/> Pemburu binatang <input checked="" type="checkbox"/> Sabotase	Anonim
Lokasi	Terisolasi dalam kawasan tertentu dan terkendali	<input checked="" type="checkbox"/> Tersebar dan tidak terkendali <input checked="" type="checkbox"/> Lintas batas	<input checked="" type="checkbox"/> Tersebar dan tidak terkendali dalam satu kawasan yang luas <input checked="" type="checkbox"/> Lintas batas kabupaten atau provinsi
Dampak Asap	Lokal	Lokal / lintas batas administratif	Lintas negara
Manajemen Penanggulangan	Pemilik lokasi ¹²	Petugas / brigade pemadaman setempat / daerah	Mobilisasi nasional

B. Kerentanan

1. Segi Ekonomi

- Tingginya tingkat migrasi dan keuntungan dari suatu komoditas perkebunan¹³ berpotensi menimbulkan perambahan dan pembakaran hutan negara, baik di dalam taman nasional maupun di hutan lindung. Degradasi hutan dan lahan muncul akibat penebangan liar, pembangunan sistem drainase pada area rawa, dan kegiatan pengelolaan lahan yang berkelanjutan.
- Tanaman muda pada area HTI sangat riskan terhadap bahaya kebakaran karena banyaknya serasah yang mudah terbakar dan umumnya pohon yang ditanam rentan terhadap bahaya kebakaran.

2. Segi Kesadaran Publik

- Walaupun pemerintah dan pemerintah daerah telah mengeluarkan berbagai regulasi terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan, namun masih terjadi pembakaran sisa vegetasi/tebangan. Begitu pula daerah rawan kebakaran dan peringatan pada saat akan memasuki musim kemarau sudah diinformasikan; namun pemerintah daerah, pengusaha, dan masyarakat belum mengantisipasi risiko kebakaran yang mungkin terjadi, secara efektif. Kepedulian aparat dalam pelaksanaan pengawasan terhadap pencegahan kebakaran hutan dan lahan yang dilakukan oleh perusahaan, tidak dilaksanakan sebagaimana mestinya.
- Kurangnya kepedulian masyarakat terhadap kebakaran hutan dan lahan serta dampaknya, terutama pada kegiatan penyiapan ladang/kebun yang masih dilakukan dengan cara pembakaran tanpa upaya pencegahan kebakaran yang tidak terkendali; tidak ada kepedulian dalam hal memberikan laporan kepada aparat atau pihak yang bertanggung jawab mengenai kejadian kebakaran, sehingga fungsi masyarakat sebagai kontrol sosial tidak berjalan.
- Demikian juga, para pengusaha di bidang kehutanan dan perkebunan, walaupun telah ada ketentuan persyaratan pencegahan dan ketentuan penyiapan lahan tanpa pembakaran, namun dalam pelaksanaannya masih ada perusahaan yang melanggar ketentuan tersebut.

¹²Dengan *initial attack*

¹³Seperti kelapa sawit, kopi, dan karet

3. Segi Penegakan Hukum

- a) Berbagai kendala dalam penegakan hukum terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan menyebabkan kebakaran hutan dan lahan terus berulang dari tahun ke tahun. Kendala dimaksud antara lain: lemahnya kesadaran publik dan pelaku usaha, lemahnya pengawasan dalam rangka pencegahan, pelaku pembakaran yang tidak tertangkap tangan, kesulitan dalam pengumpulan barang bukti, dan kurangnya efek jera dalam penindakan.
- b) Konflik kepemilikan lahan bukan hanya berpotensi menimbulkan kebakaran hutan dan lahan, namun juga bisa berkembang menjadi konflik sosial.

C. Kapasitas

Untuk mendukung pengendalian kebakaran hutan, sejak tahun 2002 Kementerian Kehutanan telah membentuk tiga puluh Daerah Operasi (Daops) Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan (Brigdalkarhut), yang disebut "Manggala Agni" di sepuluh provinsi rawan kebakaran: Sumatera Utara, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan Sulawesi Selatan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.12/Menhut-II/2009 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan, maka:

1. Brigdalkarhut tingkat nasional dibentuk oleh dan menjadi tanggung jawab Menteri Kehutanan;
2. Brigdalkarhut tingkat provinsi dibentuk oleh dan menjadi tanggung jawab Gubernur;
3. Brigdalkarhut tingkat kabupaten/kota dibentuk oleh dan menjadi tanggung jawab Bupati/Walikota;
4. Brigdalkarhut tingkat unit/kesatuan pengelolaan hutan dibentuk oleh dan menjadi tanggung jawab Kepala Unit/Kesatuan Pengelolaan Hutan;

Selain Manggala Agni, potensi pengendalian kebakaran lainnya adalah:

1. Pemerintah daerah memiliki SKPD yang membidangi pemadamam kebakaran;
2. Setiap perusahaan perkebunan diwajibkan memiliki sarana dan prasarana pengendalian kebakaran sebagai persyaratan dalam proses perizinan perkebunan;
3. BPPT memiliki UPT Hujan Buatan untuk dukungan operasi pemadaman udara;
4. BNPB memiliki sumberdaya dan kewenangan dalam penanggulangan bencana;
5. TNI memiliki sumberdaya untuk dukungan operasi pemadaman kebakaran, baik di darat maupun udara.

1. Hotspot

Kementerian Kehutanan menetapkan sasaran strategis tahun 2010-2014 di antaranya yaitu:

- a) Berkurangnya titik panas di Pulau Kalimantan, Pulau Sumatera dan Pulau Sulawesi sebesar 20% setiap tahun dari rerata 2005-2009, dengan skenario jumlah hotspot maksimal ditunjukkan pada tabel.

Tabel 2. Jumlah Hotspot Maksimal Per Tahun¹⁴

Bulan ke-	Jumlah rerata hotspot 2005-2009 dari Januari s/d bulan ke -	Target 2010	Target 2011	Target 2012	Target 2013	Target 2014
B03	4.880	3.904	3.123	2.499	1.991	1.601
B04	6.100	4.880	3.904	3.123	2.489	2.001
B05	7.616	6.093	4.874	3.899	3.107	2.498
B06	9.132	7.306	5.844	4.676	3.726	2.995
B07	20.262	16.210	12.968	10.374	8.267	6.646
B08	31.392	25.114	20.091	16.073	12.808	10.297
B09	44.347	35.478	28.382	22.706	18.094	14.546
B10	57.302	45.842	36.673	29.339	23.379	18.795
B11	58.096	46.477	37.181	29.745	23.703	19.055
B12	58.890	47.112	37.690	30.152	24.027	19.316
Besar Penurunan akumulasi :		20%	36%	48,8%	59,2%	67,2%

- b) Luas kawasan hutan yang terbakar ditekan hingga 50% dalam 5 (lima) tahun dibanding kondisi rerata 2005-2009.

Tabel 3. Jumlah luas kebakaran hutan dan lahan per tahun

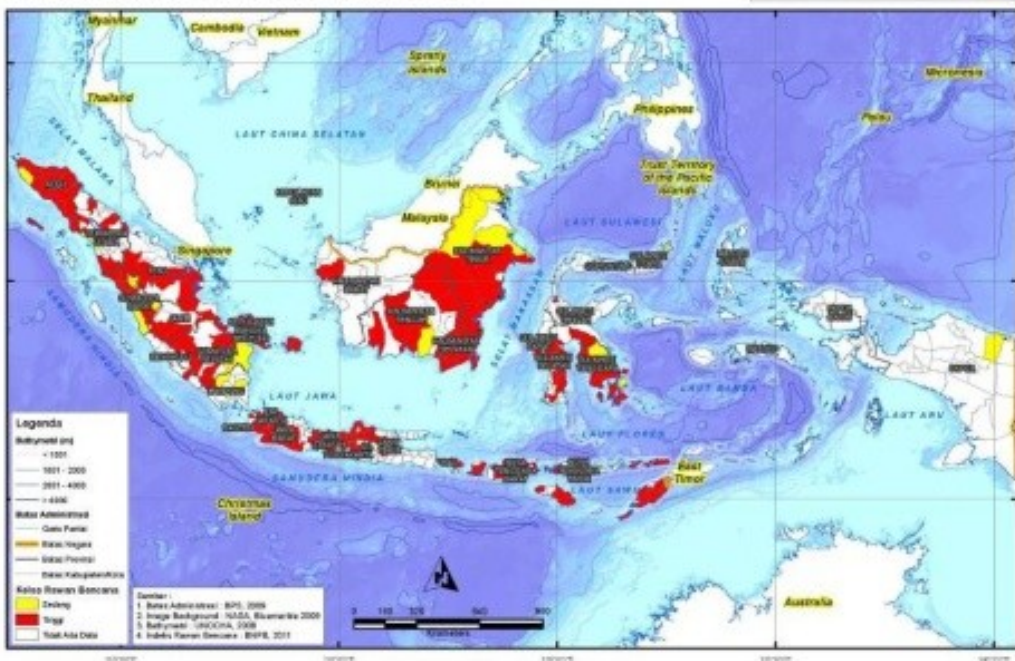
Bulan ke-	Jumlah rerata hotspot 2005-2009 dari Januari s/d bulan ke-	Target 2010	Target 2011	Target 2012	Target 2013	Target 2014
B04	2.454,53	2.209,08	1.963,63	1.718,17	1.472,72	1.227,27
B05	3.681,80	3.313,62	2.945,44	2.577,26	2.209,08	1.840,90
B06	4.909,07	4.418,16	3.927,25	3.436,35	2.945,44	2.454,53
B07	6.136,34	5.522,70	4.909,07	4.295,43	3.681,80	3.068,17
B08	7.363,60	6.627,24	5.890,88	5.154,52	4.418,16	3.681,80
B09	8.590,87	7.731,78	6.872,70	6.013,61	5.154,52	4.295,43
B10	9.818,14	8.836,32	7.854,51	6.872,70	5.890,88	4.909,07
B11	11.045,40	9.940,86	8.836,32	7.731,78	6.627,24	5.522,70
B12	12.272,67	11.045,40	9.818,14	8.590,87	7.363,60	6.136,34
Besar Penurunan akumulasi :		10%	20%	30%	40%	50%

¹⁴ Sumber: Kementerian Kehutanan (2013)

PETA INDEX RAWAN BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI INDONESIA

Tingkat Kabupaten/Kota, Update Periode : tahun 2010 - 2011

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)
Jl. H. H. Juanda No. 55, Jakarta 10120 Indonesia
Telp. (021) 343 8400 Fax. (021) 344 0300
Website: bnpb.go.id



Gambar 2. Peta indeks rawan bencana kebakaran hutan dan lahan tahun 2010–2011¹⁵

Dari gambar di atas, kebakaran hutan dan lahan dengan tingkat kerawanan tinggi terdapat di Provinsi Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Jambi, Aceh, Riau, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bali, Jawa Barat dan Jawa Timur. Sementara tingkat kerawanan sedang terdapat di sebagian Riau, sebagian Jambi dan Sumatera barat, serta Sulawesi Barat, Maluku, dan Nusa Tenggara Timur.

2. Sejarah Kejadian¹⁶

Tabel 4. Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia

Tahun	Luas Areal Terbakar (Hektar)	Sumber
1982/1983	3.600,000	Bapedal, CIDA-CEPI
1987	49.323,000	Bapedal, CIDA-CEPI
1991	118.881,000	Bapedal, CIDA-CEPI
1994	161.798,000	Bapedal, CIDA-CEPI
1997/1998	9.800.000,000	ADB
1999	44.090,000	Kementerian Kehutanan
2000	8.255,000	Kementerian Kehutanan
2001	14.351,000	Kementerian Kehutanan
2002	36.691,000	Kementerian Kehutanan
2003	3.745,000	Kementerian Kehutanan
2004	13.991,000	Kementerian Kehutanan
2005	13.328,000	Kementerian Kehutanan
2010	3.493,120	Kementerian Kehutanan*
2011	2.612,090	Kementerian Kehutanan*
2012	8.268,650	Kementerian Kehutanan*

¹⁵ Sumber: IRBI BNPB periode tahun 2010–2011

¹⁶ * Data luas kebakaran berdasarkan laporan dari UPT Lingkup PHKA, sementara data luas kebakaran pada kawasan hutan lainnya, sampai saat ini belum dilaporkan

III. Asumsi dan Pertimbangan yang Digunakan

Asumsi dan pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam rencana kontinjensi ini adalah sebagai berikut:

- a. Segenap pemangku kepentingan¹⁷ mengetahui peran dan tanggung jawabnya terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan; serta menyiapkan personil, sarana, dan prasarana serta rencana operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan yang saling bersinergi, sesuai kewenangannya, dengan mengacu kepada peraturan perundangan yang ada.
- b. Segenap pemangku kepentingan memobilisasi sumber daya yang ada, sesuai kewenangannya, guna operasi pemadaman kebakaran yang terjadi di wilayahnya.
- c. Dukungan operasi pemadaman diberikan secara berjenjang, mulai dari level terkecil di lokasi kejadian kebakaran, ke kabupaten/kota, lalu ke provinsi, nasional, hingga internasional.
- d. Pemberian dukungan operasi pemadaman dari tingkat yang lebih tinggi tidak mengurangi kewajiban di tingkat bawah¹⁸ dalam operasi pemadaman.
- e. Penyelenggaraan operasi pemadaman mengacu kepada prosedur yang telah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan¹⁹. Konflik yang mungkin timbul diselesaikan dengan mengacu kepada peraturan yang lebih tinggi, sesuai kewenangannya.
- f. Rencana kontinjensi nasional ini tidak mengurangi atau membatasi kewenangan setiap pihak dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan, sesuai peraturan perundangan yang berlaku.
- g. Ketika terjadi kebakaran hutan dan lahan yang dampaknya signifikan secara nasional, maka:
 - 1) Dampaknya meliputi kawasan yang luas secara geografis, dan lintas batas administratif. Menimbulkan gangguan serius bagi aset kepemilikan, keberlangsungan kegiatan manusia dan pelayanan fasilitas umum, infrastruktur dasar, serta kerusakan lingkungan hidup.
 - 2) Upaya pemadaman yang diperlukan sedemikian besarnya²⁰ sehingga di luar kemampuan penanggungjawab usaha dan pemerintah daerah;
 - 3) Dampaknya bisa mencapai lintas batas negara²¹, sehingga memerlukan upaya koordinasi internasional: baik koordinasi sumberdaya maupun informasi dan/atau bantuan internasional;
 - 4) **Error! Reference source not found.** mengkoordinasikan operasi pemadaman dan sumber daya di tingkat nasional agar dukungan pemerintah dapat segera diberikan secara cepat dan tepat;
 - 5) Diperlukan *information sharing* antar pemangku kepentingan.
- h. Tingkat keterlibatan Pemerintah Pusat dalam operasi damkarhutla sebagian besar tergantung pada kewenangan atau yurisdiksi tertentu. Faktor lain yang dapat dipertimbangkan adalah :
 - 1) Pemda, Pemkab/Pemkot atau masyarakat (adat) membutuhkan dan atau meminta dukungan eksternal;
 - 2) Kemampuan ekonomi dari area terdampak untuk pulih dari karhutla;
 - 3) Tipe atau lokasi dari kebakaran hutan dan lahan, seperti terjadi di tanah gambut atau dekat dengan perbatasan negara;
 - 4) Tingkat keparahan dari kebakaran hutan dan lahan;
 - 5) Kepentingan untuk melindungi kesehatan masyarakat atau lingkungan;
- i. Kementerian/Lembaga mendukung BNPB sesuai dengan kewenangan dan tugas masing-masing serta dapat memberikan dukungan sumber daya pada masa tanggap darurat yang dilakukan berdasarkan kewenangan dan pendanaan K/L itu sendiri.

¹⁷Mulai dari tingkat individu, penanggungjawab usaha, pemerintah daerah, dan pemerintah. Lihat Bab IV: Peran dan Tanggung Jawab

¹⁸Khususnya penanggungjawab usaha

¹⁹Beserta regulasi turunannya

²⁰Operasi pemadaman (beserta kegiatan pendukung lainnya) berlangsung dalam hitungan minggu

²¹Khususnya dampak asap

-
- j. Untuk kebakaran hutan dan lahan yang dinyatakan sebagai bencana nasional, BNPB memberikan dukungan pada pemerintah daerah dengan catatan sebagai berikut.
- 1) Gubernur dapat meminta Presiden untuk menetapkan sebagai bencana nasional jika dampak yang ditimbulkan meluas sehingga melampaui kemampuan respon sumberdaya daerah. Presiden akan mengeluarkan pernyataan tersebut berdasarkan rekomendasi dari BNPB;
 - 2) Dukops damkarhutla dapat diberikan dalam beberapa bentuk, termasuk penyediaan langsung barang, jasa, bantuan finansial dan bantuan teknis, yang berasal dari beragam sumber.

IV. Peran dan Tanggung Jawab

Pengendalian kebakaran hutan dan lahan merupakan tanggungjawab semua pihak, baik dalam pencegahan, pemadaman, dan penanganan pasca kebakaran. Sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku, maka kewenangan pengendalian kebakaran pada:

- a. **Hutan produksi** adalah pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota²² dan unit pengelola lahan dan hutan²³;
- b. **Hutan lindung** adalah pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota²⁴;
- c. **Hutan konservasi** adalah Kementerian Kehutanan, melalui UPT dikelola BBKSDA, BBTN, BKSDA dan BTN²⁵;
- d. **Lahan dan kebun** adalah instansi terkait, pemerintah daerah, dan masyarakat²⁶.

Dalam konteks pemadaman kebakaran hutan dan lahan, berdasarkan Peraturan Pemerintah No.4 Tahun 2001, maka:

- a. **Setiap orang** wajib menanggulangi kebakaran hutan dan lahan di lokasi kegiatannya;
- b. **Penanggungjawab usaha** bertanggung jawab atas kebakaran hutan dan lahan di lokasi usahanya dan wajib segera melakukan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di lokasi usahanya;
- c. **Menteri Kehutanan** mengkoordinasikan pemadaman kebakaran hutan dan atau lahan lintas propinsi dan atau lintas batas negara;
- d. **Gubernur:** bertanggungjawab terhadap pengendalian kerusakan lingkungan hidup akibat kebakaran hutan dan lahan yang dampaknya lintas kabupaten/kota;
- e. **Bupati/Walikota** bertanggung jawab terhadap pengendalian kerusakan lingkungan hidup akibat kebakaran hutan dan lahan di daerahnya.

Berdasarkan Instruksi Presiden No. 16 Tahun 2011, maka:

- a. **BNPB:**
 - 1) memberikan dukungan pendampingan operasi pemadaman pada bencana tingkat kabupaten/provinsi sesuai kondisi/kebutuhan;
 - 2) melaksanakan fungsi komando untuk pengerahan sumberdaya dan pengoordinasian penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan tingkat nasional.
- b. **Kementerian Kehutanan** melaksanakan pemadaman hutan yang menjadi tanggungjawabnya²⁷;
- c. **Tentara Nasional Indonesia (TNI):** pengerahan kekuatan TNI untuk bantuan pemadaman dan untuk memberikan bantuan terhadap tugas-tugas pemerintah daerah dalam pemadaman;
- d. **Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT):** bantuan pemadaman dengan menggunakan teknologi pembuatan hujan buatan;
- e. **Bupati/Walikota:** melaksanakan pemadaman kebakaran hutan dan lahan di wilayahnya.

Karena kebakaran hutan dan lahan bersifat lintas sektor, maka fungsi komando untuk pengerahan sumberdaya dan pengoordinasian penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di tingkat nasional menjadi tanggung jawab BNPB. Sementara untuk provinsi/kabupaten/kota maka fungsi koordinator, komando, dan pelaksana tersebut dijalankan oleh BPBD²⁸.

²²Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2007

²³Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2001

²⁴Peraturan Pemerintah. 38 tahun 2007

²⁵Undang-Undang No. 5 tahun 1990

²⁶Undang-Undang No. 18 Tahun 2004

²⁷Dalam hal ini, tanggungjawab Kementerian Kehutanan adalah pada hutan konservasi

²⁸Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2008 dan Instruksi Presiden Nomor 16 Tahun 2011

Dalam konteks keadaan darurat Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan, pembagian peran dan tanggung jawab di tingkat nasional adalah sebagai berikut²⁹:

Tabel 5. Pembagian peran dan tanggung jawab

Fungsi	Kemenkokesra	Kemendagri	Kemenlu	Kementan	Kemenhut	KemenLH	Kejagung	TNI	Polri	BNPB	BpPT	BMKG	Basarnas	Pemda	PJ Usaha
Manajemen & Koordinasi	C	S	S	S	S	S		S	S	P		S		S	S
Pemadaman api		S			C+P			S	S		S		S	S	S
Penegakan Hukum		S		S	S	S	S		P						S
Pengamanan								S	P						S

A. Manajemen dan Koordinasi

Koordinator

Kementerian Koordinator
Bidang Kesejahteraan Rakyat (Kemenkokesra)

Primary Sector:

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)

Instansi Pendukung:

1. Kementerian Dalam Negeri
2. Kementerian Luar Negeri
3. Kementerian Pertanian
4. Kementerian Kehutanan
5. Kementerian Lingkungan Hidup
6. Tentara Nasional Indonesia
7. Kepolisian Republik Indonesia
8. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
9. Pemerintah Daerah
10. Lembaga Usaha

1. Koordinator: Kemenkokesra

- a) Mengoordinasikan seluruh instansi terkait sebagaimana dimaksud dalam Inpres No. 16 Tahun 2011 dalam rangka pengendalian kebakaran hutan dan lahan;
- b) Mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk melaksanakan peningkatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di seluruh wilayah Republik Indonesia.
- c) Melaporkan kepada Presiden atas pelaksanaan pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

2. Primary Sector: BNPB

- a) Memberikan dukungan pendampingan operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan pada bencana tingkat kabupaten atau provinsi sesuai dengan kondisi atau kebutuhan penanganan bencana kebakaran hutan dan lahan.
- b) Melaksanakan fungsi komando untuk pengerahan sumber daya dan pengoordinasian penanganan bencana kebakaran hutan dan lahan tingkat nasional, sesuai peraturan perundang-undangan.
- c) Menyiapkan dan mengerahkan kekuatan TNI untuk dapat memberikan bantuan terhadap tugas-tugas pemerintah di daerah dalam penanggulangan/pengendalian bencana kebakaran hutan dan lahan.

3. Instansi Pendukung

- a) Memfasilitasi hubungan kerjasama antar level pemerintahan dalam pelaksanaan pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
- b) Melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap pemerintah daerah dalam pelaksanaan pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

²⁹ C = Coordinator; P = Primary Sector; S = Supporting

- c) Memberikan bantuan teknis untuk kerja sama regional dan internasional yang berkaitan kerusakan lingkungan akibat kebakaran hutan dan/atau lahan.
- d) Menyiapkan dan mengerahkan kekuatan TNI untuk dapat memberikan bantuan pemadaman kebakaran hutan dan lahan;

B. Pemadaman Api

Koordinator & Primary Sector:

Kementerian Kehutanan (Kemenhut)

Instansi Pendukung:

- 11. Kementerian Dalam Negeri
- 12. Tentara Nasional Indonesia
- 13. Kepolisian Republik Indonesia
- 14. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
- 15. Pemerintah Daerah
- 16. Lembaga Usaha

1. Koordinator & Primary Sector: Kemenkokesra

- a) Melakukan perencanaan operasi pemadaman, yang meliputi penetapan sasaran operasi, strategi, dan operasi taktis pemadaman; baik pemadamam darat maupun pemadaman udara;
- b) Memberikan penugasan operasi taktis kepada personil pemadaman;
- c) Menyediakan dukungan operasi pemadaman kepada SKTD pemerintah daerah;
- d) Melakukan koordinasi dengan instansi pendukung untuk perencanaan operasi, pemberian dukungan operasi, serta pengerahan sumber daya terkait.

2. Instansi Pendukung

- a) Membantu Kemenkokesra dalam perencanaan operasi;
- b) Menyediakan sumber daya untuk operasi pemadaman, antara lain berupa personil, peralatan, dan perlengkapan lainnya;
- c) Melaksanakan penugasan operasi taktis pemadaman, baik pemadaman darat maupun pemadaman udara;
- d) Memberikan bantuan penanganan pemadaman kebakaran hutan dan lahan dengan menggunakan teknologi pembuatan hujan buatan.

C. Penegakan Hukum

Koordinator

Kepolisian Republik Indonesia

Instansi Pendukung:

- 17. Kementerian Pertanian
- 18. Kementerian Kehutanan
- 19. Kementerian Lingkungan Hidup
- 20. Kejaksaan Agung Republik Indonesia
- 21. Pemerintah Daerah

1. Koordinator & Primary Sector: Polri

Meningkatkan koordinasi dengan PPNS dalam rangka penegakan hukum terhadap pelaku pelanggaran di bidang kebakaran hutan dan lahan.

2. Instansi Pendukung

- a) Memberikan sanksi kepada pemegang izin usaha yang tidak memiliki sumber daya manusia, sarana dan prasarana pengendalian kebakaran hutan serta tidak melaksanakan kegiatan pengendalian kebakaran di areal kerjanya;

- b) Meningkatkan kinerja Pejabat Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) Kehutanan, Polisi Kehutanan, dan PPNS Perkebunan dalam rangka penegakan hukum terhadap pelaku pelanggaran di bidang kebakaran hutan dan lahan;
- c) Meningkatkan kinerja PPNS Lingkungan Hidup dalam rangka penegakan hukum dalam pencemaran lingkungan hidup yang diakibatkan oleh kebakaran hutan dan lahan.

D. Pengamanan

Koordinator

Kepolisian Republik Indonesia

Instansi Pendukung:

22. Tentara Nasional Indonesia

1. Koordinator & Primary Sector: Polri

Mengkoordinir upaya pengamanan dalam rangka pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

2. Instansi Pendukung

Menyiapkan dan mengarahkan sumberdaya untuk dapat membantu kepolisian dalam tugas-tugas pengamanan penanggulangan atau pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

Pada umumnya penanganan pada awal kejadian bencana kebakaran hutan dan lahan dilakukan pada tingkatan terendah di level kabupaten/kota dengan tingkatan pelaksana di lapangan seperti BPBD, dinas damkar, dinas kehutanan, dinas pertanian, Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan di bawah UPT Kementerian Kehutanan, TNI, POLRI, unsur swasta dan masyarakat setempat. Pada beberapa kasus kejadian kebakaran yang terjadi di tingkat kabupaten/kota yang meluas hingga lintas kabupaten tetangga didalam satu provinsi, maka gubernur bertanggung jawab atas penanganan kejadian kebakaran hutan dan lahan. Provinsi mengerahkan sumberdaya yang ada di level provinsi dan dapat juga meminta bantuan sumberdaya dari provinsi tetangga terdekat untuk mendukung upaya penanganan kebakaran hutan dan lahan di daerahnya.

Ketika kejadian bencana kebakaran hutan dan lahan ini meluas dampaknya hingga lintas provinsi dan dianggap sebagai kejadian bencana yang sifatnya nasional sesuai kriteria tertentu, maka pemerintah berkoordinasi untuk menginisiasi tindakan pencegahan, respon dan memulihkan kejadian kebakaran tersebut dengan memberikan pendampingan bantuan kepada pemerintah provinsi dengan pengerahan sumberdaya tingkat nasional.

Konsep operasi ini disusun untuk mengakomodir beragamnya peranan Kementerian dan Lembaga di tingkat nasional dalam memberikan dukungan operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam peraturan perundangan.

BNPB sebagai koordinator utama penanggulangan bencana di tingkat nasional mengkoordinir Kementerian dan Lembaga terkait dalam penetapan kebijakan strategis terkait pemadaman bencana Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan. BNPB dibantu kementerian dan lembaga terkait melakukan pengumpulan dan penyebarluasan informasi, perencanaan operasi, dan pengerahan dukungan sumberdaya tingkat nasional yang dikoordinasikan oleh Pusdalops BNPB.

Pada tingkat provinsi, BPBD berperan sebagai koordinator dalam pengerahan sumberdaya provinsi dan dukungan operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan. Dalam hal ini BPBD berkewajiban memberikan laporan terkait operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan dilapangan ke Pusdalops BNPB.

A. Umum

1. BNPB mengoordinir kegiatan-kegiatan penanganan kebakaran hutan dan lahan di tingkat nasional. Fungsi koordinasi ini dilakukan melalui mobilisasi sumberdaya pemadaman kebakaran di tingkat nasional guna mendukung pemerintah daerah.
2. Pemerintah Daerah diwakili oleh BPBD menggunakan organisasi SKTD bertanggung jawab untuk melaksanakan kaji cepat situasi³⁰ dan penetapan kebutuhan sumber daya berada pada Komandan Tanggap Darurat Bencana Kabupaten/Kota (*Incident Commander — IC*).
3. Pemerintah Daerah akan:
 - a. Menunjuk seorang komandan Penanganan Darurat (*Incident Commander*) untuk mengendalikan operasi pemadaman (sesuai Peraturan Kepala BNPB No. 10 Tahun 2008 Tentang Komando Tanggap Darurat Bencana);
 - b. Mengaktifkan POSKOLAP (*Crisis Centre*);
 - c. Melakukan upaya pemadaman api melalui pemadaman darat dan pemadaman udara;
 - d. Mengoordinasikan/mengendalikan instansi terkait sebagai pendukung dalam menanggulangi bencana kebakaran hutan dan lahan;
 - e. Melaksanakan evaluasi kegiatan-kegiatan setiap hari.

³⁰Kronologis, lokasi, dampak, data pendukung (hotspot, ISPU, jarak pandang), upaya yang telah dilakukan

4. Mobilisasi sumber daya tingkat nasional dilakukan atas dasar pernyataan darurat bencana kebakaran hutan dan lahan dari Kepala Daerah³¹ dan permintaan Kepala Daerah kepada Presiden Republik Indonesia³².
5. BNPB akan:
 - a. Memberikan dukungan pendampingan operasi pemadaman kebakaran hutan dan lahan sesuai dengan kondisi atau kebutuhan penanganan bencana kebakaran hutan dan lahan;
 - b. Melaksanakan fungsi komando untuk pengerahan sumber daya dan pengoordinasian penanganan bencana kebakaran hutan dan lahan tingkat nasional, sesuai peraturan perundang-undangan;
 - c. Memfungsikan Pusdalops BNPB sebagai Pusat Pengendali Kebakaran Hutan dan Lahan Nasional (Pusdalcarhut Nas);
 - d. Menugaskan seorang pejabat (*Federal Coordinating Officer*) sebagai perwakilan BNPB³³ di lokasi kejadian untuk berkoordinasi dengan pejabat yang mewakili Kepala Daerah (*State Coordinating Officer*).
6. Pengerahan sumberdaya Kementerian Kehutanan untuk mendukung operasi pemadaman akan dikoordinasikan oleh BNPB kepada Pusdalops Nasional Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (Ditjen PHKA), Kementerian Kehutanan.
7. Pengerahan sumberdaya TNI untuk mendukung operasi pemadaman akan dikoordinasikan oleh BNPB kepada Asisten Operasi Markas Besar TNI.
8. Pengerahan sumberdaya Polri untuk mendukung operasi pemadaman akan dikoordinasikan oleh BNPB kepada Asisten Operasi Markas Besar Polri.
9. Pengerahan sumberdaya BPPT untuk mendukung operasi pemadaman akan dikoordinasikan oleh BNPB kepada UPT Teknologi Modifikasi Cuaca.
10. Pengerahan sumberdaya Basarnas untuk mendukung operasi pemadaman akan dikoordinasikan oleh BNPB kepada Deputi Operasi Basarnas.
11. Pemerintah Daerah Provinsi dapat meminta bantuan provinsi terdekat dalam hal dukungan sumberdaya terkait operasi pemadaman.
12. Komandan Tanggap Darurat dapat meminta dukungan sumberdaya dari pusat untuk operasi pemadaman kebakaran melalui Tim TRC Pusat³⁴, kemudian akan dilaporkan oleh Tim TRC Pusat ke Pusdalops PB.
13. Informasi mengenai perkembangan situasi bencana dilaporkan melalui prosedur jaring komunikasi yang telah ditetapkan, sehingga arus komunikasi di daerah/ lokasi ke pusat tetap berjalan.
14. Membuka *media centre* dan melaksanakan konferensi pers setiap pukul 16.30 WIB.

Lokasi Prioritas

Lokasi-lokasi kebakaran yang menjadi prioritas dalam pengendaliannya:

1. Daerah-daerah yang menjadi tuan rumah event nasional/internasional (contoh: SEA Games 2011 di Palembang).
2. Daerah yang merupakan habitat satwa yang terancam punah, sehingga mendapatkan perhatian dunia seperti Gajah, Harimau Sumatera, Orangutan, Jalak Bali, Elang Jawa, dan lainnya (contoh: kawasan Rawa Tripa, Aceh);
3. Daerah tujuan wisata (contoh: kebakaran di Gunung Agung, Bali);
4. Daerah yang berbatasan dengan negara tetangga, karena asap melintas ke negara tetangga (Riau, Sumut);
5. Daerah dataran tinggi yang merupakan sumber mata air untuk berbagai keperluan. Contoh: kebakaran hutan di Gunung Ciremai, TN Bromo Tengger Semeru, Gunung Papandayan atau daerah Bopunjur);
6. Daerah lahan gambut yang sangat sulit dipadamkan dan pada saat kebakaran menghasilkan asap yang banyak dan pekat (Riau, Jambi, Sumsel, Kalbar, Kalteng).

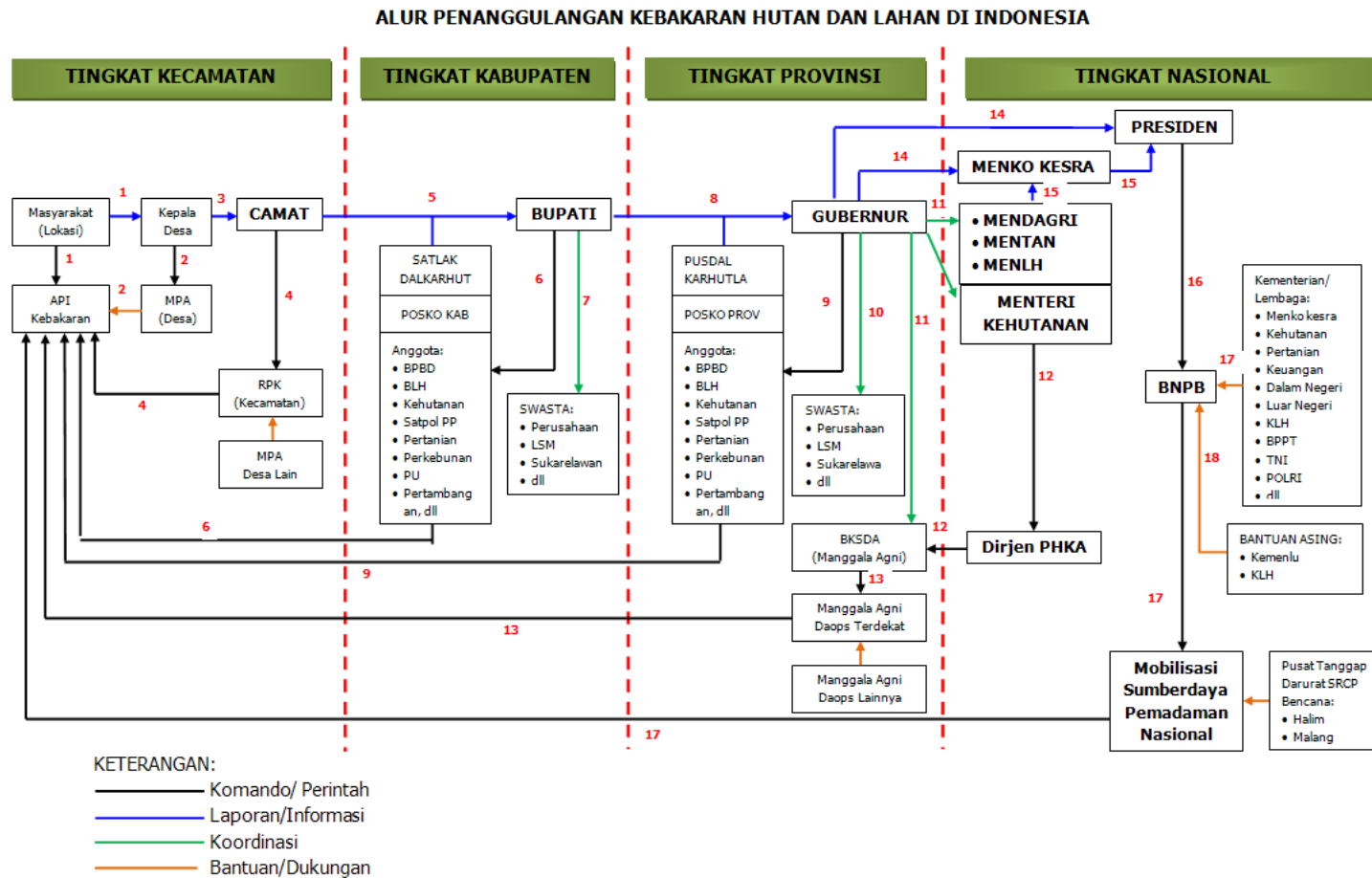
³¹Yang disertai dengan Surat Keputusan Kepala Daerah tentang Sistem Komando Tanggap Darurat Kebakaran Hutan dan Lahan

³²Dengan tembusan kepada Menteri Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat, Menteri Dalam Negeri, Menteri Pertanian, Menteri Kehutanan, Menteri Negara Lingkungan Hidup, Kepala BNPB (via Pusdalops BNPB), dan Gubernur

³³yang memimpin Tim Reaksi Cepat BNPB

³⁴Tim Reaksi Cepat yang terdiri dari BNPB dan Kementerian/Lembaga terkait yang ditugaskan di lokasi kejadian.

B. Alur Mobilisasi



Gambar 3. Alur Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia

C. Notifikasi

Pemberitahuan informasi kejadian kebakaran ataupun potensi kejadian kebakaran hutan dan lahan di suatu wilayah rawan kebakaran dapat disampaikan oleh masyarakat dan atau tim patroli brigdalkarhutla kepada UPT Kemenhut dan BPBD setempat, lalu BPBD menindaklanjuti berkoordinasi dengan SKPD terkait sebagai respon awal kejadian.

Sedangkan pemberitahuan informasi kejadian kebakaran ataupun potensi kejadian kebakaran hutan dan lahan yang dampaknya signifikan secara nasional terjadi di suatu wilayah rawan kebakaran disampaikan oleh tim patroli Brigdalkarhutla kepada UPT Kemenhut dan BPBD setempat, lalu BPBD menindaklanjuti dengan meneruskan kepada Pusdalops PB ditingkat pusat agar segera mendapatkan respon awal kejadian.

Berdasarkan notifikasi tersebut SKPD di daerah dan Kementerian dan Lembaga terkait tingkat pusat dapat melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sesuai prosedur dan tingkatannya masing-masing.

VI. Tindakan

A. Fase Sebelum Kejadian

Tindakan dan upaya kesiapsiagaan yang dilakukan pada tingkat nasional oleh Kementerian dan Lembaga terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan, antara lain:

1. Peningkatan kapasitas SDM bidang pengendalian kebakaran hutan dan lahan melalui pelatihan GIS, GPS, SAR, penggunaan alat-alat pemadaman, dan lainnya;
2. Membuat peta rawan kebakaran hutan dan lahan;
3. Sosialisasi/penyuluhan tentang dampak kebakaran hutan dan lahan serta sosialisasi PLTB;
4. Melakukan *groundcheck hotspot*;
5. Melakukan patroli pencegahan kebakaran hutan dan lahan;
6. Memasang alat sistem peringatan dini;
7. Melaksanakan apel siaga kebakaran hutan dan lahan dengan melibatkan masyarakat sekitar dan instansi terkait;
8. Mendorong masyarakat untuk membentuk kelompok-kelompok pencegahan, pengendalian kebakaran hutan dan lahan di lokasi-lokasi rawan kebakaran.

B. Fase Saat Kejadian

1. Respon Awal Kejadian

BNPB sebagai koordinator penanganan kebakaran hutan dan lahan tingkat nasional, melaksanakan tugas sebagai berikut:

- a. Melaporkan kepada Presiden setelah adanya notifikasi kejadian awal yang dampak kebakarannya signifikan secara nasional;
- b. Segera mengkoordinasikan/ membangun komunikasi dengan instansi utama dan pendukung di tingkat nasional dan di tingkat daerah untuk menetapkan langkah operasi pemadaman;
- c. Melakukan kaji cepat situasi dan penilaian dampak serta menganalisa untuk menentukan tindakan penanganan yang tepat guna memenuhi permintaan kebutuhan pengerahan sumberdaya;
- d. Menganalisa semua permintaan kebutuhan sumberdaya yang masuk sebelum menetapkan prioritas utama penanganan darurat;
- e. Mengaktifkan Pusdalops BNPB sebagai Pusat Pengendali Kebakaran Hutan dan Lahan Nasional (Pusdalkarhut Nas);
- f. Memastikan keamanan dan keselamatan semua personil yang bertugas dalam operasi penanganan darurat ini (membuat rencana pengamanan operasi).

2. Operasi Pemadaman

a) Pemadaman Darat

- (1) Pengerahan Personil (BPBD, Manggala Agni, Dinas Damkar, MPA, TNI-POLRI, Instansi/mitra kerja terkait dan Kelompok Masyarakat Terlatih);
- (2) Koordinasi dan Komando;
- (3) Penyampaian data melalui Pusdalops;
- (4) Komando dilaksanakan oleh Incident Commander).

b) Pemadaman Udara

Pemadaman Udara merupakan pendukung dari pemadaman darat.

- (1) Teknologi Modifikasi Cuaca (TMC), operasi hujan buatan;

- (2) Melakukan pemboman air;
- (3) Melakukan penipisan awan dengan mikrosprayer.

C. Fase Setelah Kejadian

Pada fase ini operasi penanganan darurat berakhir dan transisi ke tahap pemulihan berdasarkan pernyataan Kepala Daerah tentang berakhirnya masa tanggap darurat bencana di daerahnya. Kepala Daerah sesuai dengan kewenangannya menetapkan pengakhiran operasi tanggap darurat bencana tersebut dengan mengeluarkan Surat Perintah Pengakhiran Operasi Tanggap Darurat Bencana kepada Komandan Tanggap Darurat Bencana.

BNPB sesuai tugasnya memberikan asistensi/pendampingan selama operasi penanganan darurat berlangsung. Setelah berakhirnya masa tanggap darurat, BNPB masih akan tetap memiliki tugas:

1. Melakukan kaji situasi dan dampak kerusakan agar dapat menghitung besaran kerusakan dan kerugian yang terjadi (DALA);
2. Mengkoordinasikan isu-isu yang masih terjadi sebagaimana diperlukan akibat berakhirnya masa tanggap darurat ini seperti kurangnya sumberdaya dan lain sebagainya;
3. Tetap menjaga hubungan koordinasi yang baik pada tingkat pusat dan daerah;
4. Mengumpulkan, menyimpan dan menjaga semua data, informasi, catatan, laporan atau dokumen-dokumen penting terkait pelaksanaan operasi.

D. Fase Pemulihan

Tindakan dan upaya yang dilaksanakan pada tingkat nasional didalam fase pemulihan setelah kejadian kebakaran hutan dan lahan, antara lain:

1. Penegakan hukum bersama antar KL untuk memberikan efek jera kepada pelaku;
2. Rehabilitasi kawasan hutan dan lahan;
3. Rehabilitasi satwa dan fauna.

E. Pemerintah

1. Kementerian Koordinator Kesejahteraan Rakyat

Jl. Medan Merdeka Barat No. 3 Jakarta Pusat

Telp. 021-345 9444

Situs: <http://www.menkokesra.go.id>

2. Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Jl. Ir.H.Juanda No. 36 Jakarta Pusat

Telp. 021-3442734, 3442985, 3443079 Fax. 021-3505075

Situs: <http://www.bnpb.go.id>

a) Pusdalops

Jl. Ir.H.Juanda No. 36 Jakarta Pusat

Telp. 021-3458400, Fax: 021-3458500

Email: posko@bnpb.go.id

b) Direktorat Tanggap Darurat

Jl. Ir.H.Juanda No. 36 Jakarta Pusat

Telp/Fax. 021-3519738

c) Direktorat Kesiapsiagaan

Jl. Tanah Abang II No. 57 Jakarta Pusat 10160

Telp/Fax. 021-3802535

Email: bnpb.ks.pd@gmail.com

3. Kementerian Kehutanan

Gedung Manggala Wanabakti

Jl. Jend. GatotSubrotoSenayan – Jakarta

Telepon: 021-573 1820, Fax: 021-570 0226

Situs: <http://www.dephut.go.id>

a) Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan

GedungManggalaWanabakti Blok VII Lantai 13

Jl. Jend. GatotSubroto Jakarta 10270

Telp. : 021-5704618 Fax : 021-5704618 Ext. 806

Situs : <http://ditpkh-phka.dephut.go.id> E-mail : ditpkh.phka@dephut.go.id

b) Pusat Operasi Kebakaran Hutan

GedungManggalaWanabakti Blok VII Lantai 13

Jl. Jend. GatotSubroto Jakarta 10270

c) Balai Besar dan Balai Konservasi Sumber Daya Alam

1) BalaiKSDA Nangroe Aceh Darussalam

Jl. Cut Nyak Dhien Km 1,2 Kotak Pos 29, Banda Aceh

Telp. 0651-42694 Fax. 0651-41943

2) Balai Besar KSDA Sumut

Jl. S.M Raja No. 14 Km 5,5 Marindal, Medan

Telp./Fax. 061-7860606

3) Balai KSDA Sumatera Barat

Jl. Khatib Sulaiman No. 46 Padang

Telp/Fax. 0751-54136

4) Balai Besar KSDA Riau

Jl. HR Soebrantas Km 8,5 Kotak Pos.1048 Tampan, Pekanbaru

Telp/Fax. 0761-63135

- 5) Balai KSDA Lampung
Jl. Haji Zainal Abidin Pagar Alam Rajabasa No. 1 B Bandar Lampung 35145
Telp/Fax. 0721-703882
Situs : www.kakatau.org
- 6) Balai KSDA Sumatera Selatan
Jl. Kol. H. Burlian Km. 6 No. 79, Puntikayu, Palembang 30153
Telp/Fax. 0711-410948
- 7) Balai KSDA Jambi
Jl. Arief Rachman Hakim No. 10 B Lt. II Telanaipura, Jambi 36124
Telp/Fax. 0741-62451
- 8) Balai KSDA Bengkulu
Jl. Mahoni No. 11 Bengkulu
Telp/Fax. 0736-21697
- 9) Balai KSDA Kalimantan Barat
Jl. Achmad Yani No. 121 Pontianak
Telp. 0561-735635, 760949 Fax. 0561-747004
- 10) Balai KSDA Kalimantan Selatan
Jl. Sei Ulin 28 Simpang Empat
PO Box. 1048, Banjarbaru 70714
Telp. 0511-4772408 Fax. 0511-4773370
Situs: bksdakalsel.co.cc
Email: bksda_ks@telkom.net
- 11) Balai KSDA Kalimantan Timur
Jl. M.T. Haryono Kel. Air Putih 1601, Samarinda Ulu
Telp/Fax. 0541-743556
- 12) Balai KSDA Kalimantan Tengah
Jl. Yos Sudarso No. 3 Kode Pos 32, Palangkaraya 73112
Telp. 0536-3221268 Fax. 0536-3237034
Website: bksdakalteng.dephut.go.id
Email: balaiksdakalteng@yahoo.com
- 13) Balai Besar KSDA Sulawesi Selatan
Jl. Perintis Kemerdekaan Km 13 Makassar 90242
Telp. 0411-590370 Fax. 0411-590371
Website: <http://bksda.dephut.go.id>
- 14) Balai KSDA Sulawesi Tengah
Jl. Prof. M. Yamin No. 19 Palu 94121
Telp/Fax. 0451-481106
- 15) Balai KSDA Sulawesi Utara
Jl. Tololiu Supit, Kotak Pos 1080 Manado 95117
Telp. 0431-868214 Fax. 0431-864296
Email: bksda.sulut@yahoo.id
Situs: <http://bksdasulut.dephut.go.id>
- 16) Balai KSDA Sulawesi Tenggara
Jl. La Ute No. 7 Kendari
Telp/Fax. 0401-326716

d) Balai Besar dan Balai Taman Nasional

- 1) **Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser**
Jl. Selamat No. 137 Kel. Sitirejo III Kec. Medan Amplas Medan 20219
Telp. 061-7872919, Fax. 061-7864510
email : balai_tnql@dephut.go.id
web : www.gunungleuser.or.id
- 2) **Balai Taman Nasional Batang Gadis**
Jl. Willem Iskandar No. 01 Kel. Pidoli Dolok, Panyabungan, Sumatera Utara 22913
Telp/Fax. 0636-321670

email: btnttgadis24@gmail.com

- 3) **Balai Taman Nasional Siberut**
Jl. Khatib Sulaiman No. 46 Padang, Sumatera Barat
Telp/Fax.0751-7059986, 7050585
email: tn_siberut@yahoo.com
- 4) **Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat**
Jl. Basuki Rachmat No. 11 Kotak Pos. 40 Sungai Penuh, Jambi 37101
Telp. 0748-22250, 22240Fax. 0748-22300
Website: <http://www.kerinciseblat.org>
- 5) **Balai Taman Nasional Bukit Tigapuluh**
Jl. Lintas Timur Km. 3 Puncak Selasih Pematang Rebah-Rengat INHU Riau
Telp/Fax.0769-7000030
Website: <http://www.bukit30.org/>
- 6) **Balai Taman Nasional Bukit Duabelas**
Jl. Komplek Perkantoran Pemerintah Kab. Sarolangun, Jambi
Telp. 0741-62451
- 7) **Balai Taman Nasional Berbak**
Jl. Yos Sudarso Km. 4 PO Box 112 Sejinjang, Jambi
Telp. 0741-31257, 7076277Fax. 0741-31257
- 8) **Balai Taman Nasional Sembilang**
Jln. AMD Kelurahan Talang Jambe Kecamatan Sukarame
Palembang 30152
Telp. 0711-7839200
- 9) **Balai Taman Nasional Bukit Barisan-Selatan**
Jl. Ir. Juanda 19 Kota Agung, Tanggamus
Lampung Selatan 35751
Telp/Fax. 0722-21064
- 10) **Balai Taman Nasional Way Kambas**
Jl.RayaLabuhanRatu Lama, Labuhan Ratu, Sukadana – Lampung Timur – 34196
Telp. 0725-7645024Fax.0725-7645090
Website: www.waykambas.or.id
Email : program@waykambas.or.id, kabalai@waykambas.or.id
- 11) **Balai Taman Nasional Tesso Nilo**
Jl. Raya Langgam Km.4 Pangkalan Kerinci Kab.Pelalawan Provinsi Riau
Telp / Fax : 0761-494728
Email : tn_tessonilo@yahoo.com
Situs: <http://www.wwf.or.id/tessonilo/Default.php> atau
http://www.wwf.or.id/tessonilo/Default.php?wwf_lang=1
- 12) **Balai Taman Nasional Gunung Palung**
Jl. Gajahmada,Kalinilam, Ketapang–Kalimantan Barat
Telp/Fax.0534-32720, 9707345
- 13) **Balai Taman Nasional Danau Sentarum**
Jl. YC. Oevang Oeray No. 43 Sintang Kalimantan Barat
Telp / Fax. 0565-22242
- 14) **Balai Taman Nasional Betung Kerihun**
Jl. Kapten Pierre Tendean, Kompleks KODIM 1206
Putussibau - Kalbar – 78711
Tlp. 0567-21935; Fax. 0567-21935
Email: tn_betungkerihun@yahoo.com
- 15) **Balai Taman Nasional Bukit Baka- Bukit Raya**
Jl. Dr.W. Sudiro Husodo No.75 Sintang 73112
Tlp./Fax. 0565-23521
Email. tnbbr@plasa.com

16) Balai Taman Nasional Tanjung Puting

Jl. HM Raf'i Km 2 Pangkalan Bun - Kalimantan Tengah
Telp/Fax.0532-23832
website: <http://www.tanjungputing-nationalpark.com/>

17) Balai Taman Nasional Sebangau

Jl. Mahir Mahar KM.1,2 Kotak Pos 65 Palangka Raya - Kalimantan Tengah 73113
Telp. 0536-3327093
Email : btnsebangau@yahoo.com, sebangaukalteng@gmail.com

18) Balai Taman Nasional Kutai

Jl. Awang Long Tromol POS I Bontang, Kalimantan Timur 75311
Telp. 0548-27218
Fax. 0548-22946

19) Balai Taman Nasional Kayan Mentarang

Jl. PusatPemerintahan, Malinau 77554 Kalimantan Timur
Telp.0553-2022758
Telp/Fax 0553-2022757
email: balai_tnkm@yahoo.com
Kantor Perwakilan (Sementara):
Jl Flamboyan No 6 RT 27 Karang Anyar, Tarakan 77111 Kalimantan Timur
Telp/Fax: 0551 252

4. Kementerian Pertanian

Jl. Harsono RM. No. 3, Ragunan-Jakarta 12550
Telp. (021) 7806131-34, Fax. (021) 7804237, 78833066
Situs: <http://www.deptan.go.id>

Direktorat Perlindungan Perkebunan

Jl. Harsono RM No.3 Ragunan Jakarta
Gedung C Lantai V
Telp/Fax. (021) 781 5684

5. KementerianKesehatan

Jl. HR. Rasuna Said Blok X.5 Kav. 4-9 Blok A Lantai 2 Jakarta 12950
Telp.021 5201587, 5201591, 5201590, Fax. 021 5201591
Situs: <http://www.depkes.go.id>

Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan

Jl. HR.Rasuna Said Blok X-5 Kav. 4-9 Lantai 6 Ruang 601 Kuningan Jakarta Selatan
Telp.021 5265043, 5210411, Fax. 021 5271111, 5210395
Situs: <http://www.penanggulangankrisis.depkes.go.id>

6. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi

Gedung BPPT II Lantai 24, Jl. MH.Thamrin 8, Jakarta 10340
Telp. 021 3162222, Fax. 021 3904537
Situs: <http://www.bppt.go.id>

UPT Hujan Buatan

Gedung BPPT I Lantai19,Jl. MH.Thamrin 8, Jakarta 10340
Telp. 021 3162222 ext. 8837

7. Markas Besar Tentara Nasional Indonesia

Mabes TNI Cilangkap, Jakarta Timur
Telp. 021-84595576, 8459-5326, Fax. 021-84591193
Situs: <http://www.tni.mil.id>

Pusdalops MarkasBesarTentaraNasional Indonesia

Mabes TNI Cilangkap, Jakarta Timur

8. Markas Besar Kepolisian Republik Indonesia

Jl. Trunojoyo No. 3 Kebayoran Baru Jakarta 12110
Telp. 021-7218555
Situs: <http://www.polri.go.id>

Pusdalops Polri

Jl. Trunojoyo No. 3 Kebayoran Baru Jakarta 12110
Telp: 021-72801728, 72801718

9. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)

Jl. Angkasa I No.2, Kemayoran Jakarta - Indonesia
Telp. +62-21-4246321
Situs: <http://www.bmkg.go.id>

10. LAPAN

Jl. Pemuda Persil No.1 Jakarta 13220
Telp.(021) 4892802, Faks.(021) 4892815
Situs: <http://www.lapan.go.id>

F. Pemerintah Daerah

1. Provinsi Aceh

a) Sekretariat Daerah

Jl. TjutNyakArief Banda Aceh

Telp. 0651 7555516, 7555517, 7555518

b) Dinas Kehutanan

Jl. JenderalSudirman No. 21 Banda Aceh

Telp.0651 42277, 43628, Fax. 0651 43628

c) Dinas Pertanian

Jl. PanglimaNyakMakam No.24 Lampineung Banda Aceh

Telp. 0651-53640,53541,51301, Fax. 0651-51301

d) Damkar Kota Bandaaceh

Telp. 0651-44123, 41830

e) BPBD

Jl. TeukuDaudBeure'en No. 18, Banda Aceh

Telp.0651 3478, Fax.0651 (0651)3478

2. Provinsi Sumatera Utara

a) Sekretariat Daerah

Jl. Diponegoro 30 Medan

Telp. 061 4576902, 452000, 4151871

b) DinasKehutanan

Jl. Sisingamangaraja Km. 5,5 No. 14 Marindal Medan 20147

Telp.(061) 7868438; Fax. (061) 7862065

c) DinasPertanian

Jl. Jend. Besar Dr. Abd.HarisNasution No.6 P. Mansyhur Medan 20143

Telp. 061-7863567, Fax. 061-7863567

d) BPBD

Jl. Medan-Binjai KM 10,3 No.8, Medan

Telp. 061 8468469, Fax. 061 8468015

3. Provinsi Sumatera Barat

a) Sekretariat Daerah

Jl. JenderalSudirman No. 51 Padang

Telp. 0751 31401, 31402, 34425

b) DinasKehutanan

Jl. KhatibSulaiman No. 46 - Padang

Telp.0751 53343, 51535; Fax. 0751 59511

c) DinasPertanian

Jl. JendSudirman No.51 KotakPos 112, Padang

Telp. 0751 54505, Fax. 0751 31553, 22114

d) Damkar Kota Padang

Jl. Rasuna Said No. 56

Telp 0751 28558

e) BPBD

Jl. Jend. Sudirman No.47, Padang

Telp. 0751 890720, Fax. 0751 890721

4. Provinsi Riau

a) Sekretariat Daerah

Jl. Jenderal Sudirman No. 460 Pekanbaru
Telp. 0761 33749, 33180, 40302, 33477

b) Dinas Kehutanan

Jl. Khatib Sulaiman No. 46 - Padang
Telp. 0751 53343, 51535, Fax. 0751 59511

c) Dinas Pertanian

Jl. H. R. Subrantas Km. 8 Pekanbaru 28294
Telp. 0761 61054, 61053, Fax. 0761 61052

d) BPBD

Jl. Sultan Syarif Qasim No. 119 Pekanbaru
Telp. 0761 855734, Fax. 0761 855734

5. Provinsi Jambi

a) Sekretariat Daerah

Jl. Jend. A. Yani No. 1 Jambi
Telp. 0741 670598, 62697, 60400

b) Dinas Kehutanan

Jl. Arif Rahman Hakim No. 10 Telanaipura Jambi 36124
Telp. 0741 62609, 62295, Fax. 0741 61545

c) Dinas Pertanian

Jl. RM. Noer Atmadibrata Jambi 36122
Telp. 0741-62404, Fax. 0741 62829

d) Damkar

Jl. HOS Cokroaminoto No. 113
Telp. 0741 41171, Fax. 0741 7033082

e) BPBD

Jl. Jend A. Thalib No 45A Telanaipura, Jambi
Telp. 0741 670689, Fax. 0741 670689

6. Provinsi Bengkulu

a) Sekretariat Daerah

Jl. Pembangunan No. 1 Bengkulu
Telp. 0736 21450, 21092

b) Dinas Kehutanan

Jl. Pembangunan Simpang Harapan Bengkulu
Telp. 0736 20091, Fax. 0736 22856

c) Dinas Pertanian

Jl. Basuki Rachmat No. 10 Bengkulu 38227
Telp. 0736-21404, Fax. 0736-344595

d) Damkar

Jl. Bhayangkara No. 47 Kota Bengkulu 38229
Telp. 0736 52613, 51113

e) BPBD

Jl. Pangeran Natadirdja KM. 7 Bengkulu
Telp. 0736 349674, Fax. 0736 349674

7. Provinsi Sumatera Selatan

a) Sekretariat Daerah

Jl. Kapt. A. Rivai Palembang
Telp. 0711 410838, 357405, 357483

b) DinasKehutanan

Jl. Ko. H. BurlianPuntiKayu Km. 6,5 PO.BOX. 340, Palembang
Telp.0711 410739, 411476, Fax. 0711 411479

c) DinasPertanian

Jl. Kapten P. Tendean No. 1056 Palembang 30129
Telp. 0711-353122, 364881 Fax. 0711 350741

d) Damkar

Jl. A. Yani KM. 7 BindungLangitBaturajaKab.OganKomeri ngUlu
Telp. 0735 322113

e) BPBD

Jl. ArahBandara Sultan Mahmud Badaruddin II, Palembang
Telp. 0711 385108, Fax. 0711 385107

8. Provinsi Lampung

a) Sekretariat Daerah

Jl. WR. Monginsidi No. 69 Bandar Lampung
Telp. 0721 481166, 5644916, 481501

b) DinasKehutanan

Jl. H. ZainalAbidinPagarAlamRajabasa, Bandar Lampung 35144
Telp.0721 703177, 788841, Fax. 0721 705058

c) DinasPertanian

Jl. Hj. ZainalAbidinPagaralam No.1 Rajabasa, Bandar Lampung 35144
Telp. 0721 704700, Fax. 0721 703775

d) Damkar

Jl.CemaraGunungSakti, MenggalaTuBa, Lampung
Telp. 0726 21113, 750600

e) BPBD

Jl. Jend. GatotSubroto No. 44, Pahoman, Bandar Lampung
Telp. (0721)240766, Fax. (0721)240766

9. ProvinsiKepulauan Riau

a) Sekretariat Daerah

Jl. BasukiRahmat No.1 Tanjung Pinang
Telp. 0771 318533, 318555

b) DinasKehutanandanPertanian

Jl. R.E Martadinata No.1 Sekupang, Batam
Telp.0778 326335 Ext.215, Fax. 0778 326358

c) Damkar

Jl. IrSutamiNo.1 TanjungpinangKepulauan Riau
Telp. 0771 20949

d) BPBD

Jl. TuguPahlawan No. 18, Tanjung Pinang
Telp. 0771 315977, Fax. 0771 316977

10. Provinsi Bangka Belitung

a) Sekretariat Daerah

Jl. Jend. Sudirman No. 3 Pangkal Pinang
Telp. 0717 42215, 438850, 4255014

b) Dinas Kehutanan dan Pertanian

Jl. Mentok No. 205 Pangkalpinang Kodepos 33134
Telp. 0717 439065, Fax. 0717 439065

c) BPBD

Komp. Perkantoran dan Permukiman Terpadu Pemprov Kep. Babel
Jl. Profesi (Eks Gedung Profesi) Kel. Air Itam, Pangkalpinang
Telp. 0717 438865, Fax. 0717 438865

11. Provinsi Kalimantan Barat

a) Sekretariat Daerah

Jl. Jend. A. Yani Pontianak
Telp. 0561 736541, 730062

b) Dinas Kehutanan

Jl. Sultan Abdurahman No. 137 Pontianak 78116
Telp. 0561-734029, Fax. 0561-733789
E-mail: kehutanan@kalbar.go.id

c) Dinas Pertanian

Jl. Aliyong No. 17 Kotak Pos 1094 Pontianak 78116
Telp. 0561-734017, Fax. 0561-737069

d) Damkar

Jl. Ahmad Yani Pontianak
Telp. 0561-730897

e) BPBD

Jl. Adi Sucipto Km 3,5 No. 50, Pontianak
Telp. 0561-744219, Fax. 0561-744219

12. Provinsi Kalimantan Tengah

a) Sekretariat Daerah

Jl. R.T.A. Miliono No. 1 Palangkaraya
Telp. 0536 21580, 22000, 22845, 3221538, 3221353, 3222000

b) Dinas Kehutanan

Jl. Imam Bonjol No. 1A Palangkaraya 73112
Tlp. 0536 21656, 36544, Fax. 0536 21192, 21656

c) Dinas Pertanian

Jl. Willem A.S No. 5 Palangkaraya
Telp. 0536-27855, 21226, 23670, Fax. 0536 24200, 22570

d) Damkar Wal Fajri

Jl. Mawar RT. 6 Kuala Kapuas, Kalimantan Tengah
Telp. 0513 22 040

e) BPBD

Jl. Tjilik Riwut KM 7,8, Palangkaraya
Telp. 0536 3232729, Fax. 0536 3232729

13. Provinsi Kalimantan Selatan

a) Sekretariat Daerah

Jl. Jend. Sudirman No. 14 Banjarmasin

Telp. 0511 3353469, 3353459, 3354115, 364197, 3356073, 3353470, 3353457, 54983

Fax. 0511 3358419, 64197, 56073

b) DinasKehutanan

Jl. A YaniTimur No. 14 Kotak Pos. 30, Banjarbaru 70011

Telp.(0511) 777534; Fax. (0511) 772234

E-mail:dishutkalsel@indonet.id; dishutkalsel@email.com

c) DinasPertanian

Jl. PanglimaSudirman No.5 KotakPos 29 Banjarmasin 70711

Telp. 0511 772057, Fax. 0511 772473

d) Damkar

Jl. AES NASUTION RT. 32

Telp. 0511-7199009

e) BPBD

Jl. Brigjen H. HasanBasry, Gedung LVRI Kalimantan Selatan Lt. II - BundaranKayuTangi

Telp.0511 3307760, 7745727, Fax. 0511 3307760

14. Provinsi Kalimantan Timur

a) Sekretariat Daerah

Jl. Gajahmada 1 Samarinda

Telp.0541 743903, 733333, 741001, Fax. 0541 742111, 737762, 732555

b) DinasKehutanan

Jl. KesumaBangsa, Samarinda 75123

Telp.0541 741963, 741803, 741807, Fax. 0541 736003

c) DinasPertanian

Jl. BasukiRahmatSamarinda

Telp.0541 742484, 741676, Fax. 743867, 271048

d) Damkar

Jl. Sukarno Hata, Kantor Bupati Lama Kota Sangata

Telp. 0549 23113

e) BPBD

Jl. MT Haryono, Samarinda

Telp.0541 733766, 741040, Fax. 0541 205315

1. Masyarakat, Relawan, LSM, NGO

a) Palang Merah Indonesia

Jl. Jend. Gatot Soebroto Kav. 69 Jakarta Selatan 12790

Situs: www.pmi.or.id

b) Radio Antar Penduduk Indonesia (RAPI)

Jl. Cakrawijaya V Blok S No. 6 Komplek Diskum TNI AD Cipinang Muara, Jakarta Timur 13420

Fax. 021-70704012

Situs: <http://www.rapi.or.id/> Email: jz09zzz_pengnas@rapi.or.id

c) Organisasi Radio Amatir Republik Indonesia (ORARI)

Jl. Karang Tengah Raya 59B Lebak Bulus Jakarta 12440

PO BOX 6797 JKSRB Jakarta 12067

Telp. 021 75816884, 75816885, Fax. 021 7668726

Situs: www.orari.or.id E-mail: oraripst@oraripusat.net

1) Sekretariat Jenderal ORARI Pusat

Gedung Prasada Sasana Karya Lt. 10 Jl. Suryopranoto No. 8 Jakarta Pusat 10130

Telepon : 021-912 68 256, 938 12 087, Fax. 021-63869060

d) Care International Indonesia

Tifa Bldg Lt. 10 Suite 1005 Jl. Kuningan Barat 26, Jakarta 12710

Telp. 021 52922282, Fax. 021 52922283

e) Masyarakat Peduli Api

Merupakan regu pengendali kebakaran hutan yang dibentuk di Unit Pelaksana Teknis PHKA sebagai mitra kerja di daerah khususnya dalam pencegahan kebakaran hutan.

(1) Sudah terbentuk di 23 provinsi dengan jumlah 390 kelompok (7.278 orang).

(2) Dilatih dasar-dasar pencegahan kebakaran hutan dan pemadaman dini menggunakan peralatan manual.

(3) Masih kurang dalam perlengkapan tangan.

1. **Ancaman bencana** adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana.
2. **Badan Nasional Penanggulangan Bencana**, yang selanjutnya disingkat BNPB, adalah lembaga pemerintah nondepartemen sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. **Badan Penanggulangan Bencana Daerah**, yang selanjutnya disingkat BPBD, adalah badan pemerintah daerah yang melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah.
4. **Bencana** adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
5. **Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan**, yang selanjutnya disebut Brigdalkarhut, adalah suatu lembaga yang mempunyai tugas dan fungsi, pencegahan, pemdaman, dan penanganan pasca kebakaran hutan, serta penyelamatan (rescue) yang dilengkapi dengan sumber daya manusia, dana dan sarana prasarana.
6. **Dana Siap Pakai** adalah dana yang selalu tersedia dan dicadangkan oleh Pemerintah untuk digunakan pada saat tanggap darurat bencana sampai dengan batas waktu tanggap darurat berakhir.
7. **Gambut** adalah material yang terbentuk dari bahan-bahan organik (serasah), seperti dedaunan, batang dan cabang serta akartumbuhan yang terakumulasi dalam kondisi lingkungan yang tergenang air, sedikit oksigen dan keasaman tinggi serta terbentuk di suatu lokasi dalam jangka waktu yang lama.
8. **Hutan** adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan, berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungan yang satu dengan yang lain tidak dapat dipisahkan.
9. **Kebakaran hutan** adalah suatu keadaan dimana hutan dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan atau hasil hutan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan atau nilai lingkungan.
10. **Kesiapsiagaan** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.
11. **Komandan Tanggap Darurat Bencana** adalah seorang pejabat yang ditunjuk oleh Kepala BNPB/BPBD untuk melaksanakan fungsi Komando Tanggap Darurat Bencana.
12. **Lembaga usaha** adalah setiap badan hukum yang dapat berbentuk badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, koperasi, atau swasta yang didirikan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang menjalankan jenis usaha tetap dan terus-menerus yang bekerja dan berkedudukan dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
13. **Manggala Agni** adalah regu pengendali kebakaran hutan yang personilnya berasal dari Pegawai Negeri Sipil dan masyarakat yang telah diberikan pelatihan pengendalian kebakaran hutan.
14. **Masyarakat** atau komunitas adalah kelompok orang yang hidup dan saling berinteraksi di daerah tertentu, yang dapat memiliki ikatan hokum dan solidaritas yang kuat karena memiliki satu atau dua kesamaan tujuan, lokalitas atau kebutuhan bersama; misalnya tinggal di lingkungan yang sama-sama terpapar pada risiko bahaya yang serupa, atau sama-sama telah terkena bencana, yang pada akhirnya mempunyai kekhawatiran dan dan harapan yang sama tentang risiko bencana.
15. **Masyarakat Peduli Api**, yang selanjutnya disebut MPA, adalah masyarakat yang secara sukarela peduli terhadap pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang telah dilatih.
16. **Mitigasi** adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.
17. **Patroli** adalah kegiatan pengawasan yang dilakukan oleh para pihak untuk melakukan pemadaman kebakaran hutan dan lahan.

18. **Pemadaman kebakaran hutan** adalah semua usaha, tindakan atau kegiatan yang dilakukan untuk menghilangkan dan mematikan api yang membakar hutan.
19. **Pemerintah daerah** adalah gubernur, bupati/walikota, atau perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
20. **Pemerintah pusat**, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
21. **Pemulihan** adalah serangkaian kegiatan untuk mengembalikan kondisi masyarakat dan lingkungan hidup yang terkena bencana dengan memfungsikan kembali kelembagaan, prasarana, dan sarana dengan melakukan upaya rehabilitasi.
22. **Penanganan pasca kebakaran** adalah semua usaha, tindakan atau kegiatan yang meliputi inventarisasi, monitoring dan evaluasi serta koordinasi dalam rangka menangani suatu areal setelah terbakar.
23. **Pencegahan bencana** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko bencana, baik melalui pengurangan ancaman bencana maupun kerentanan pihak yang terancam bencana.
24. **Pencegahan kebakaran hutan** adalah semua usaha, tindakan atau kegiatan yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi kemungkinan terjadinya kebakaran hutan.
25. **Pengendalian kebakaran hutan** adalah semua usaha, pencegahan, pemadaman, penanganan pasca kebakaran hutan dan penyelamatan.
26. **Penyelenggaraan penanggulangan bencana** adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
27. **Peringatan dini** adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.
28. **Rawan bencana** adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologi, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
29. **Rehabilitasi** adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana.
30. **Rekonstruksi** adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pascabencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pascabencana.
31. **Risiko bencana** adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
32. **Setiap orang** adalah orang perseorangan, kelompok orang, dan/atau badan hukum.
33. **Sistem Komando Tanggap Darurat** adalah suatu sistem dalam penanganan bencana pada status keadaan darurat, yang dalam sistem tersebut Kepala BNPB/BPBD memiliki kemudahan akses berupa fungsi komando untuk memerintahkan sektor/lembaga dalam satu komando guna pengerahan sumber daya manusia, peralatan, logistik, dan penyelamatan.
34. **Status keadaan darurat bencana** adalah suatu keadaan yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk jangka waktu tertentu atas dasar rekomendasi Badan yang diberi tugas menanggulangi bencana.

35. **Tanggap darurat bencana** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.
36. **Tim Reaksi Cepat BNPB/BPBD** adalah tim yang ditugaskan oleh Kepala BNPB/BPBD sesuai dengan kewenangannya untuk melakukan kegiatan kaji cepat bencana dan dampak bencana, serta memberikan dukungan pendampingan dalam rangka penanganan darurat bencana.
37. **Titik panas** (*hotspot*) adalah indikator kebakaran hutan yang mendeteksi suatu lokasi yang memiliki suhu relatif lebih tinggi dibandingkan dengan suhu di sekitarnya.

APBD	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APL	Areal Penggunaan Lain
AWS	Automatic Weather System
Basarnas	Badan SAR Nasional
BBKSDA	Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam
BBTN	Balai Besar Taman Nasional
BKSDA	Balai Konservasi Sumber Daya Alam
BMKG	Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika
BNPB	Badan Nasional Penanggulangan Bencana
BPBD	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
BPPT	Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
Brigdalkarhut	Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan
BTN	Balai Taman Nasional
DALA	Damage and Loss Assessment
Damkar	Pemadaman Kebakaran
Damkarhutla	Pemadaman Kebakaran Hutan dan Lahan
Daops	Daerah Operasi
DPR	Dewan Perwakilan Rakyat
Dukops Damkarhutla	Dukungan Operasional Pemadaman Kebakaran Hutan dan Lahan
FDRS	Fire Danger Rating System
GIS	Geographic Information System
GPS	Global Positioning System
HT	Handy Talkie
HTI	Hutan Tanaman Industri
IC	Incident Commander
Inpres	Intruksi Presiden
IRBI	Indeks Rawan Bencana Indonesia
ISPO	Indonesia Sustainable Palm Oil
K/L	Kementerian/Lembaga
Karhutla	Kebakaran Hutan dan Lahan
Kemen LH	Kementerian Lingkungan Hidup
Kemendagri	Kementerian Dalam Negeri
Kemenhan	Kementerian Pertahanan
Kemenhut	Kementerian Kehutanan
Kemenkokesra	Kementerian Koordinator Kesejahteraan Rakyat
Kemenlu	Kementerian Luar Negeri
Kementan	Kementerian Pertanian
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat
MJO	Madden Julian Oscillation
MPA	Masyarakat Peduli Api
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
NonZOM	Non Zona Musim
Pemkab	Pemerintah Kabupaten
Pemkot	Pemerintah Kota
Pemprov	Pemerintah Provinsi
PLTB	Pembukaan Lahan Tanpa Bakar
POLRI	Kepolisian Republik Indonesia
Poskolap	Pos Komando Lapangan
Protap	Prosedur Tetap
Pusdalkarhutnas	Pusat Pengendalian Kebakaran Hutan Nasional
Pusdalops	Pusat Pengendalian Operasi
Renja	Rencana Kerja

Renkonas	Rencana Kontinjensi Nasional
Renstra	Rencana Strategis
RISPK	Rencana Induk Sistem Proteksi Kebakaran
RKP	Rencana Kerja Pemerintah
RKPD	Rencana Kerja Pemerintah Daerah
RPJM	Rencana Pembangunan Jangka Menengah
RPJMD	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
SAR	Search and Rescue
Satker	Satuan Kerja
SDM	Sumber Daya Manusia
SKPD	Satuan Kerja Perangkat Daerah
SKTD	Sistem Komando Tanggap Darurat
SMART	Satuan Manggala Agni Reaksi Taktis
SOP	Standard Operasional Procedure
SSB	Single Side Band
Sumbut	Suntik Gambut
TMC	Teknologi Modifikasi Cuaca
TN	Taman Nasional
TNI	Tentara Nasional Indonesia
TRC	Tim Reaksi Cepat
UPT	Unit Pelaksana Teknis
ZOM	Zona Musim

Bagian II

Kesiapsiagaan 2013

Daftar Isi	3
Daftar Gambar	5
Daftar Tabel.....	7
I. Gambaran Umum 2013.....	9
A. Prakiraan Musim Kemarau 2013	9
B. Kawasan yang Menjadi Perhatian Khusus	9
1. Sumatera.....	9
2. Kalimantan	19
C. Hal-Hal yang Menjadi Perhatian Khusus	1
D. Keterbatasan / Tantangan	1
II. Skenario dan Asumsi 2013.....	3
A. Skenario	3
B. Asumsi	4
III. Upaya yang Telah Dilakukan	5
A. Kementerian Dalam Negeri	5
B. Kementerian Kehutanan.....	6
1. Manggala Agni	6
2. Kapasitas Operasi Pemadaman di Lahan Gambut.....	9
3. Upaya lain yang dilakukan	9
C. Kementerian Pertanian	10
D. Kementerian Lingkungan Hidup.....	10
E. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.....	10
F. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.....	10

Gambar 1. Prakiraan awal musim kemarau 2013 zona musim di Aceh dan Sumatera Utara	11
Gambar 2. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 zona musim di Aceh dan Sumatera Utara	12
Gambar 3. Prakiraan awal musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Barat, Riau, dan Jambi....	13
Gambar 4. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Barat, Riau, dan Jambi	14
Gambar 5. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Riau	15
Gambar 6. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Jambi	16
Gambar 7. Prakiraan awal musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Bagian Selatan	17
Gambar 8. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Bagian Selatan	18
Gambar 9. Hotspot di Kalimantan tahun 2012.....	20
Gambar 10. Prakiraan awal musim kemarau 2013 zona musim di Kalimantan.....	22
Gambar 11. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Kalimantan Barat.....	23
Gambar 12. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Kalimantan Selatan	24
Gambar 13. Peta Sebaran Daops Maggala Agni di Pulau Sumatera	7
Gambar 14 Peta Sebaran Daops Manggala Agni di Pulau Kalimantan	8
Gambar 15. Peta Sebaran Daops Manggala Agni di Pulau Sulawesi.....	8

Tabel 1. Luas Zona Musim Terhadap Prakiraan Awal Musim Kemarau 2013.....	9
Tabel 2. Sepuluh Kabupaten dengan hotspot tertinggi di Sumatera tahun 2012.....	10
Tabel 3. Sepuluh kabupaten dengan hotspot tertinggi di Kalimantan tahun 2012.....	19
Tabel 4. Skenario jumlah hotspot per bulan	3
Tabel 5. Peralatan	9

I. Gambaran Umum 2013

A. Prakiraan Musim Kemarau 2013

Beberapa analisis dari BMKG menunjukkan bahwa kondisi normal hingga La Nina lemah akan dominan hingga akhir tahun 2013. Dalam kaitan ini memberikan indikasi bahwa awal musim kemarau 2013 di wilayah Indonesia berpotensi pada kisaran normalnya. Indeks Osilasi Selatan memberikan indikasi bahwa aktivitas sirkulasi angin pasat diperhitungkan tidak berpengaruh signifikan ke wilayah Indonesia. Prediksi Indeks Dipole Mode berada pada kondisi normal, mengindikasikan bahwa pada musim kemarau tahun 2013, pergerakan uap air dari Samudera Hindia menuju wilayah Indonesia akan berada pada intensitas normal.

Prakiraan Musim Kemarau 2013 secara umum dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Awal Musim Kemarau 2013 di 342 Zona Musim (ZOM) diprakirakan umumnya mulai bulan Mei 2013 sebanyak 120 ZOM (32.2%) dan April 2013 sebanyak 96 ZOM (28.1%). Sedangkan beberapa daerah lainnya awal musim kemarau terjadi pada Pebruari 2013 sebanyak 1 ZOM (0.3%), Maret 2013 sebanyak 14 ZOM (4.1%), Juni 2013 sebanyak 77 ZOM (22.5%), Agustus 2013 sebanyak 15 ZOM (4.4%), September 2013 sebanyak 1 ZOM (0.3%), November 2013 sebanyak 1 ZOM (0.3%).
2. Jika dibandingkan terhadap rata-ratanya selama 30 tahun (1981- 2010), awal musim kemarau 2013 sebagian besar daerah sama dengan rata-ratanya (yaitu 147 ZOM — 43.0%) dan 117 ZOM (34.2%) mundur terhadap rata-ratanya. Sedangkan yang maju terhadap rata-rata 78 ZOM (22.8%).
3. Sifat Hujan selama Musim Kemarau 2013 di sebagian besar daerah yaitu 241 ZOM diprakirakan Normal (70.5%); 65 ZOM atas normal (19.0%); dan 36 ZOM bawah normal (10.5%).

B. Kawasan yang Menjadi Perhatian Khusus

Dengan melihat prediksi musim kemarau dan dihubungkan dengan tingkat kerawanan dan tren kenaikan hotspot, maka wilayah yang paling perlu diwaspadai adalah Provinsi Riau, Jambi, Sumatera Kalimantan Barat, dan Kalimantan Selatan.

Tabel 1. Luas Zona Musim Terhadap Prakiraan Awal Musim Kemarau 2013

Daerah	Prakiraan Awal Musim Kemarau 2013 (Waktu/Luasan ZOM (Km ²))						
	Pebruari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
Sumatera	564.030	518.392	1.412.490	21.034.354	11.157.371	505.336	
Kalimantan				2.756.763	14.570.457	18.464.864	241.045
Jumlah	564.030	518.392	1.412.490	23.791.117	25.727.828	18.970.200	241.045

Dasar asumsi/parameter yang di gunakan adalah prediksi cuaca (curah hujan), tren hotspot, peta penutupan, peta penggunaan lahan, peta fungsi kawasan, kondisi gambut, aksesibilitas, dan jarak dengan pemukiman.

1. Sumatera

Tabel 1. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 di Sumatera yang berada di bawah normal

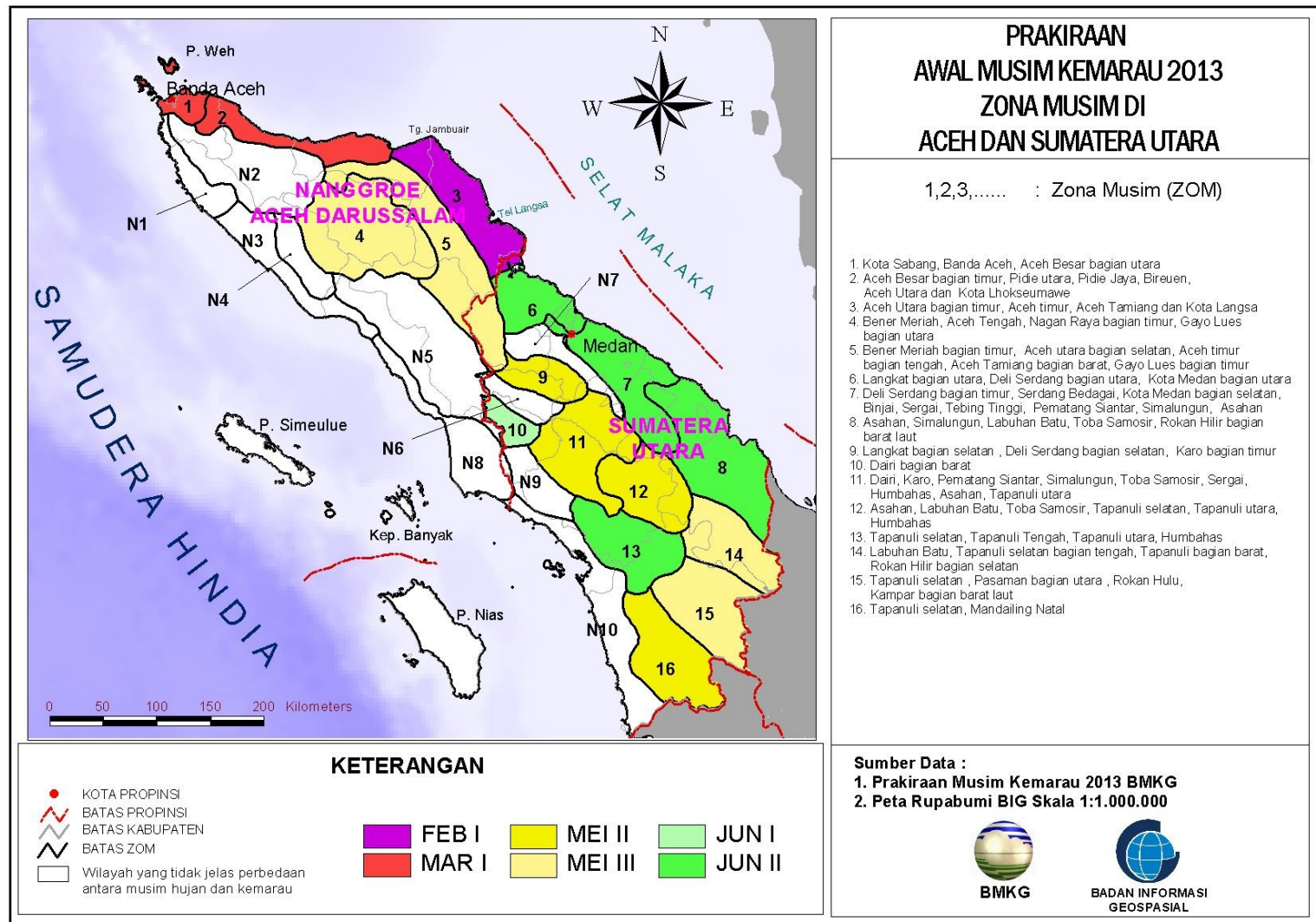
No	ZOM	Kabupaten/Kota	Provinsi
1	22	Kampar bagian tenggara, Pekanbaru bagian selatan, Singingi bagian tengah dan timur, Indragiri Hulu, Palewalan bagian tengah dan barat	Riau
2	26	Tanjung Jabung Barat bagian barat daya, Tebo bagian tenggara, Batanghari bagian utara/tengah/selatan, Sarolangun bagian tenggara, Musi Banyuasin bagian barat, Musi Banyuasin bagian barat laut.	Jambi Sumatera Selatan

No	ZOM	Kabupaten/Kota	Provinsi
3	50	Lampung Selatan Bagian Selatan	Lampung
4	54	Bangka Bagian Utara	Kepulauan Bangka Belitung

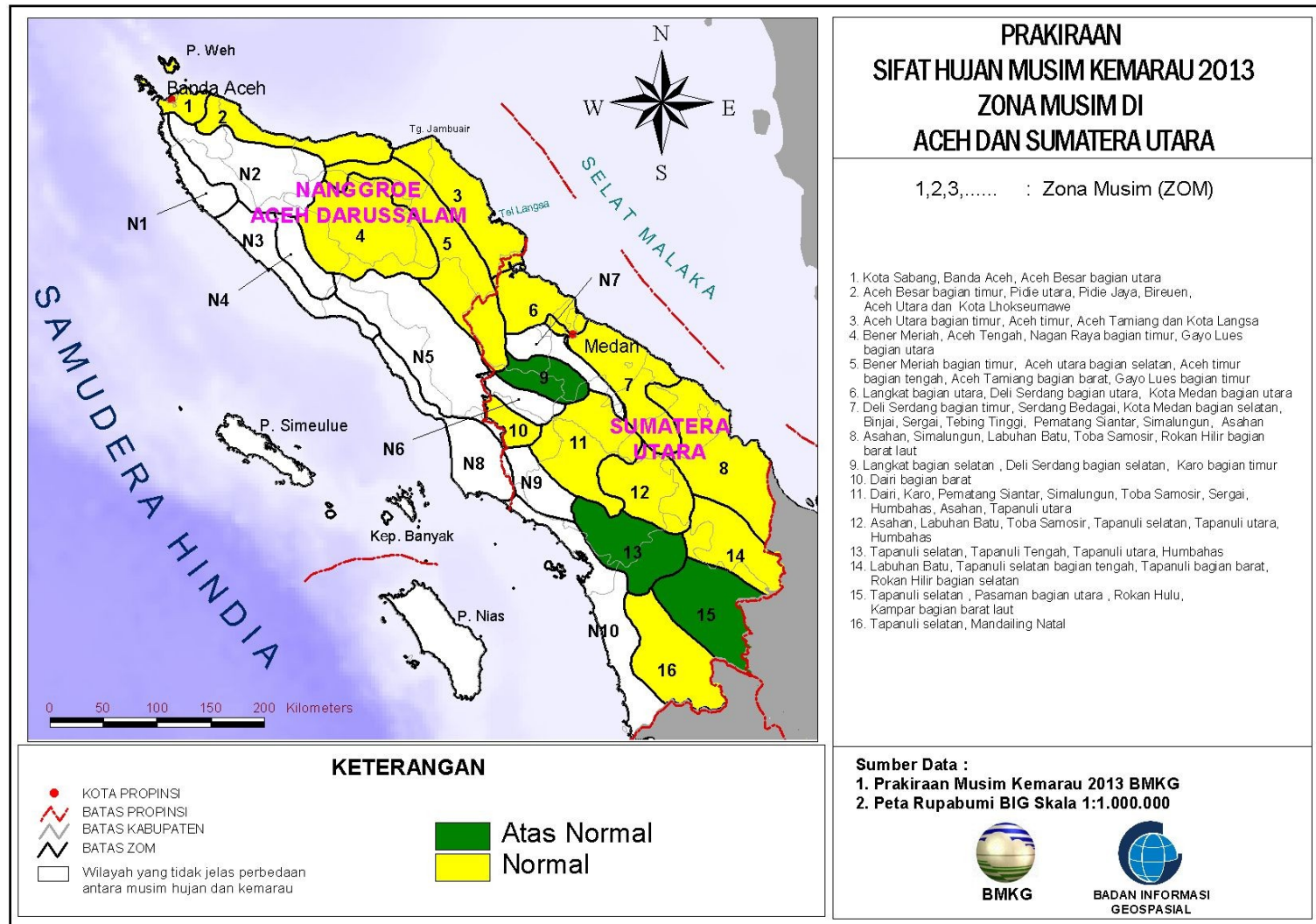
Tabel 2. Sepuluh Kabupaten dengan hotspot tertinggi di Sumatera tahun 2012¹

No	Kabupaten	Provinsi	Jumlah
1	Ogan Komering Ilir	Sumsel	1.449
2	Musi Banyuasin	Sumsel	1.181
3	Muara Enim	Sumsel	1.096
4	Musi Rawas	Sumsel	911
5	Pelalawan	Riau	909
6	Tebo	Jambi	752
7	Rokan Hilir	Riau	718
8	Banyuasin	Sumsel	637
9	Indragiri Hulu	Riau	585
10	Indragiri Hilir	Riau	508

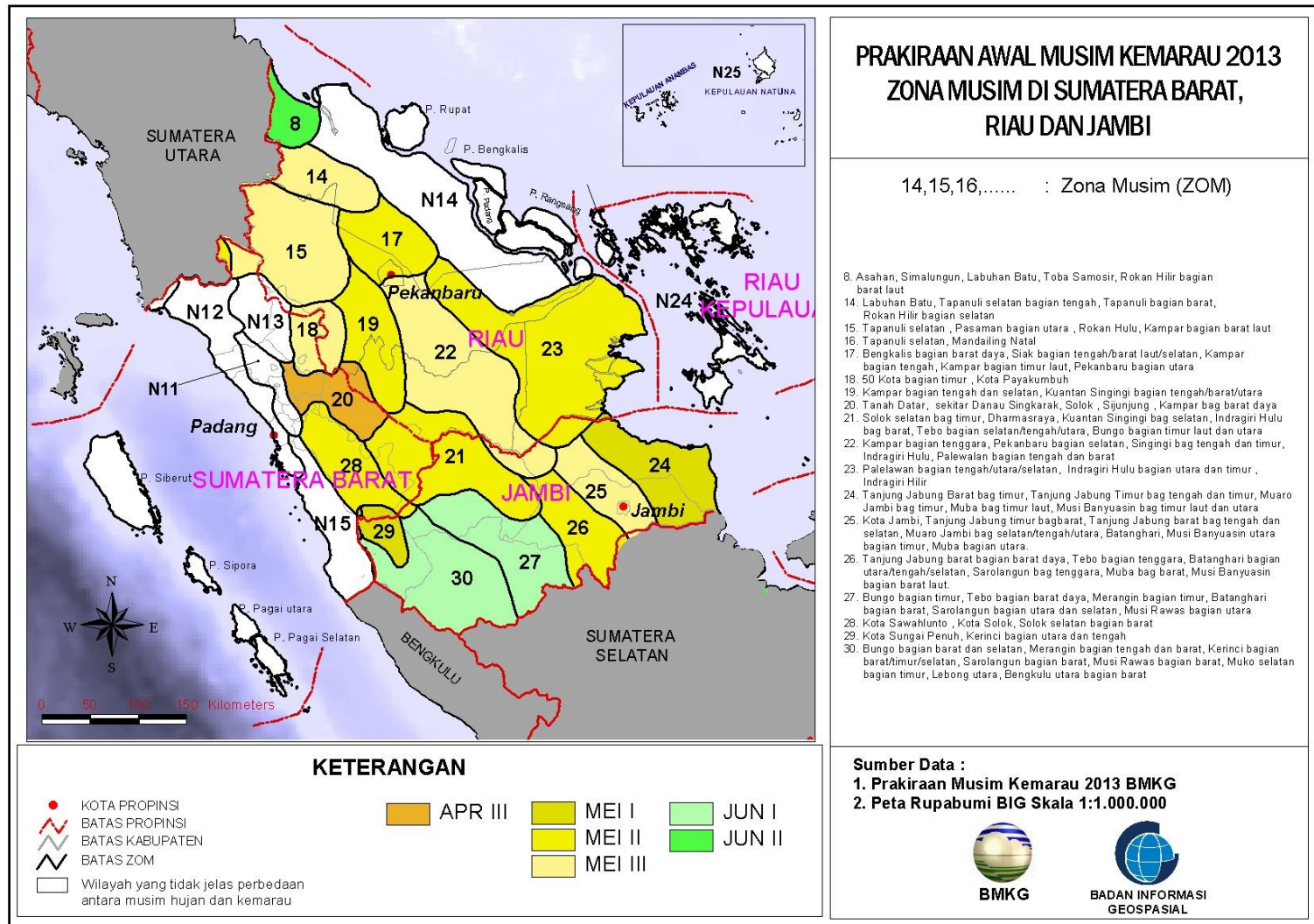
¹ Sumber: Dit. Pengendalian Kebakaran Hutan, Kementerian Kehutanan, 2013



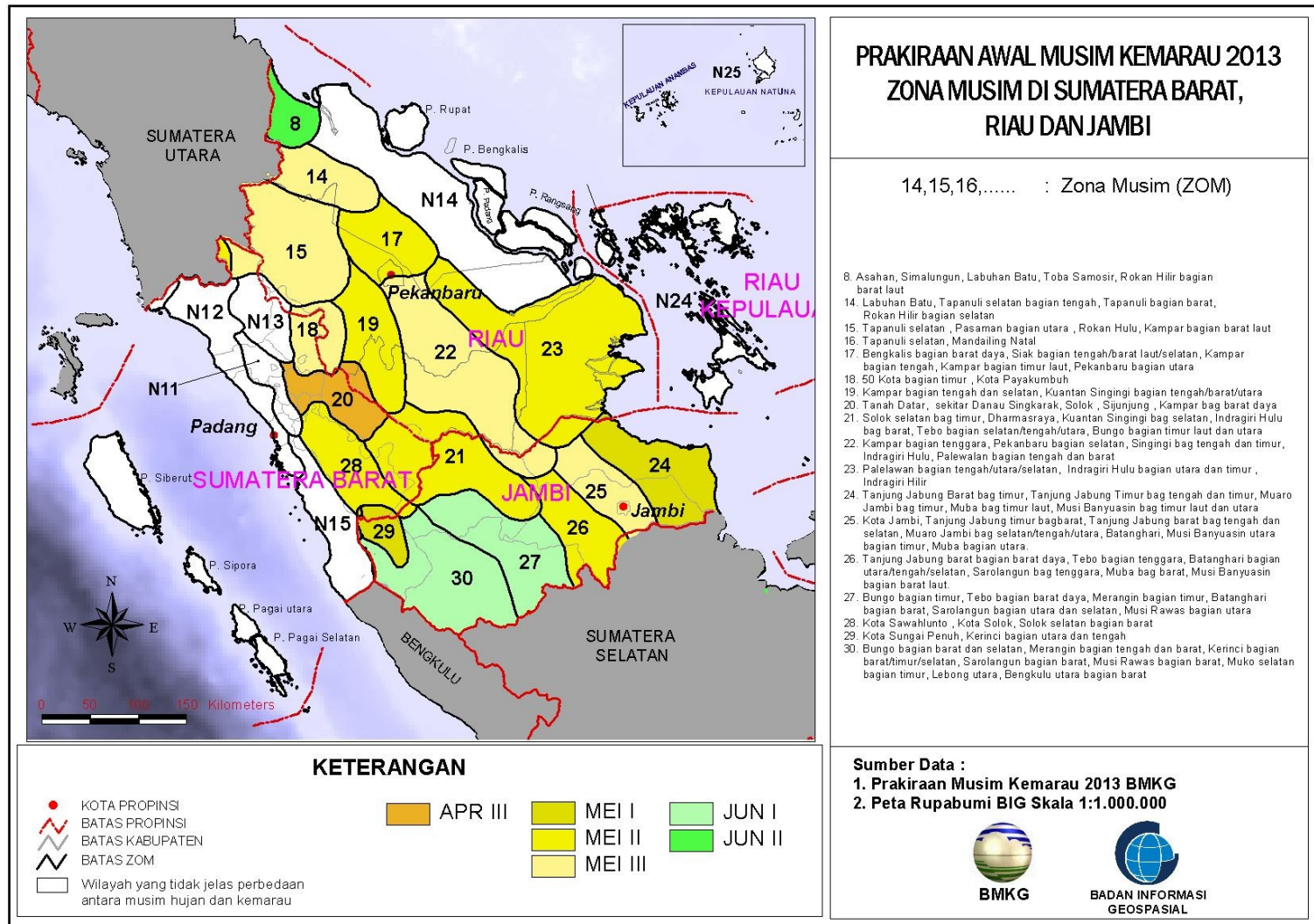
Gambar 1. Prakiraan awal musim kemarau 2013 zona musim di Aceh dan Sumatera Utara



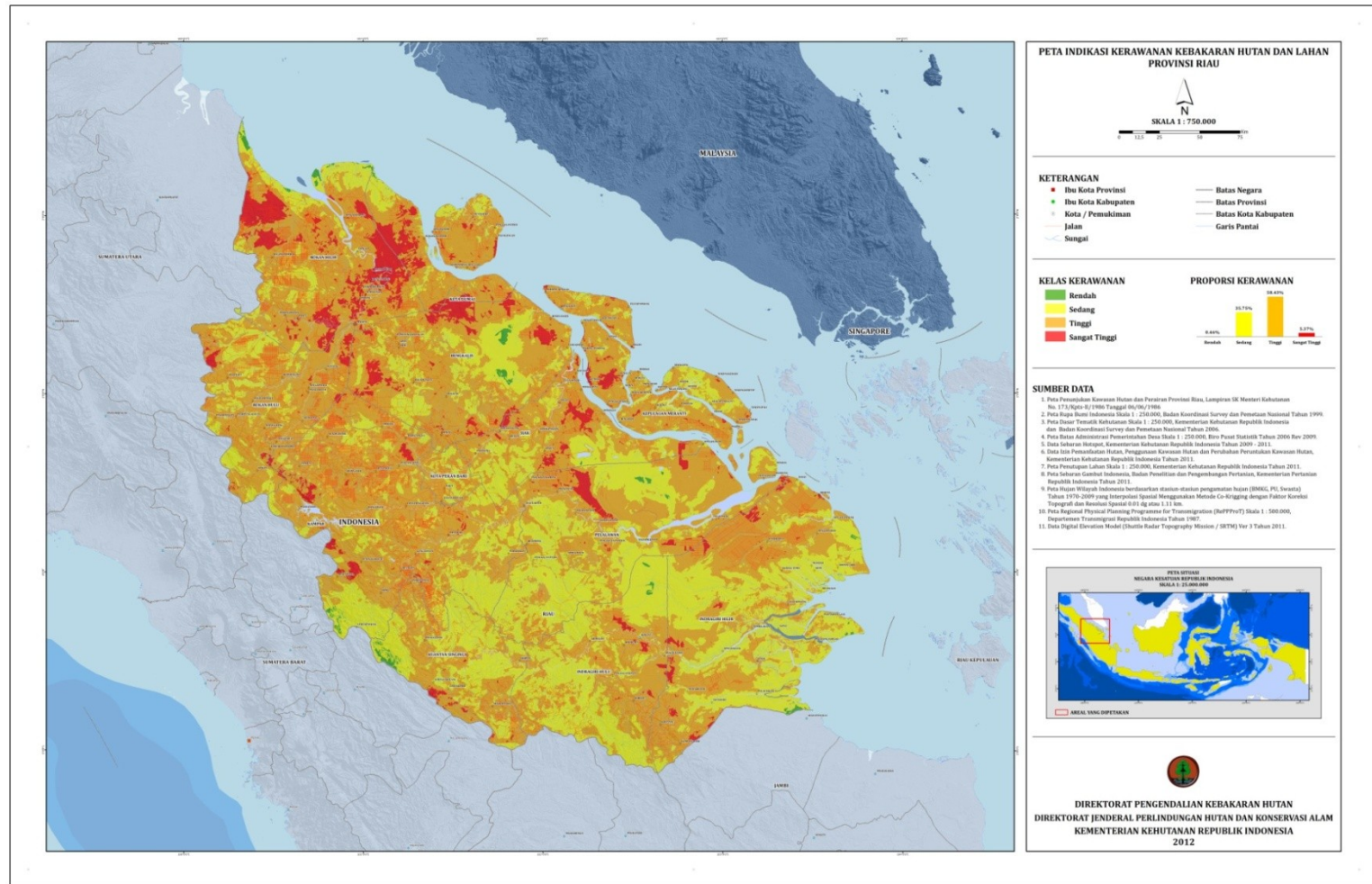
Gambar 2. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 zona musim di Aceh dan Sumatera Utara



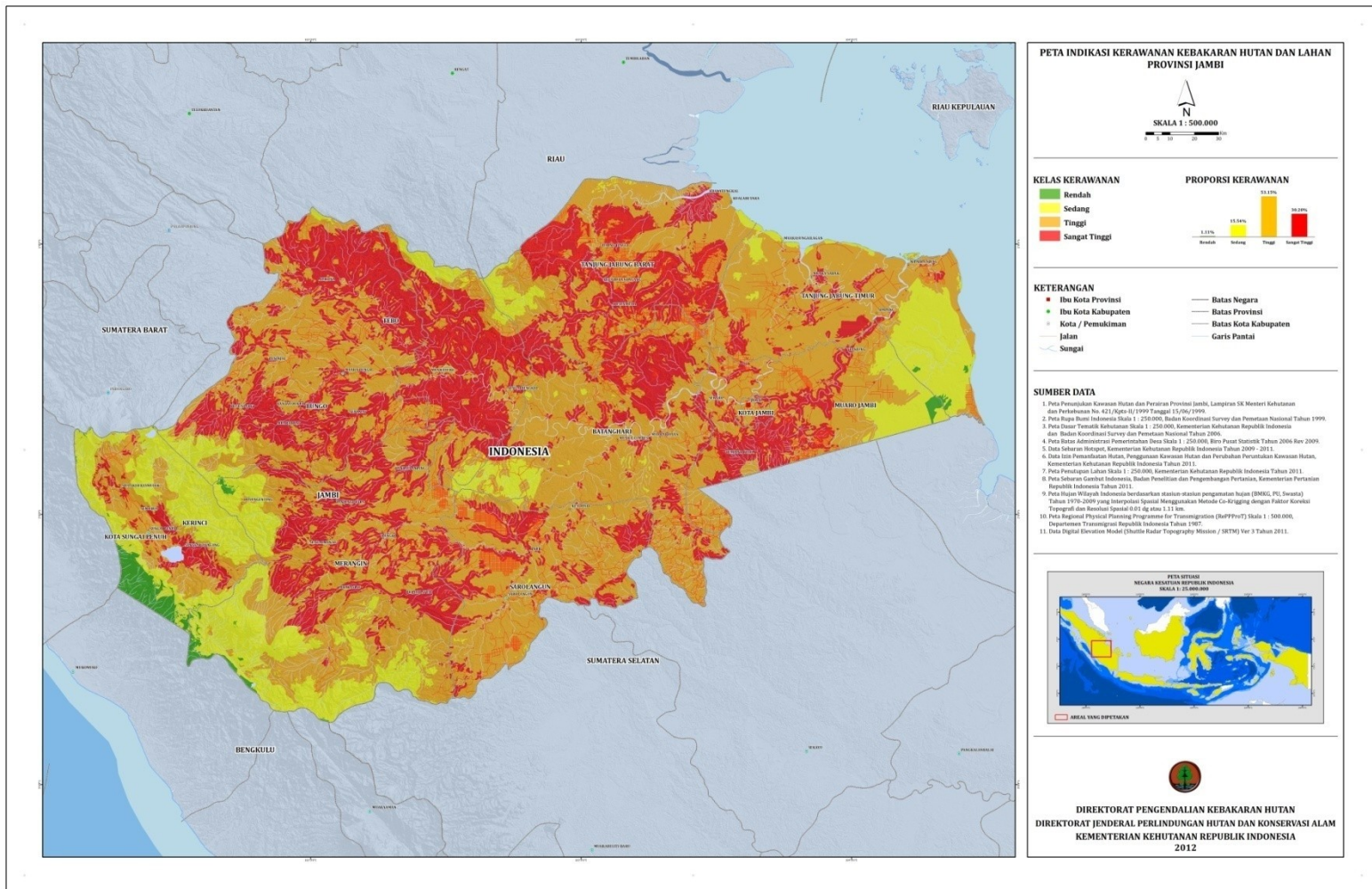
Gambar 3. Prakiraan awal musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Barat, Riau, dan Jambi



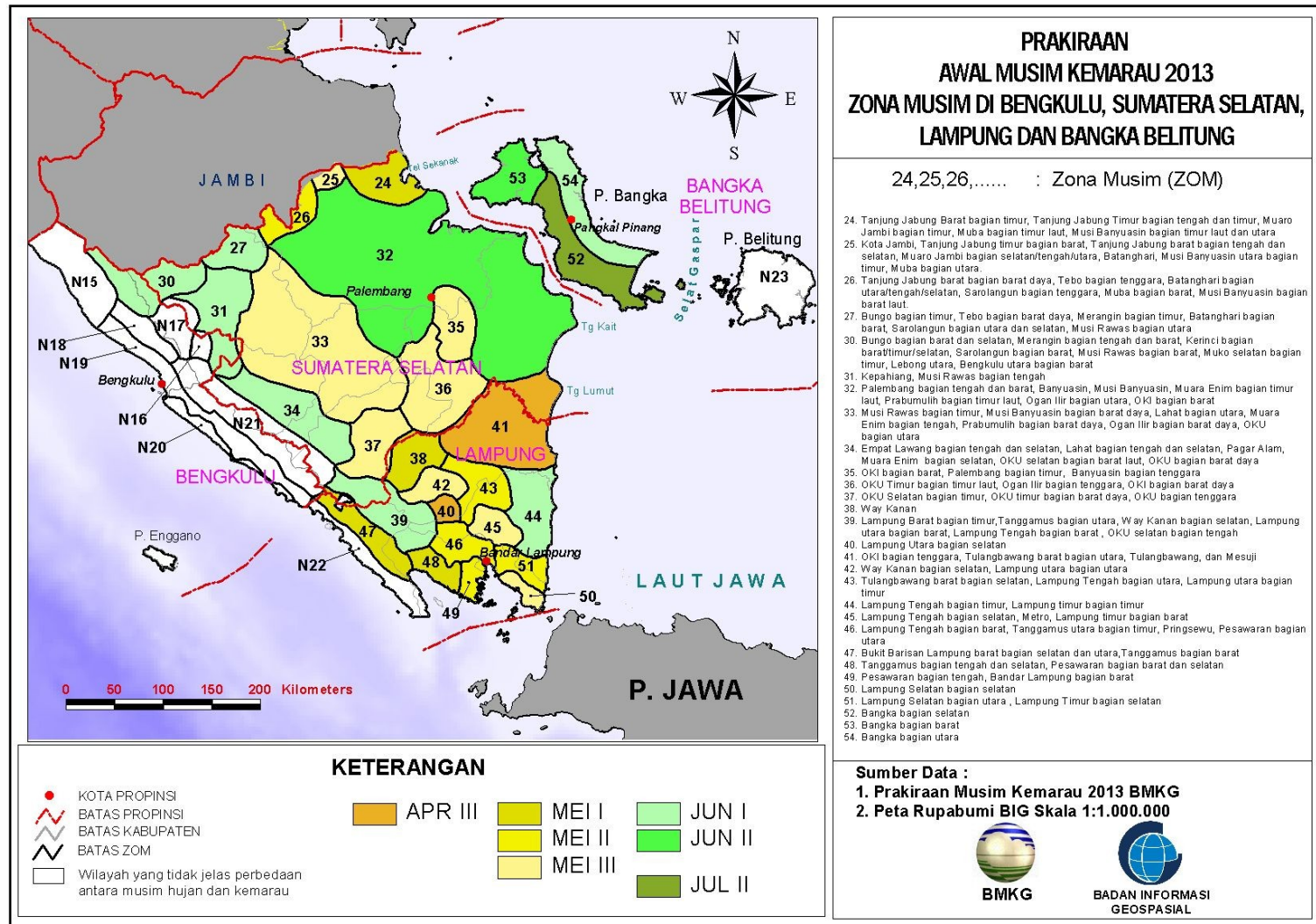
Gambar 4. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Barat, Riau, dan Jambi



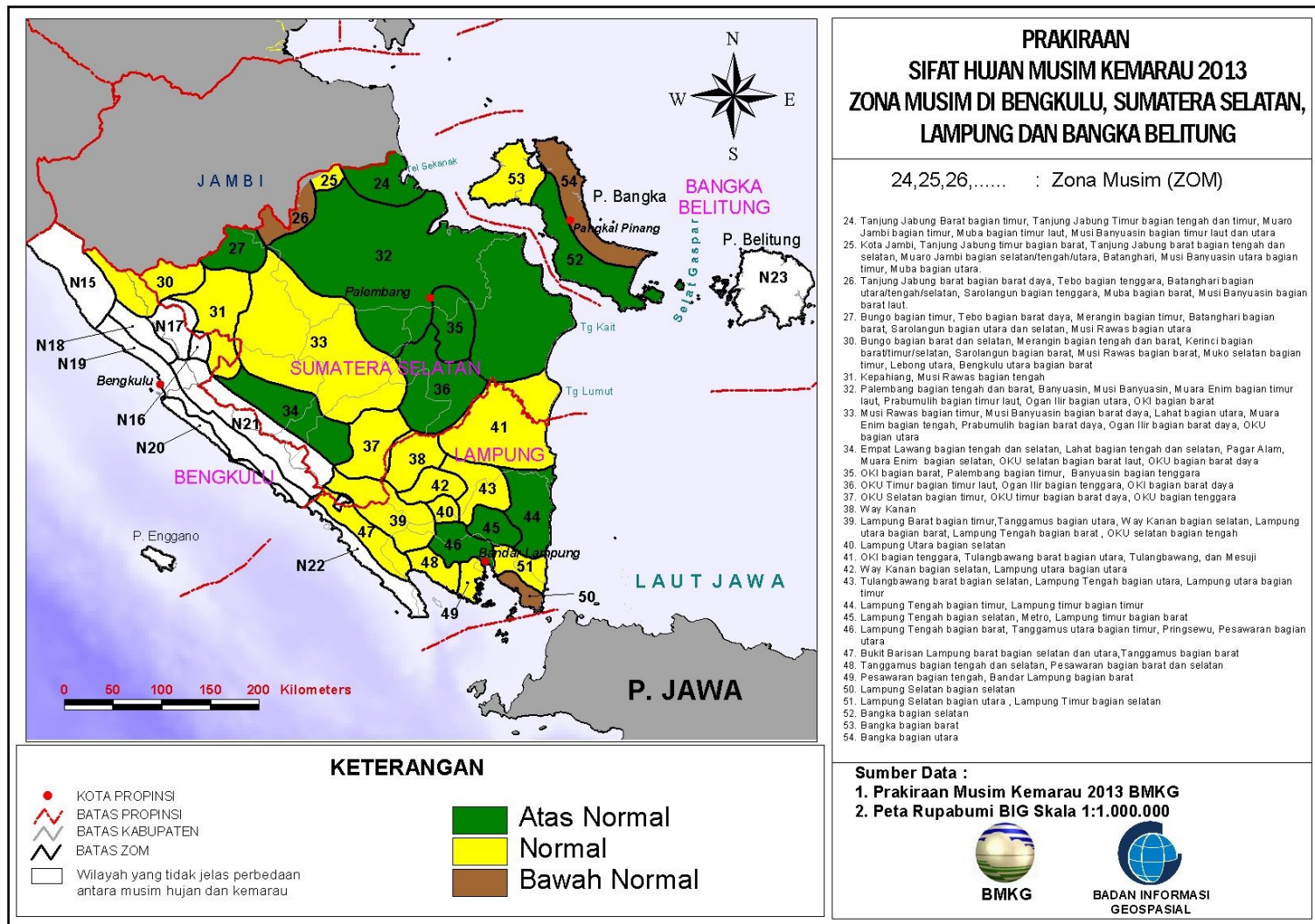
Gambar 5. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Riau



Gambar 6. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Jambi



Gambar 7. Prakiraan awal musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Bagian Selatan



Gambar 8. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 zona musim di Sumatera Bagian Selatan

2. Kalimantan

Tabel 1. Prakiraan sifat hujan musim kemarau 2013 di Kalimantan yang berada di bawah normal

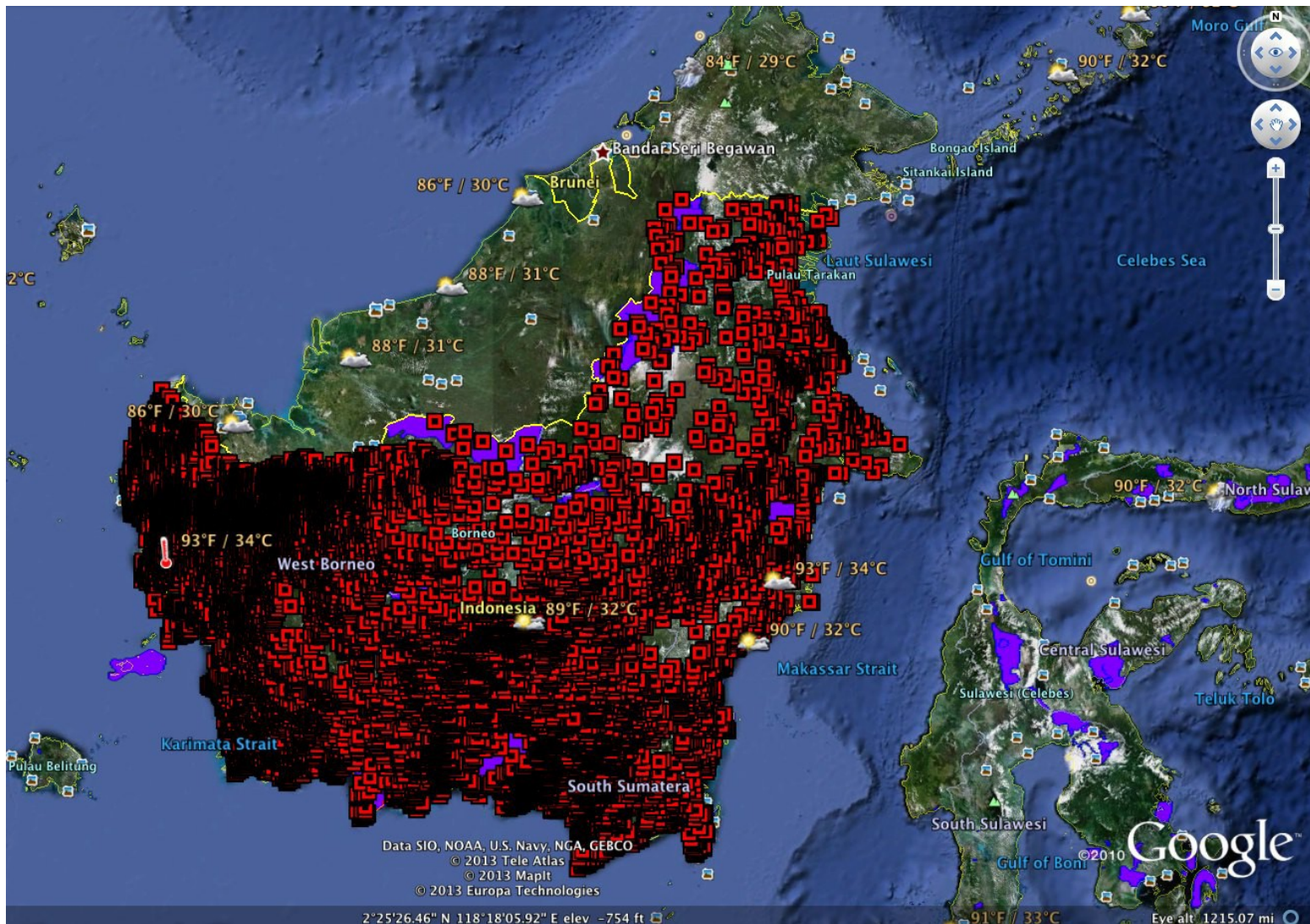
No	ZOM	Kabupaten/Kota	Provinsi
1	267	Murung Raya, Gunung Mas, Kapuas bagian utara, Barito Utara bagian barat, Sintang bagian timur, Kutai Barat bagian barat daya	Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat
2	269	Kapuas bagian tenggara, Barito Kuala bagian barat laut	Kalimantan Barat
3	274	Hulu Sungai Tengah bagian selatan, Hulu Sungai Selatan bagian barat, Tapin bagian utara, Hulu Sungai Utara bagian selatan	Kalimantan Selatan
4	278	Tabalong, Balangan bagian utara, Pasir bagian barat, Kutai Barat bagian tenggara	Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur

Tabel 3. Sepuluh kabupaten dengan hotspot tertinggi di Kalimantan tahun 2012²

No	Kabupaten	Provinsi	Jumlah
1	Ketapang + Kayong Utara	Kalbar	1.948
2	Sanggau	Kalbar	971
3	Sintang	Kalbar	882
4	Kota Waringin Timur	Kalteng	574
5	Landak	Kalbar	546
6	Pontianak	Kalbar	533
7	Pulang Pisau	Kalteng	515
8	Kapuas	Kalteng	491
9	Kapuas Hulu	Kalbar	487
10	Katingan	Kalteng	433

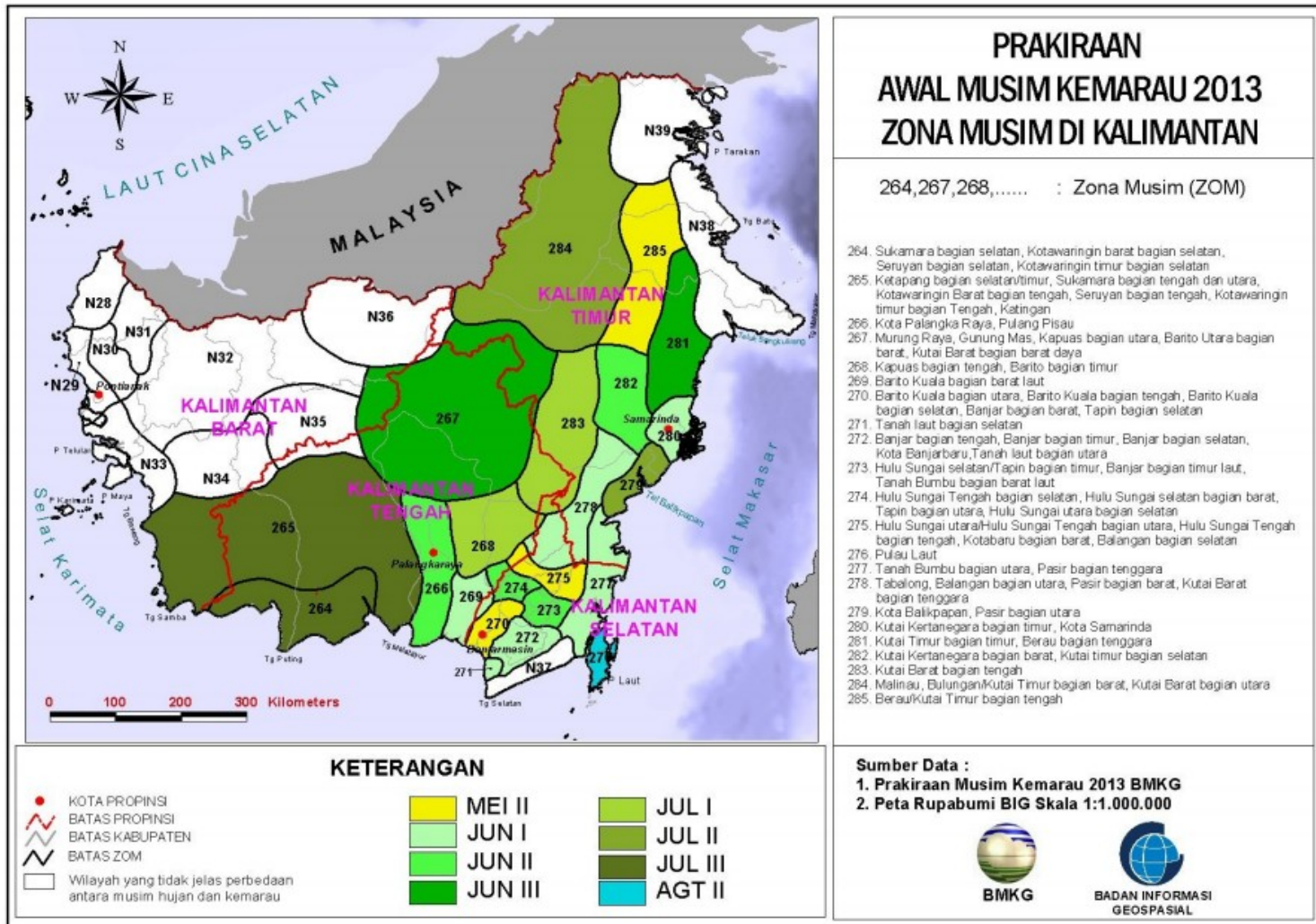
Kalimantan merupakan pulau terpanas di Indonesia. Selama tahun 2012 terpantau 13.594 Hotspot atau 39% dari total hotspot di Indonesia .

² Sumber: Dit. Pengendalian Kebakaran Hutan, Kementerian Kehutanan, 2013

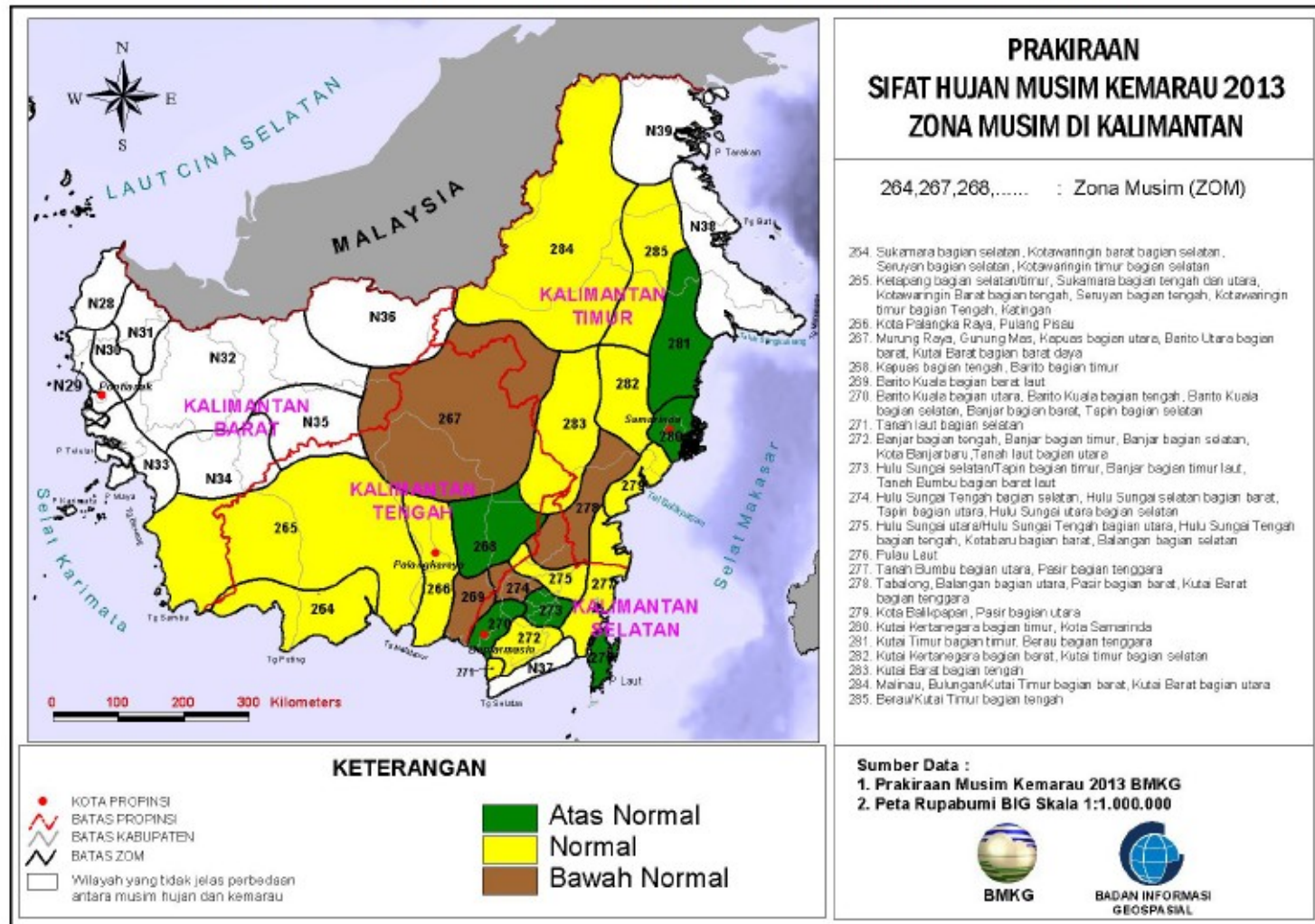


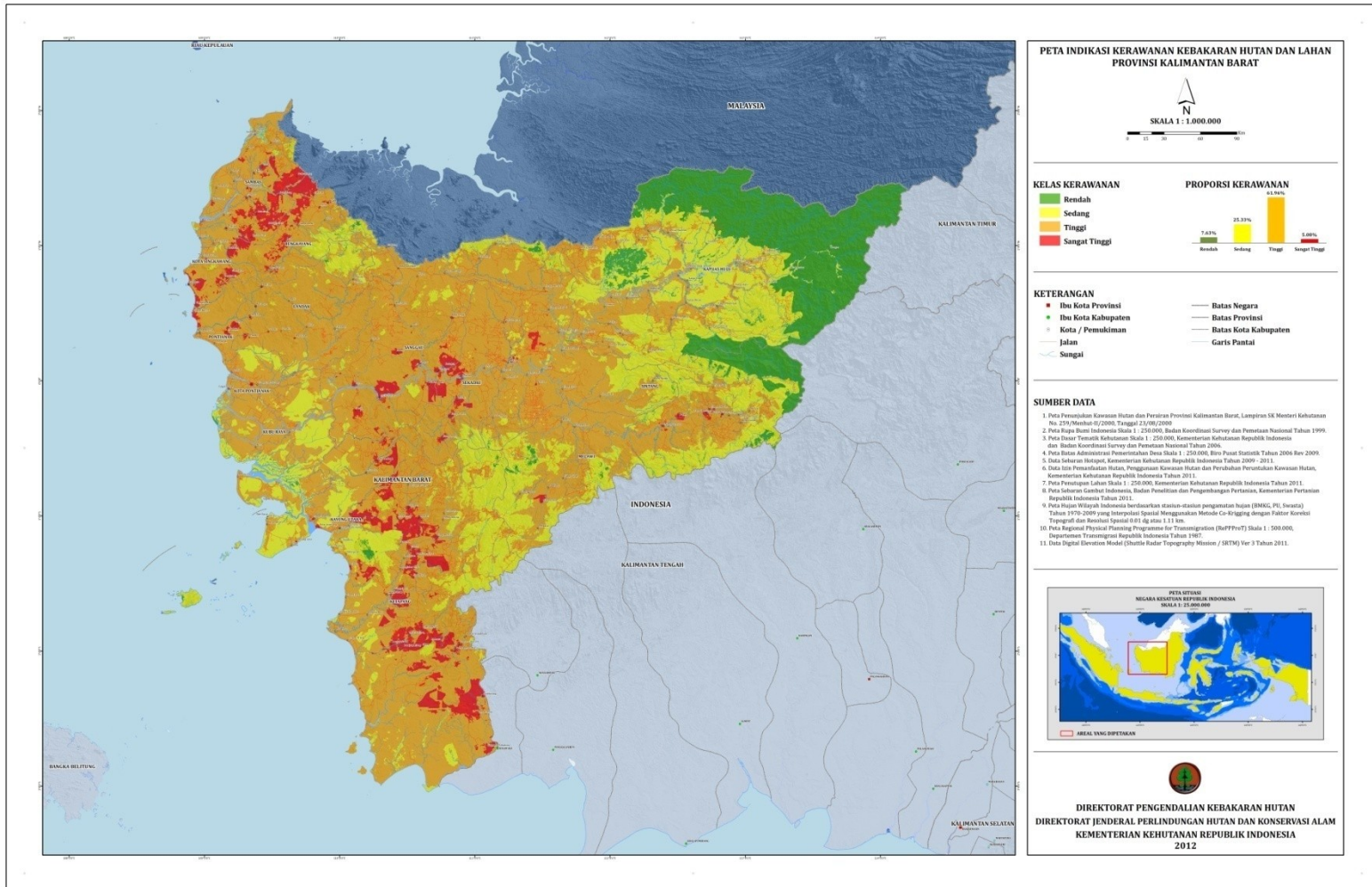
Gambar 9. Hotspot di Kalimantan tahun 2012

Gambar F.1 Prakiraan Awal Musim Kemarau 2013 Zona Musim di Kalimantan

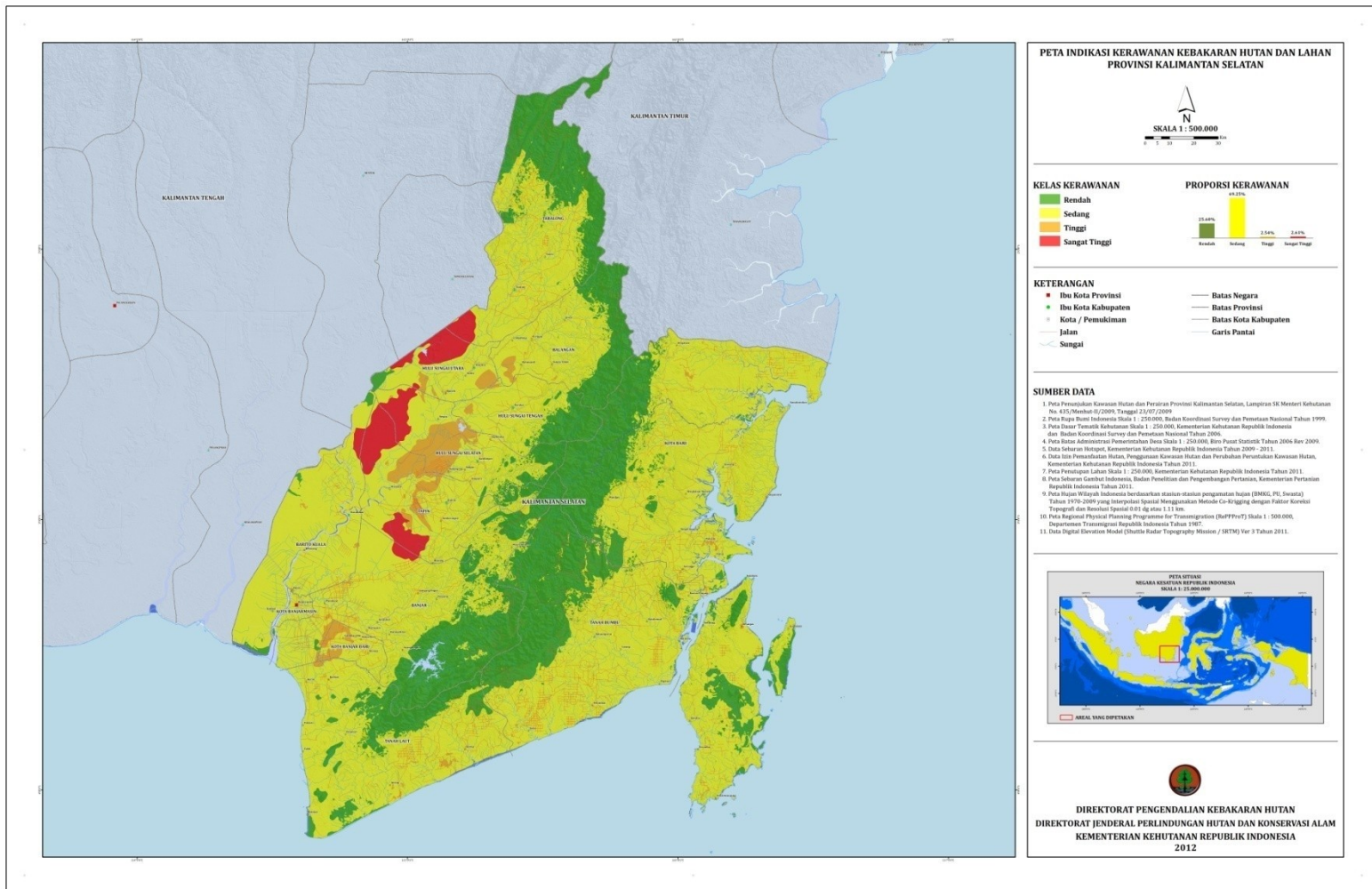


Gambar F.3 Prakiraan Sifat Hujan Musim Kemarau 2013 Zona Musim Di Kalimantan





Gambar 11. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Kalimantan Barat



Gambar 12. Peta indikasi kerawanan kebakaran hutan dan lahan Provinsi Kalimantan Selatan

C. Hal-Hal yang Menjadi Perhatian Khusus

1. Adanya penerapan ISPO (*Indonesia Sustainable Palm Oil*) yang dimulai pada tahun 2009 dengan target pada 31 Desember 2014 sudah tersertifikasi semua, apabila tidak maka kelas kebun turun menjadi peringkat 5;
2. Target hotspot Kementerian Kehutanan tahun 2013 adalah 24.027 hotspot (menurun 59,2% dari rerata 2005-2009);
3. Kualitas udara;
4. Persentase jumlah hotspot yang benar-benar menjadi titik api (adanya kendala pelaporan dari daerah).

D. Keterbatasan / Tantangan

1. Walaupun menjadi prioritas utama, namun proporsi anggaran pengendalian kebakaran hutan dan lahan masih belum memadai.
2. Kemampuan sumberdaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan masih terbatas.
3. Minimnya ketersediaan sarana dan prasarana pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
4. Luas wilayah kerja tidak sebanding dengan sumberdaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang tersedia.
5. Kewenangan Manggala Agni terbatas pada pemadaman di wilayah kawasan konservasi (walaupun dapat diperbantukan di lahan).
6. Belum tersedianya teknologi pembukaan lahan tanpa bakar yang mudah, murah dan cepat sehingga masyarakat lebih memilih untuk membakar lahan.
7. Masih terjadi pembukaan lahan dengan cara membakar.
8. Perlunya peningkatan teknologi pemanfaatan limbah dalam rangka mendukung PLTB.
9. Perlunya sinkronisasi peraturan perundangan antara pusat dan daerah, misalnya: Perda Kalimantan Tengah dan Riau yang membolehkan membuka lahan dengan cara pembakaran terkendali di lahan-lahan.
10. Upaya penindakan hukum masih lemah dan masih terkesan dilakukan sendiri-sendiri antar K/L.
11. Anggaran APBD untuk pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang masih sangat minim ($<0.001\%$).
12. Tingginya persentasi hotspot yang terjadi di APL yang terindikasi atau berpotensi kebakaran hutan dan lahan sehingga perlu ketegasan pemkab/pemkot/pemprov sebagai penanggung jawab APL.
13. Pelaksanaan TMC dilakukan pada saat titik api sudah banyak sehingga jarak pandang terkendala akibat asap yang tebal dan proses pembentukan awan hujan pun akan semakin sulit.

II. Skenario dan Asumsi 2013

A. Skenario

Puncak jumlah hotspot dan kebakaran hutan dan lahan periode 5 tahun terakhir terjadi pada tahun 2006 dimana jumlah hotspot 146.264 dengan luas kebakaran hutan 32.198,58 ha dan lahan 23.735,67 ha. Sejak tahun 2007 sampai tahun 2009 jumlah hotspot tersebut terjadi penurunan yang cukup signifikan. Penurunan jumlah hotspot ini disebabkan karena kondisi cuaca yang cukup bersahabat diindikasikan dari jumlah bulan hujan yang cukup banyak dengan merata.

Tabel 4. Skenario jumlah hotspot per bulan

SKENARIO AKUMULASI HOTSPOT MAKSIMAL, UNTUK MENCAPAI TARGET PENURUNAN 59,2% PADA TAHUN 2013

No	Propinsi	Jan-Jan	Jan-Peb	Jan-Mar	Jan-Apr	Jan-Mei	Jan-Juni	Jan-Juli	Jan-Agust	Jan-Sept	Jan-Okt	Jan-Nop	Jan-Des
I. 3 Pulau (Sumatera, Kalimantan, Sulawesi)													
A. 10 Provinsi Rawan													
1	Sumatera Utara	7	113	206	229	348	435	599	793	830	846	847	848
2	Riau	98	1,093	1,605	1,648	1,814	2,044	2,560	3,637	3,902	4,047	4,064	4,082
3	Kepulauan Riau	1	2	4	5	7	7	14	24	36	38	38	38
4	Jambi	10	46	69	75	113	171	302	849	1,076	1,215	1,222	1,223
5	Sumatera Selatan	5	12	31	36	53	89	211	981	2,105	2,841	2,859	2,860
6	Kalimantan Barat	33	53	88	102	147	219	558	3,296	4,224	4,524	4,529	4,531
7	Kalimantan Tengah	8	14	29	32	48	66	135	1,194	3,210	4,455	4,463	4,465
8	Kalimantan Selatan	1	1	4	10	12	15	31	126	511	780	785	786
9	Kalimantan Timur	2	13	43	47	59	67	88	370	871	1,120	1,135	1,137
10	Sulawesi Selatan	2	4	29	31	36	38	45	62	150	214	229	239
Jumlah A:		167	1,351	2,108	2,215	2,637	3,151	4,543	11,332	16,915	20,080	20,171	20,209
B. Provinsi Lainnya													
11	Aceh	18	46	68	78	174	204	238	322	345	348	349	350
12	Sumatera Barat	12	31	50	57	103	130	172	249	267	284	287	287
13	Bangka Belitung	1	4	8	8	13	23	50	199	284	308	309	309
14	Bengkulu	1	1	8	11	19	27	39	68	95	108	109	109
15	Lampung	4	7	14	19	21	28	42	130	362	503	522	524
16	Gorontalo	0	1	1	1	2	2	2	7	54	61	63	63
17	Sulawesi Utara	0	1	1	1	2	2	3	7	17	20	20	21
18	Sulawesi Tengah	1	3	9	11	13	14	17	26	70	95	102	104
19	Sulawesi Barat	2	2	8	8	8	8	14	21	41	50	50	51
20	Sulawesi Tenggara	1	2	3	4	4	5	10	21	67	122	135	140
Jumlah B:		40	98	170	198	359	443	587	1,050	1,602	1,899	1,946	1,958
Jumlah A+B:		207	1,449	2,278	2,413	2,996	3,594	5,130	12,382	18,517	21,979	22,117	22,167
II. Pulau Lainnya													
21	Banten	0	1	5	6	7	8	9	18	27	29	30	34
22	DKI Jakarta	0	5	7	8	8	8	8	10	11	12	13	13
23	Jawa Barat	3	12	18	19	22	34	47	87	210	228	234	236
24	D.I Yogyakarta	0	1	2	3	3	10	10	11	13	16	16	16
25	Jawa Tengah	1	2	9	9	12	22	35	99	233	266	277	280
26	Jawa Timur	5	12	14	16	18	26	43	115	311	426	547	588
27	Bali	0	1	1	1	2	2	2	3	12	15	21	23
28	Nusa Tenggara Barat	4	5	6	6	7	9	13	27	77	124	202	232
29	Nusa Tenggara Timur	2	3	4	7	9	12	22	49	175	264	368	417
30	Maluku	0	0	1	1	2	2	2	3	4	8	8	9
31	Maluku Utara	0	1	2	2	2	2	3	5	10	12	12	12
32	Papua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah C:		15	43	69	78	92	135	194	427	1,083	1,400	1,728	1,860
Jumlah Total (A+B+C):		222	1,492	2,347	2,491	3,088	3,729	5,324	12,809	19,600	23,379	23,845	24,027

B. Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam rangka perencanaan kontinjensi nasional menghadapi ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan pada tahun 2013 ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah hotspot, luas daerah terbakar, dan dampaknya diperkirakan akan seperti kejadian tahun 2012³.
2. Terjadi Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan dengan **dampak**:
 - a. Lintas provinsi;
 - b. Indeks Standar Pencemar Udara mencapai nilai 300 atau lebih;
 - c. Jarak pandang < 2000 m.
3. **Persyaratan** lainnya
 - a. Provinsi telah menindaklanjuti rencana kontinjensi menghadapi ancaman 2013 di provinsi masing-masing, dan Surat Edaran Mendagri No. 364/2012,
 - b. *Red Notice* negara tetangga,
 - c. Atas perintah Presiden;
 - d. Pernyataan darurat bencana oleh Gubernur;
 - e. Permintaan bantuan oleh Gubernur;
 - f. Kebakaran hutan konservasi.
4. Sehingga memerlukan **pengerahan sumber daya** tingkat **nasional**.

³ dikarenakan prediksi musim kemarau normal – di bawah normal

III. Upaya yang Telah Dilakukan

A. Kementerian Dalam Negeri

1. Penguatan kerangka regulasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran.
Penguatan kerangka regulasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran dilaksanakan melalui penyusunan peraturan, prosedur tetap (protap), dan rencana penanggulangan kebakaran dari tingkat pusat sampai daerah.
2. Pemaduan program pengurangan risiko kebakaran ke dalam rencana pembangunan.
Diperlukan upaya untuk memadukan program pengurangan risiko kebakaran secara terpadu ke dalam program pembangunan reguler, baik di tingkat pusat maupun daerah. Baik ke dalam RPJM, RKP, Renstra dan Renja K/L, RPJMD, RKPd dan Renja satker perangkat daerah. Termasuk ke dalam kebijakan ini diantaranya adalah penyusunan Rencana Induk Sistem Proteksi Kebakaran (RISPK).
3. Pemberdayaan Perguruan Tinggi.
Strategi ini bertujuan untuk memberdayakan perguruan tinggi agar mampu memfasilitasi peningkatan kapasitas penanggulangan kebakaran dan mengembangkan pengetahuan serta teknologi kebakaran di tingkat pusat dan daerah.
4. Pengurangan Risiko Kebakaran Berbasis Komunitas Masyarakat.
Mengingat Indonesia begitu luas dan tersebar di ribuan pulau, maka akan lebih efektif bila kapasitas penanggulangan kebakaran diperkuat di tingkat komunitas. Untuk tujuan ini, perlu dibangun kerelawanan pada semua tataran dan lapisan masyarakat.
5. Program Pengurangan Risiko Kebakaran Untuk Kelompok Dengan Kebutuhan Khusus.
Diperlukan pendekatan khusus untuk mendorong kesetaraan gender dalam program-program kebencanaan dan pengurangan risiko, melalui program-program spesifik yang diperuntukkan bagi kaum perempuan dan anak, masyarakat miskin, serta penyandang cacat maupun kelompok dengan kebutuhan khusus lainnya.
6. Peningkatan peran LSM dan organisasi mitra pemerintah pemerhati kebakaran dan kebencanaan, serta dunia usaha.
Peningkatan peran LSM dan lembaga-lembaga pemerhati kebakaran serta dunia usaha perlu ditingkatkan, terutama untuk mendorong upaya pengurangan risiko dan kesiapsiagaan di tingkat masyarakat. Peran organisasi mitra pemerintah ini juga dibutuhkan untuk menggalang relawan dan mendorong kerelawanan dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran.
7. Protap Koordinasi dan SOP.
Untuk menghindari terjadinya kekosongan pelayanan pencegahan dan penanggulangan kebakaran baik pada pra kebakaran. Saat kejadian kebakaran dan pasca kebakaran, diharapkan kepada seluruh kepala daerah telah menyiapkan protap koordinasi dan sop pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Protap koordinasi mempunyai peran sangat strategis dalam koordinasi antar lintas untuk tidak terjadinya tumpang tindih dan kebingungan di lapangan khususnya pada saat kejadian kebakaran, protap dapat menggambarkan siapa dan berbuat apa dan menggunakan SOP apa dalam setiap tahap baik pada pra kebakaran, saat kejadian kebakaran dan pasca kebakaran.⁴

⁴Sumber: Sambutan Mendagri pada HUT Damkar 2012

B. Kementerian Kehutanan

1. Manggala Agni

Dalam rangka mendukung upaya pengendalian kebakaran lahan dan hutan tersebut Kementerian Kehutanan cq. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam telah membentuk Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan (Brigdalkarhut) di 33 (tiga puluh tiga) Daerah Operasi (Daops) dengan jumlah anggota Manggala Agni sebanyak 1.755 orang (117 regu). Secara struktural Daops tersebut berada di bawah komando Balai Besar/Balai KSDA di 9 (sembilan) Propinsi yang termasuk ke dalam daerah rawan I kebakaran, yaitu Balai Besar KSDA Sumatera Utara, Balai Besar KSDA Riau, Balai Besar KSDA Sulawesi Selatan, Balai KSDA Jambi, Balai KSDA Sumatera Selatan, Balai KSDA Kalimantan Selatan, Balai KSDA Kalimantan Tengah, Balai KSDA Kalimantan Barat dan Balai KSDA Kalimantan Timur. Sedangkan di daerah rawan II kebakaran telah dibentuk Brigdalkarhut sebanyak 60 (enam puluh) regu dengan jumlah Manggala Agni sebanyak 900 (sembilan ratus orang) yang tersebar pada 30 (tiga puluh) Balai Besar/Balai KSDA/TN di seluruh Indonesia.

a) Daerah Operasi

No	Provinsi	Alamat	Jumlah Regu	Jumlah Anggota
1	Sumatra Utara-01			
	Pematang Siantar (PST-01)	Jl. Siantar-Parapat Km 166 Simpang Desa Sibaginding, Simalungan	4	60
	Labuhan Batu (LBT-01)	Jl. Kota PinangPadang Sidempuan Desa Padang Rie, Kec. Kotapinang	4	60
	Sibolangit (SBL-01)	Jl. Medan Brastagi Km 38 Sibolangit, Deli Serdang	4	60
2	Riau-02			
	Pekanbaru (PKU-02)	Jl. Sultan Syarif Qasim, Minas, Siak	2	30
	Siak (SSI-02)	Jl. Baru Sungai Pinang, Siak Sri Indrapura	4	60
	Dumai (DMI-02)	Jl. Pinang Kampai (Bukit Jin) Kota Dumai telp. (0765) 34527	4	60
	Rengat (RGT-02)	Jl. Semina No. 40 Pematang Reba, 29351 Telp. (0769) 34174	4	60
	Batam (BTM-02)	Jl. Ir Sutami-Sekupang (Depan Dispenda) Batam, Telp (0778) 323091	2	30
3	Jambi-03			
	Kota Jambi (KJB-03)	Jl. Lingkar Barat Pal 10 Kec. Kota Baru Kotamadya Jambi	2	30
	Muara Bulian (MBL-03)	Jl. Lintas Muara Tembesi, Kec Tembesi, Kab. Batanghari	4	60
	Sarolangon (SRL-03)	Kompleks Perkantoran Pemda Sarolangun, Gunung Kembang Sarolangun	4	60
	Muara Tebo (MTB-03)	Kompleks Perkantoran Pemda Tebo, Jl. Lintas Tebo, Muara Bungo Km 13	2	60
4	Kalimantan Barat-04			
	Pontianak (PTK-04)	Jl. Rasau Jaya Umum Km 26, Kec Rasau jaya, Pontianak.	2	30
	Sintang (STG-04)	Jl. Sintang Putussibau Akcaya I, Km 1, Sintang	4	60
	Singawang (SKW-04)	Jl. Bengkayang Kel Bagak Sahwa, Singawang Timur.	4	60
	Ketapang (KTP-04)	Jl. Wolter Monginsidi (ujung THR) Kel. Kauman	2	30
	Semtau (SMT-04)	Jl. Dogom Siregar No. 45 Semtau, Kapuas Hulu	4	40
5	Kalimantan Tengah-05			
	Palangkaraya (PLK-05)	Jl. Mahir Mahar Km 7.8, Kalampanan, Palangkaraya	2	30
	Kapuas (KPS-05)	Jl. Panti Rumpi No. 44 Kuala Kapuas	4	60
	Muara Teweh (MTW-05)	Jl. Raya Kandui, Muara Teweh Km 6.5	4	60
	Pangkalanbun (PKB-05)	Jl. Pasir Panjang No. 1 Pangkalan Bun	4	60
6	Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat-06			
	Gowa (GWA-06)	Desa Lana Kec. Parang Looe Kab Gowa	4	60
	Maili (MLI-06)	Jl. Poros Malino Bili-Bili Parangloe, Gowa	4	60
7	Kalimantan Selatan-07			
	Tanah Laut (TNL-07)	Jl. A. Yani desa Ambungan Kec. Pleihari Kab. Tanah Laut	4	60
	Tanah Bumbu (TNB-07)	Jl. Transmigrasi Km 12 Desa Sari Gadung Kec. Batulicin, Kab. Tanah Bumbu	4	60
8	Sumatera Selatan-08			
	Banyuasin (BNS-08)	Jl. Komplek Perkantoran Desa Mulia Agung Pangkalan Balai, Banyuasin	4	60
	Musi Banyuasin (MBS-08)	Jl. Raya Jambi Km 205 Kel. Bayung Lincir, Kab. Muba	4	60
	Ogan Kormiring Ilir (OKI-08)	Desa Kolaban/Kolaraya, Kayu Manis, OKI	4	60
	Lahat (LHT-08)	Jl. Lintas Barat Desa Muara Maung, Merapi, Lahat	4	60

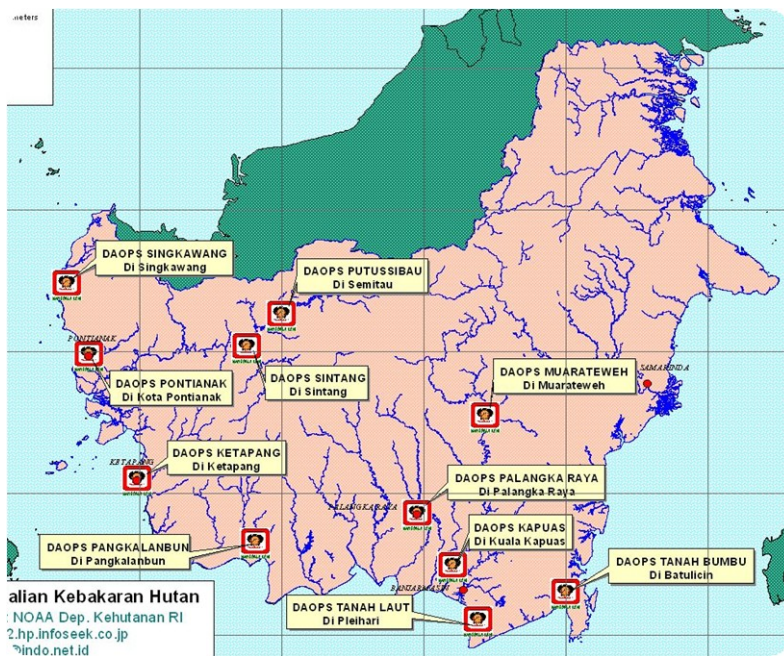
b) Manggala Agni Balai KSDA/Taman Nasional Non DAOPS

No	Balai KSDA/TN	Provinsi	Jumlah Kekuatan Regu
1	Balai Besar KSDA Jawa Barat	Jawa Barat	2
2	Balai Besar KSDA Jawa Timur	Jawa Timur	
3	Balai KSDA Sumatera Barat	Sumatera Barat	2
4	Balai KSDA Bengkulu	Bengkulu	2
5	Balai KSDA Sulawesi Utara	Sulawesi Utara	2
6	Balai KSDA Jawa Tengah	Jawa Tengah	2
7	Balai KSDA Jogjakarta	DI Jogjakarta	
8	Balai KSDA Lampung	Lampung	
9	Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango	Jawa Barat	
10	Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru	Jawa Timur	
11	Balai Taman Nasional Alas Purwo	Jawa Timur	2
12	Balai Taman Nasional Baluran	Jawa Timur	2
13	Balai Taman Nasional Bali Barat	Bali	2

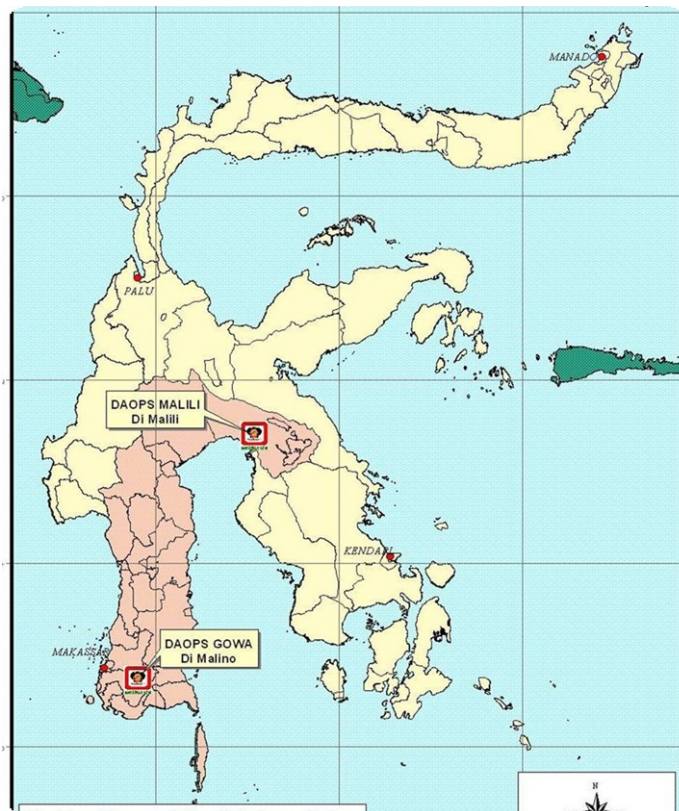
No	Balai KSDA/TN	Provinsi	Jumlah Kekuatan Regu
14	Balai Taman Nasional Rinjani	Sumatera Barat	2
15	Balai Taman Nasional Gunung Halimun Salak	Jawa Barat	2
16	Balai Taman Nasional Bukit Tiga Puluh	Riau	2
17	Balai Taman Nasional Gunung Palung	Kalimantan Barat	2
18	Balai Taman Nasional Way-Kambas	Lampung	2
19	Balai Taman Nasional Gunung Ciremai	Jawa Barat	
20	Balai Taman Nasional Gunung Merbabu	Jawa Tengah	
21	Balai Taman Nasional Gunung Merapi	DI jogjakarta	
22	Balai Taman Nasional Rawa Aopa	Sulawesi Tenggara	
23	Balai Taman Nasional Kutai	Kalimantan Timur	
24	Balai Taman Nasional Sebangau	Kalimantan Tengah	
25	Balai Taman Nasional Manupeu Tanah Daru	NTT	
26	Balai Taman Nasional Tesso Nilo	Riau	
27	Balai Taman Nasional Tanjung Puting	Kalimantan Tengah	
28	Balai Taman Nasional Laiwangi Wanggameti	NTT	
29	Balai Taman Nasional Berbak	Jambi	2
30	Balai Taman Nasional Sembilang	Sumatera Selatan	



Gambar 13. Peta Sebaran Daops Maggala Agni di Pulau Sumatera



Gambar 14 Peta Sebaran Daops Mangala Agni di Pulau Kalimantan



Gambar 15. Peta Sebaran Daops Mangala Agni di Pulau Sulawesi

Tabel 5. Peralatan

No.	Jenis Peralatan	Jumlah
1.	Peralatan tangan (kepyok, grau, sekop, pompa punggung, dll)	12.457
2.	Pompa (jinjing, apung, sorong, dll)	480
3.	Perlengkapan pribadi	1824
4.	Mobil Slip-on	125
5.	Mobil pengangkut personil & logistik	78
6.	Sepeda motor patroli	173
7.	Mobil Pick up	22
8.	Mobil Operasional	68
9.	Mobil tangki air	32
10.	Sarana telekomunikasi	1132
11.	GPS	184
12.	Logistik & medical kit	267
13.	Bumby bucket	2

2. Kapasitas Operasi Pemadaman di Lahan Gambut⁵

Pemadaman di lahan gambut dipengaruhi oleh kondisi bahan bakaran, sumber air, kedalaman gambut, luas kejadian kebakaran, dan jumlah personil serta peralatan.

Skema Pemadaman di Lahan Gambut oleh 1 (satu) regu Manggala Agni (15 orang) :

a) Peralatan

- (1) Mesin Pompa Pemadam : 2 unit
- (2) Selang Isap : 2 unit
- (3) Selang buang : 20 unit
- (4) *Nozzle* : 4 unit
- (5) Coupling dan Y Connector : 2 unit
- (6) Sumbut (Suntik gambut) : 2 unit
- (7) Tandem : 1 unit
- (8) Handtools
- (9) Kapak 2 fungsi : 2 unit
- (10) Sekop : 2 unit
- (11) Garu tajam : 2 unit

b) Luas yang bisa dipadamkan : \pm 1–2 Ha

c) Lama kegiatan pemadaman per-hari : 7 – 8 jam/hari

3. Upaya lain yang dilakukan

- a. Surat Menteri Kehutanan Nomor: S.51/Menhut-IV/2013 tanggal 18 januari 2013 perihal Kesiapsiagaan Kebakaran Hutan dan Lahan 2013 kepada Gubernur di provinsi rawan kebakaran hutan.
- b. Memantau informasi hotspot secara harian melalui milist SiPongi (sipongi@yahooogroups.com) dan memantau data kemudahan terjadinya kebakaran melalui milis FDRS (milis.fdrs@bmkg.go.id).
- c. Peningkatan kapasitas SDM bidang pengendalian kebakaran hutan melalui pelatihan GIS, GPS, SAR, penggunaan alat-alat pemadaman, dan lainnya.
- d. Membuat peta rawan kebakaran 2013, yaitu: Riau, Jambi, Kalbar, Kalsel.
- e. Sosialisasi / penyuluhan tentang dampak kebakaran hutan dan sosialisasi PLTB.
- f. Melakukan *groundcheck*.
- g. Melakukan patroli pencegahan kebakaran hutan.
- h. Memasang AWS pada daerah yang telah ditetapkan untuk mencatat data suhu harian, kelembaban, kecepatan dan arah angin.
- i. Melaksanakan apel siaga kebakaran hutan dengan melibatkan masyarakat sekitar dan instansi terkait.
- j. Melakukan pemadaman bila terjadi kebakaran hutan dan lahan serta melakukan penanganan pasca kebakaran.

⁵ Sumber/Referensi : Pengalaman Kegiatan Pemadaman oleh Daops Manggala Agni

C. Kementerian Pertanian

Telah dialokasikan dana APBN untuk kegiatan TP Provinsi dan kabupaten pada berbagai kegiatan sebagai berikut :

- 1) Fasilitas Pemantauan Kebakaran dan Dampak Perubahan Iklim di 9 Provinsi (Aceh, Jambi, Riau, Sumsel, Sumut, Kalbar, Kaltim, Kalteng, dan Kalsel) dan 49 Kabupaten, sebesar Rp 1,362 milyar.
- 2) Sosialisasi Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB), Peraturan Perundang-undangan dan Demplot PLTB pada 9 Provinsi 14 Kabupaten rawan kebakaran, Rp 1,284 milyar.
- 3) Pertemuan Koordinasi Pengendalian Kebakaran dan Dampak Perubahan Iklim di daerah pada provinsi rawan kebakaran sebesar Rp 0,447 milyar.
- 4) Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim di 12 provinsi, sebesar Rp 1.588 milyar.

D. Kementerian Lingkungan Hidup

- 1) Membangun stasiun pemantauan kualitas udara ambien terkait dengan kebakaran hutan (PM10).
- 2) Membangun jaringan pemantauan kualitas udara ambien.

E. Badan Nasional Penanggulangan Bencana

- 1) Untuk keselamatan sebelum timbul korban ISPA, telah disiapkan masker sebanyak 123.000 buah.
- 2) Untuk kesiapsiagaan, telah mengalokasikan dana guna pengadaan peralatan:
 - a) Pompa air sejumlah 950 unit, dengan pola pemakaian berantai (bisa disambung/estafet).
 - b) Mobil tangki air sejumlah 40 unit, yang kemungkinan dapat ditempatkan sampai ke titik api terdekat sebagai suplai air.
 - c) Motor trail sejumlah 270 unit, yang dapat membantu petugas membawa dan menempatkan mesin pompa air mencapai titik api terdekat.
 - d) Water Treatment Portable Mini sejumlah 800 unit yang berfungsi mendukung ketangguhan tim di lapangan dalam memadamkan titik api.
 - e) Peralatan komunikasi (HT, RIG, SSB) untuk sistem komunikasi jarak dekat di lapangan dan jarak jauh antar posko.
 - f) Light Tower (6 KW) sebanyak 32 unit, yang dapat dimanfaatkan untuk penerangan kerja malam hari.
 - g) Tenda posko untuk mendukung kegiatan di luar kantor.
- 3) Penanggulangan Bencana Asap Tahun 2013.
- 4) Aktivasi Posko Siaga Darurat Bencana Kabut Asap.
- 5) Pendampingan Posko Kedaruratan Bencana Kabut Asap di Provinsi Prioritas.
- 6) Operasi Pemadaman Darat di Provinsi Prioritas.
- 7) Operasi Pemadaman Udara di Provinsi Prioritas.
- 8) Bantuan Dana Siap Pakai.

F. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi

UPT Hujan Buatan BPPT telah mengembangkan teknologi pemadaman kebakaran hutan dan lahan dengan cara:

- 1) Penipisan asap dengan menggunakan teknologi mikrosprayer, yaitu teknologi yang dipasang di darat (area terdapat banyak asap) yang fungsinya akan menyemprotkan partikel-partikel yang sangat kecil yang akan mengikat partikel asap, sehingga mengurangi partikel asap dan tidak mengganggu proses pembentukan uap air awan hujan (kondensasi awan hujan).

- 2) TMC melalui pesawat UPT Hujan Buatan, yakni mempercepat proses pembentukan awan hujan dengan bantuan bahan kimia tambahan di lokasi Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan.

Bagian III

Monitoring dan Evaluasi 2013

Daftar Isi	3
Daftar Gambar	5
Daftar Tabel	7
I. Monitoring Situasi 2013	9
A. Update Musim Kemarau 2013	9
B. Monitoring Hotspot.....	11
II. Kejadian 2013.....	13
A. Riau, Juni 2013	13
1. Hotspot	13
2. Dampak.....	13
3. Upaya yang dilakukan	14
III. Evaluasi 2013	19
A. Riau, Juni 2013	19

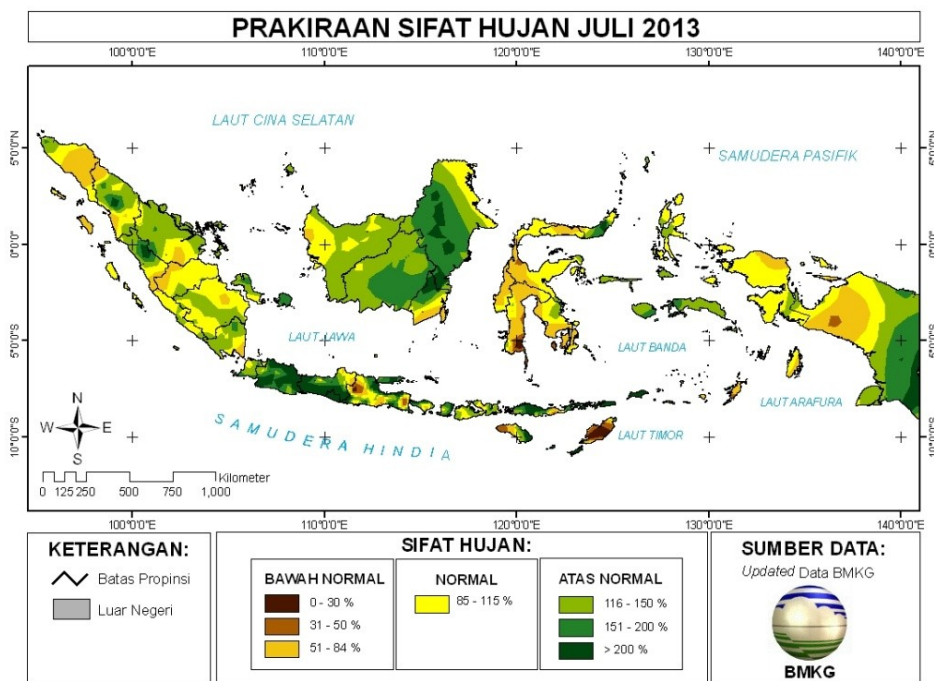
Gambar 1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan Juli 2013	9
Gambar 2. Prakiraan Curah Hujan Bulan Juli 2013.....	10
Gambar 3. Peta sebaran hotspot per 18 Juni 2013	13
Gambar 4. Bencana asap di Riau	14
Gambar 5. Dampak asap di Riau dan Singapura.....	14
Gambar 6. Apel Siaga Satgas Penanggulangan Bencana Asap, 25 Juni 2013	15
Gambar 7. Operasi pemadaman.....	16

Tabel 1. Sebaran hotspot 2013 di sepuluh provinsi rawan.....	11
--	----

I. Monitoring Situasi 2013

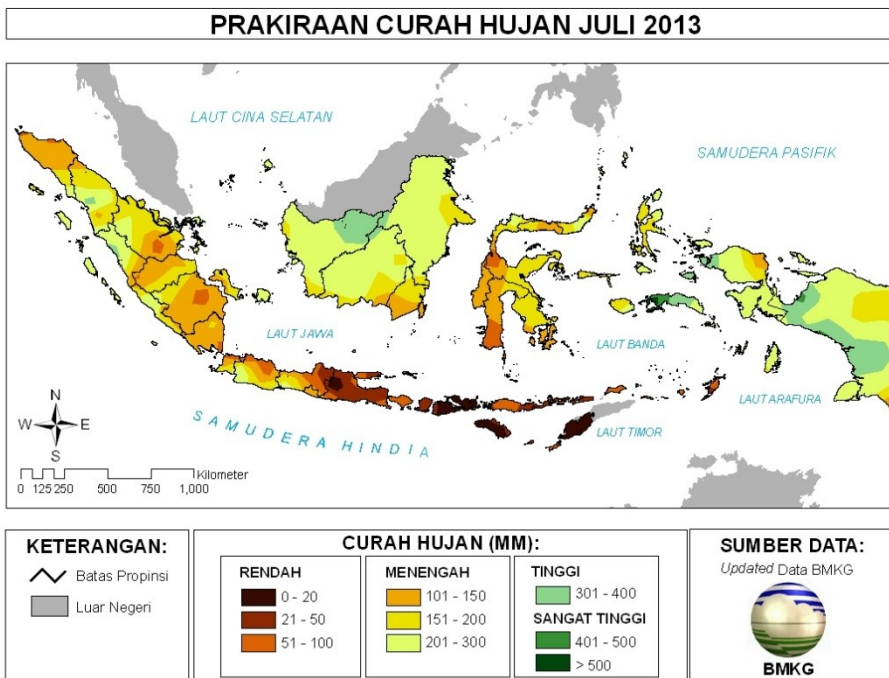
A. Update Musim Kemarau 2013

Dari prakiraan sifat hujan dan prakiraan curah hujan Bulan Juli 2013 yang dikeluarkan oleh BMKG, tampak bahwa sifat hujan di sebagian besar wilayah Indonesia berada dalam kondisi bawah normal.



Gambar 1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan Juli 2013¹

¹Sumber: BMKG, 2013



Gambar 2. Prakiraan Curah Hujan Bulan Juli 2013²

Analisa BMKG menyebutkan bahwa tahun ini anomali cuaca kembali mengancam. Curah hujan dan musim kemarau akan cenderung basah. Hal ini disebabkan serangkaian anomali di kawasan sekitar Indonesia yang berdampak hingga akhir tahun. Menghangatnya suhu muka laut di perairan Indonesia menyebabkan curah hujan tinggi di sebagian wilayah Indonesia hingga saat ini. Lemahnya arus massa udara dari Australia membuat uap air tak terdorong ke utara/daratan Asia.

Fenomena anomali cuaca yang mengarah pada kondisi ekstrem kali ini diyakini sebagai dampak perubahan iklim. Hal itu terlihat dari pembentukan awan badai yang lebih banyak daripada biasanya dengan terjangan yang terus meluas. Hal itu juga ditunjukkan munculnya curah hujan yang kian deras dan suhu udara yang semakin panas. Sering kali hujan dan panas bergantian dalam satu hari. Dampak perubahan iklim, daerah dekat khatulistiwa dalam jangka panjang akan cenderung kering. Di Jawa, misalnya, daerah yang akan cenderung lebih kering berada di kawasan utara.³

Suhu laut di wilayah Pasifik barat, termasuk wilayah Indonesia, relatif hangat dibandingkan dengan wilayah tengah dan timur Samudra Pasifik sehingga penguapan di Indonesia cukup besar. Kondisi itu diperkirakan baru normal akhir tahun ini. Suhu muka laut di Samudra Hindia timur saat ini juga hangat sehingga suplai uap air ke Indonesia barat dan tengah cukup banyak. Fenomena itu akan berdampak pada wilayah barat: Sumatera, Jawa, dan Kalimantan. Saat ini, kenaikan suhu muka laut 0,5-1 derajat celsius dan mencapai 2 derajat celsius pada Oktober 2013. Indonesia juga dibayangi anomali lain, yaitu pola hujan bercurah tinggi yang muncul dalam periode 3 minggu hingga 1 bulan (Madden Julian Oscillation/MJO).⁴

Suhu muka laut hangat memicu peningkatan curah hujan pada pancaroba ini. Jika berlanjut, berpotensi jadi kemarau basah, kemarau yang banyak hujan seperti tahun 2010. Terkait pemanasan laut, mekanismenya tak bisa dijelaskan. Namun, itu terkait penerimaan dan distribusi panas permukaan bumi. Di atas laut yang hangat, massa uap air meningkat, sedangkan tekanan udara cenderung berkurang. Daerah itu berpotensi menjadi daerah pembentukan dan berkumpulnya awan yang berarti berpotensi menjadi daerah penerima hujan di atas normal.⁵

²Sumber: BMKG, 2013

³Sumber: Kepala Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara BMKG, Kompas, 3 Juni 2013

⁴Sumber: Manajer Laboratorium Geotech BPPT, Kompas, 3 Juni 2013

⁵Sumber: Deputi Kepala LAPAN Bidang Sains, Pengkajian, dan Informasi, Kompas, 3 Juni 2013

B. Monitoring Hotspot

Tabel 1. Sebaran hotspot 2013 di sepuluh provinsi rawan⁶

No	Provinsi	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Jumlah
1	Sumatera Utara	19	22	122	44	95	172	474
2	Riau	127	167	372	207	356	1.488	2.717
3	Kepulauan Riau	2	7	20	4	3	4	40
4	Jambi	22	58	136	38	51	202	507
5	Sumatera Selatan	10	23	128	11	45	150	367
6	Kalimantan Barat	126	33	284	59	44	248	794
7	Kalimantan Tengah	57	80	73	45	53	71	379
8	Kalimantan Selatan	2	16	17	10	11	12	68
9	Kalimantan Timur	46	57	138	25	31	70	367
10	Sulawesi Selatan	10	14	33	9	7	11	84
Jumlah A:		421	477	1.323	452	696	2.428	5.797

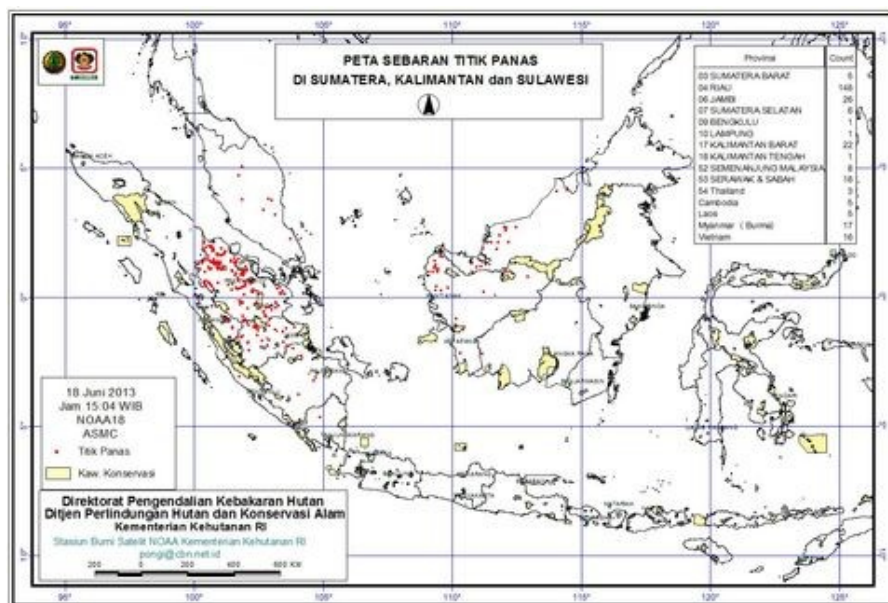
⁶ Sumber: Dit. PKH — Kementerian Kehutanan. Data hingga 26 Juni 2013.

A. Riau, Juni 2013

1. Hotspot

Berdasarkan data Kementerian Kehutanan, pada 15 Juni lalu jumlah titik api di Riau mencapai 78 titik, kemudian 16 Juni meningkat menjadi 115 titik api dan 17 Juni menurun tipis namun tetap masih tinggi 103 titik. Titik api tertinggi berada di Pelalawan dengan 26 titik, Rokan Hilir 19 titik, Siak 18 titik, Bengkalis 16 titik, Indragiri Hilir 13 titik, Dumai sembilan titik, Rokan Hulu tiga titik, dan Pekanbaru serta Meranti masing-masing satu titik.

Pada 18 Juni 2013, hotspot di Riau jumlahnya bertambah banyak: dari 187 hotspot di Sumatera, 148 titik berada di Riau. Sisanya Sumbar 5 titik, Jambi 26 titik, Sumsel 1 titik, Bengkulu dan Lampung masing-masing satu titik.



Gambar 3. Peta sebaran hotspot per 18 Juni 2013⁷

2. Dampak

Tingginya hotspot di Riau mengakibatkan dampak pencemaran udara yang signifikan akibat kabut asap yang dihasilkan dari kebakaran hutan dan lahan. Pencemaran udara di Provinsi Riau akibat kabut asap di nilai sudah diatas ambang normal, khususnya di Kota Dumai, dengan tingkat konsentrasi di atas 800 bahkan mencapai 900 Polutant Standard Index (PSI). Asap di Riau juga diperparah akibat adanya badai tropis LEEPI yang berada di sebelah timur Philipina sehingga menyebabkan masa udara di Riau tertarik ke pusat badai tropis serta membuat pembentukan awan hujan di Riau menjadi terganggu. Tercatat suhu di Riau mencapai 35–43 derajat celcius, sehingga memudahkan bahan bakaran di kawasan hutan dan lahan mudah terbakar seperti gambut, serasah, pepohonan, semak, dan lain-lain.

Dampak kabut asap yang diakibatkan oleh karhutla di Riau tidak hanya dirasakan oleh masyarakat di Provinsi Riau saja namun dampaknya juga dirasakan oleh beberapa negara tetangga Indonesia, khususnya Singapura dan Malaysia.

⁷ Sumber: <http://www.indofire.org>

Pemerintah Singapura mengeluarkan peringatan kesehatan menyusul kabut asap yang berasal dari pembakaran hutan di sekitar Indonesia, Menteri Lingkungan Singapura mengatakan bahwa timnya akan *"bersikeras meminta tindakan jelas"* dari Indonesia. Saat ini tercatat indeks standar polusi di Singapura (PSI) mencapai 321 yang berarti berbahaya⁸.

Sementara di Malaysia, Perdana Menteri Datuk Seri Najib Tun Razak menetapkan [status darurat kabut asap di Muar dan Ledang, Johor](#), hingga kawasan tersebut bebas dari asap. Penetapan status darurat itu menyusul makin memburuknya polusi udara akibat asap, terutama di dua wilayah tersebut yang telah melampaui Indeks Pencemaran Udara (IPU) di atas level 500, kata Najib dalam pernyataannya, 23 Juni 2013. Angka IPU di Muar hingga pukul 7 pagi mencapai 746, namun kembali turun menjadi 690 pada pukul 11.00. Sementara itu, semua sekolah di Kuala Lumpur dan Selangor diliburkan pada Senin (24/6) akibat situasi yang makin memburuk di kedua kawasan tersebut. Kementerian Lingkungan Malaysia juga sudah mengeluarkan larangan agar warga tidak membakar apapun di tempat terbuka. Larangan berlaku di beberapa negara bagian.



Gambar 4. Bencana asap di Riau⁹



Gambar 5. Dampak asap di Riau dan Singapura¹⁰

3. Upaya yang dilakukan

a) Persiapan

Kepala BNPB, Syamsul Maarif, telah melaporkan kepada Presiden secara langsung perkembangan bencana asap akibat kebakaran lahan dan hutan di wilayah Riau yang menyebabkan menurunnya kualitas udara dan jarak pandang di Singapura dan Malaysia pada Kamis (20/6/2013) sekitar pukul 19.00 Wib.

Menanggapi hal tersebut, Presiden RI meminta pengertian negara sahabat atas bencana kebakaran hutan yang menyebabkan asap. Secara khusus Presiden meminta maaf kepada Singapura dan Malaysia terkait kabut asap yang melanda kedua negara tersebut. Presiden RI menegaskan, bahwa pemerintah memutuskan untuk meningkatkan upaya mengatasi bencana asap di Sumatera.

"Dalam waktu 1 X 24 jam Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) akan segera meningkatkan apa yang harus dilakukan bersama jajaran TNI dan Polri", kata Presiden.

⁸ Indeks PSI mengindikasikan bila angka > 200 berarti "sangat tidak sehat"; dan bila melebihi 300 berarti "berbahaya."

⁹ Sumber: antaranews

¹⁰ Sumber: antaranews

Kalau sebelumnya komando dan pengendalian penanganan bencana asap itu ditangani daerah dibantu pusat, menurut Presiden RI, sekarang Kepala BNPB akan memimpin secara keseluruhan meskipun komponen daerah juga terlibat dalam operasi penanganan bencana asap tersebut.

Presiden RI memerintahkan kepada Kepala BNPB untuk memegang kendali penanganan bencana asap tersebut, dan dilakukan secepatnya dengan melibatkan potensi nasional yang ada. Kepala BNPB juga menyampaikan kepada Presiden tiga strategi dalam penanganan bencana asap tersebut, yaitu:

- a) pemadaman kebakaran lahan dan hutan di daratan;
- b) pemadaman di udara melalui water bombing menggunakan helicopter dan hujan buatan menggunakan pesawat terbang;
- c) sosialisasi dan penegakan hukum.

Menindaklanjuti hal tersebut, Kepala BNPB telah berkoordinasi dengan Menkokesra, Panglima TNI dan Kapolri. Jumat, 21/6/2013, dua unit pesawat Casa 212 diterbangkan ke Pekanbaru, yaitu pesawat TNI AU dari Lanud Halim Perdanakusumah dan pesawat BPPT yang saat ini berada di Banjarmasin. Pesawat Hercules C-130 TNI AU juga dipersiapkan untuk mendukung hujan buatan tersebut. Selain itu juga diberangkatkan personil dan peralatan untuk mendukung operasi hujan buatan, dan dua buah helicopter untuk water bombing.

BNPB menyiapkan dana Rp 25 milyar melalui dana siap pakai BNPB untuk melakukan hujan buatan. BNPB bersama BPPT akan menggelar hujan buatan ketika diperlukan untuk memadamkan kebakaran lahan dan hutan. BNPB sebagai koordinator dan BPPT sebagai pelaksana dari hujan buatan tersebut. Waktu pelaksanaan tergantung dengan kebutuhan di lapangan.

Selasa, 25 juni 2013. BNPB Gelar Apel Siaga Satuan Tugas (Satgas) Penanggulangan Bencana Asap yang dipimpin langsung oleh Presiden RI di Skuadron Udara 17, Pangkalan Udara TNI-AU Halim Perdanakusuma, Jakarta. Sebanyak 2.252 personel diterjunkan untuk memadamkan api di Pekanbaru, Bengkalis, Dumai, Pelalawan, Rokan Hilir, Siak, dan Rokan Hulu. Mereka terdiri atas 600 personel TNI-AD, 600 Marinir TNI-AL, 630 Paskhas TNI-AU, 320 Kepolisian, 102 personel BNPB, dan Kementerian Kehutanan.



Gambar 6. Apel Siaga Satgas Penanggulangan Bencana Asap, 25 Juni 2013

b) Operasi Pemadaman

Operasi pemadaman kebakaran lahan dan hutan pada hari Sabtu 22/6 dilakukan oleh tim darat dan tim udara. Operasi darat dilakukan di Bengkalis dengan mengerahkan personil dari TNI/Polri, masyarakat, Manggala Agni, BPBD, dan instansi lainnya. Operasi udara dilakukan dengan penerangan satu helikopter colibri TNI AU dan dua helikopter Bolco BNPB untuk water bombing. Helikopter Colibri bertugas untuk melakukan pencarian lokasi titik api dan selanjutnya helikopter Bolco mengangkut air dengan bambi bucket dengan kapasitas 500 liter sekali angkut dan kemudian dijatuhkan di titik api. Pada Minggu (23/6) pemboman air dilakukan 2 heli bolco di wilayah Mandau. 14 sortie pemboman dilakukan dengan menjatuhkan total 7.000 liter air pada titik-titik api.



Gambar 7. Operasi pemadaman

Hari Minggu 23/6, operasi pemadaman tim darat dan udara dilanjutkan dengan tim udara mengerahkan 2 heli Bolco untuk melakukan water bombing dan dua pesawat hercules dan cassa untuk penyemaian awan.

Memasuki hari keempat sejak digelarnya operasi penanggulangan bencana asap pada 21/6 hujan telah turun di beberapa tempat. Untuk menambah kemampuan, maka ditambah satu helicopter untuk pemboman air. Sedangkan untuk hujan buatan dilakukan dengan satu pesawat Hercules TNI AU dan satu pesawat Casa 212 BPPT. Upaya tersebut membuahkan hasil, hujan mulai mengguyur sejumlah kabupaten/kota di Riau. Di Kota Pekanbaru sendiri sejak jam 17.00 WIB tadi juga sudah mulai turun hujan cukup deras dan dilaporkan juga beberapa daerah seperti Kampar, Pelalawan, Bengkalis dan lainnya juga sudah mulai hujan.

c) Penegakan Hukum

Delapan perusahaan disinyalir melakukan pembakaran hutan dan lahan di Riau. Hal ini terungkap berdasarkan hasil investigasi pihak Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) beberapa di sejumlah lokasi kebakaran di Riau. Kedelapan perusahaan yang diduga kuat menjadi penyumbang asap adalah: PT Multi Gambut Industri, PT Udaya Loh Dinawi, PT Adei Plantation, PT Jatim Jaya Perkasa, PT Mustika Agro Lestari, PT Rakksa Sejati, PT Tunggal Mitra Plantation dan PT Langgam Inti Hiberida. Menteri LH menyatakan akan membawa kasus ini ke pengadilan jika sudah ditemukan bukti kuat.

Sedangkan sebagai tindak lanjut pengumuman dari Menteri LH, Polda Riau sudah melakukan pengecekan dan verifikasi ke dua perusahaan yaitu PT. Lagam Inti Hibrida di Pelalawan dan PT. Bumi Reksa Sejati di Indragiri Hilir dan menangkap sembilan tersangka pelaku pembakaran.

A. Riau, Juni 2013

Luas lahan gambut di Riau sekitar 3,9 juta hektar yang telah banyak beralih fungsi menjadi perkebunan. Kebakaran hutan dan lahan gambut merupakan kebakaran permukaan dimana api membakar bahan bakar yang ada di atas permukaan, seperti serasah, pepohonan, semak, dan lain-lain. Api kemudian menyebar tidak menentu secara perlahan di bawah permukaan (ground fire). Membakar bahan organik melalui pori-pori gambut dan melalui akar semak belukar/pohon yang bagian atasnya terbakar. Dalam perkembangannya, api menjalar secara vertikal dan horizontal berbentuk seperti kantong asap dengan pembakaran yang tidak menyala (*smoldering*) sehingga hanya asap yang berwarna putih saja yang tampak di atas permukaan. Bara api berada di bawah permukaan hingga sepuluh meter dari permukaan tergantung tebalnya lapisan gambut.

Mengingat peristiwa kebakaran terjadinya di dalam tanah dan hanya asapnya saja yang muncul ke permukaan, maka kegiatan pemadaman seringkali mengalami banyak kesulitan. Terlebih lagi akses menuju titik api sulit dijangkau. Jadi bukan suatu hal yang mudah memadamkan titik api kebakaran lahan gambut di Riau.