



DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI KALIMANTAN BARAT

Panduan Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020

Pontianak, Oktober 2020

Didukung oleh:





DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI KALIMANTAN BARAT

Panduan Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020

Percakapan positif
dan antusias
menciptakan budaya
penuh vitalitas.

Percakapan
pesimis dan sinis
membangunkan
budaya dekaden
menuju kematian

Pontianak, Oktober 2020

Penanggung Jawab:
Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat
Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat

Dilaksanakan dan diterbitkan oleh:
Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat
Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat

Bekerja sama dengan:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Forests and Climate Change Programme - FORCLIME
Gedung Manggala Wanabakti, Blok VII, lantai 6
Jln. Jenderal Gatot Subroto, Jakarta 10270, Indonesia
Tel: +62 (0)21 572 0212, +62 (0)21 572 0214
Fax: +62 (0)21 572 0193
www.forclime.org

Disusun oleh:
Adi Yani
Agatha Suryani
Bambang Hero Saharjo
Felix Belawing
Gatot Moeryanto
Jumtani Syolihin
Marcellus Rudy
M. Ari Susandi
Udi Tiyastoto
Untat Dharmawan
Ronny Christianto
Yunita Wahyuni

Editor:
Adi Yani
Agatha Suryani
Felix Belawing
Marcellus Rudy
Untat Dharmawan

ISBN:
978-623-95251-1-8

Dicetak oleh:
UNU KALBAR Press

Distribusi oleh:
Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat
Pontianak, Oktober 2020



Kata Pengantar

Sesuai ketentuan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, penanganan kebakaran hutan dan lahan di tingkat tapak menjadi tanggung jawab KPH sebagai pengelola kawasan.

Pembentukan organisasi Brigdalkarhutla (tingkat KPH) sebagai mandat terpenting dalam Peraturan Menteri tersebut diatas, memerlukan kejelasan tugas pokok dan fungsinya yang secara konseptual dan diperlukan adanya rencana kerja/operasional maupun prosedur kerja standar (SOP).

Dalam rangka implementasi peraturan tersebut di lapangan, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Kalimantan Barat melakukan elaborasi atas peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tersebut melalui identifikasi dan uji coba penerepannya di lapangan, dengan mengambil tempat sebagai pilot yang telah disepakati yaitu di KPH Kubu Raya dan dimulai pada bulan Juli 2017 dengan mendapatkan dukungan pendampingan dari GIZ.

Hasil yang diperoleh selama proses identifikasi dan operasionalisasi di lapangan yang dilaksanakan sampai dengan akhir Oktober 2020, dicoba untuk diangkat sebagai bahan pembelajaran atau panduan bagi para pihak dalam proses replikasi implementasinya di KPH lain.

Berbagai pengalaman, keahlian/bidang keilmuan, maupun analisis hasilnya diharapkan akan dapat dijadikan rujukan bagi para pihak yang sedang dan akan menerapkan dan mengembangkan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (Brigdalkarhutla) dan operasionalisasinya ke depan. Dengan demikian atas dasar pembelajaran yang berhasil maupun gagal dapat merupakan upaya percepatan dan penghematan dalam proses yang sama di wilayah kerja masing-masing. Perlu juga ditekankan disini, bahwa pembelajaran yang diperoleh ini tidak sepenuhnya layak direplikasi, tetapi perlu dilaksanakan dengan adaptasi seperlunya sesuai dengan karakteristik bentang lahan, sosial, ekonomi, budaya masing-masing lokasi sebagai potensi yang nyata tersedia.

Penyusunan dan penerbitan buku ini adalah hasil kerja sama antara DLHK Provinsi Kalimantan Barat dengan Program FORCLIME kerja sama antara pemerintah Indonesia dan pemerintah Jerman di bidang hutan dan perubahan iklim yang didukung oleh para pakar maupun narasumber yang telah dengan giat turut berkontribusi dalam proses-proses kerja di tingkat lapangan. Kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan buku ini kami sampaikan terima kasih, dan semoga buku ini bermanfaat.

Kepala Dinas Lingkungan
Hidup dan Kehutanan Provinsi
Kalimantan Barat,



Ir. H. Adi Yani, MH

Pembina Utama Muda

NIP. 19670930 199403 1 011

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Istilah	xi
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Dasar Hukum	4
1.3 Tujuan	4
2. Pengendalian Karhutla Terintegrasi	5
2.1 Pembentukan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan	7
2.2 Rencana Operasional Brigdalkarhutla	7
2.3 Prosedur Standar Operasional Brigdalkarhutla.....	7
2.3.1 Pencegahan	8
2.3.2 Penanggulangan.....	9
2.3.3 Pasca Karhutla.....	9
2.3.4 Koordinasi Kerja.....	10
2.3.5 Kesiapsiagaan	11
2.4 Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia	11
3. Penguatan Peran dan Fungsi KPH dalam Isu Dalkarhutla	15
3.1 Kalender Dalkarhutla.....	17
3.2 Pengelolaan Lahan Berkelanjutan.....	19
3.2.1 Lahan Mineral	19
3.2.2 Gambut	19
3.3 Pemetaan dan Pemantauan Areal Bekas Kebakaran.....	22
3.3.1 Pengamatan Karhutla Berbasis Satelit	23
3.3.2 Pemetaan dan Analisis Kerawanan Karhutla	27
3.4 Fasilitas Koordinasi Para Pihak di Tingkat Daerah.....	29
3.5 Integrasi Program Perhutanan Sosial dalam Isu Dalkarhutla.....	30
4. Pengelolaan Pengetahuan	33
4.1 Sejarah Karhutla	35
4.2 Ketersediaan Pembelajaran Praktik PLTB di Tingkat Masyarakat Desa.....	35

5. Pencegahan Karhutla untuk Kesejahteraan	37
5.1 Penguatan Pengetahuan dan Kapasitas Desa	39
5.2 Desa Belajar “Pencegahan Kebakaran Terpadu“	39
5.3 Brigdalkarhutla sebagai Fasilitator di Tingkat Desa	40
5.4 Membangun Partisipasi Masyarakat	41
5.4.1 <i>Appreciative Inquiry</i>	42
5.4.2 Pendekatan Kesejahteraan Lestari (<i>Sustainable Livelihood Approach</i>)	43
5.4.3 Pengelolaan Lahan Berkelanjutan (<i>Sustainable Landscape Management</i>).....	45
5.5 Indeks Desa Mandiri (IDM).....	47
5.5.1 Proses Pendampingan Desa.....	51
5.5.2 Peraturan Desa	52
5.5.3 Sistem Peringatan Dini Tingkat Desa	53
5.5.4 Pengembangan Desa Melalui Dukungan Terpadu Para Pihak.....	57
6. Pembelajaran dari Kalimantan Barat.....	59
6.1 UPT KPHP 33 Kubu Raya	61
6.2 KPH Lain	62
6.3 Posko Dalkarhutla Provinsi.....	62
6.4 Seksi Penyuluhan Kehutanan	63
6.5 Masyarakat Desa.....	64
6.5.1 Peningkatan Pengetahuan dan Kapasitas.....	64
6.5.2 Pemetaan Partisipatif	64
6.5.3 Pengembangan Ekonomi Desa	65
6.5.4 Peraturan Desa tentang Pencegahan Karhutla ...	65
6.5.5 Teknologi Alternatif	66
6.5.6 Membangun Jaringan Kerja	67
7. Penutup	69
7.1 Rekomendasi.....	71
7.2 Peluang dan Tantangan	71
Lampiran	73
1. SK Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat Nomor 223.I/DLHK-V/PP/2020 tanggal 27 Oktober 2020	
2. <i>Template</i> Rencana Operasional	
3. <i>Standard Operating Procedures</i> (SOP)	

Daftar Tabel

Tabel 2.1. Wilayah Jangkauan Operasional Daops Manggala Agni	9
Tabel 3.1. Deskripsi dari Beberapa Satelit yang Digunakan untuk Mendeteksi <i>Hotspot</i>	24
Tabel 5.1. Tingkat Kerawanan Karhutla pada Desa Belajar.....	51

Daftar Gambar

Gambar 1.1	Alur Kerja Pengendalian Karhutla	4
Gambar 3.1	Kejadian Karhutla 6 Tahunan.....	17
Gambar 3.2	Karhutla Berdasarkan Hari Kejadian.....	18
Gambar 3.3	Karhutla Berdasarkan Hari Kejadian Tahun 2019.....	18
Gambar 3.4	Hari Kejadian <i>Hotspot</i> di 4 Kabupaten Kalbar Tahun 2019.....	19
Gambar 3.5	Kubah Gambut.....	20
Gambar 3.6	Simulasi Kebakaran Bawah di Lahan Gambut...	21
Gambar 3.7	Grafik Luas Areal Terbakar di Kalimantan Barat	22
Gambar 3.8	Data <i>Hotspot</i> berdasarkan SIPONGI.....	25
Gambar 3.9	Data <i>Hotspot</i> berdasarkan LAPAN	25
Gambar 3.10	Simulasi Kebakaran Bawah di Lahan Gambut...	26
Gambar 3.11	Peta Indikatif Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan KPH Kubu Raya	28
Gambar 5.1	Asap Kebakaran Terdeteksi Satelit	40
Gambar 5.2	Siklus Perencanaan.....	41
Gambar 5.3	Alur Pikir <i>Appreciative Inquiry</i>	43
Gambar 5.4	Pendekatan Perubahan Kesejahteraan Masyarakat	44
Gambar 5.5	<i>Keystep of Success Design and Adoption of SLM</i>	46
Gambar 5.6	Indek Desa Mandiri	48
Gambar 5.7	Peta Kerawanan Karhutla Desa Limbung	49
Gambar 5.8	Grafik Indeks Desa Madiri Kalimantan Barat....	50
Gambar 5.9	Grafik Indeks Desa Madiri Kabupaten Kubu Raya	50
Gambar 5.10	Perbandingan Kerawanan Empat Desa Belajar .	51
Gambar 5.11	Kegiatan Pemancingan Ikan	54
Gambar 5.12	Peta Kerawanan Karhutla Kecamatan Rasau Jaya.....	55
Gambar 5.13	Peta Tingkat Kerawanan Karhutla Desa Rasau Jaya Umum.....	55
Gambar 5.14	Grafik Tingkat Kerawanan Desa Rasau Jaya Umum.....	56
Gambar 6.1	Bagan Produksi Asap Cair.....	66

Daftar Istilah

AI	: Appreciative Inquiry/ pertanyaan apresiatif
BMKG	: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika
BNPB	: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
BPBD	: Badan Penanggulangan Bencana Daerah
BPMD	: Badan Permusyawatan Masyarakat Desa
Brigdalkarhut- la	: Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan
BPPIKHL	: Balai Pengendalian perubahan Iklim dan Kebakaran Hutan dan Lahan
BRG	: Badan Restorasi Gambut
DAOPS Mang- gala Agni	: Daerah Operasi Manggala Agni
Dalkarhutla	: Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan
DLHK	: Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
FDRS	: Fire Danger Rate Sistem
FGD	: Fokus Group Discussion/Diskusi terfokus
FORCLIME	: Forests and Climate Change Programme
RFMRC-SEA	: Regional Fire Management Resource Center- south East Asia
GFMC	: Global Fire Monitoring Center
GIZ	: The Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
HD	: Hutan Desa
Hotspot/Fire- spot	: Titik panas/Titik api
HTR	: Hutan Tanaman Rakyat
HKm	: Hutan Kemasyarakatan
HA	: Hutan Adat
IUPHHK-HA/ HT	: Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan – Hutan Alam/Hutan Tanaman
IDM	: Indeks Desa Mandiri
Kemendes	: Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi

KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
KPH	: Kesatuan Pengelolaan Hutan
KPHL	: Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung
KPHP	: Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi
LAPAN	: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional
MPA	: Masyarakat Peduli Api
MODIS	: Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer
Musrenbang- des	: Musyawarah Perencanaan Pembangunan Desa
NASA	: The National Aeronautics and Space Administration
NOAA	: National Oceanic and Atmospheric Administration.
PNS /ANS	: Pegawai Negeri Sipil /aparatur sipil Negara
PRA	: Partisipatory Rural Appraisal
PS	: Perhutanan Sosial
P3MD	: Program Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa
PIXEL	: Sebuah titik, elemen dasar paling kecil dari sebuah citra satelit.
PLTB	: Pembukaan Lahan Tanpa Bakar
SDM	: Sumber Daya Manusia
SLA	: Sustainable Lifelihood Assessment/ Pendekatan Kesejahteraan Lestari.
SLM	: Sustainable Land Management/ Pengelolaan Lahan berkelanjutan
SNPP	: Suomi National Polar-orbiting Partnership
SOP	: Standard Operating Procedures/prosedur operasional terstandar
UMKM	: Usaha Mikro Kecil Menengah
UPT/D	: Unit Pelaksana Teknis /Daerah
UNCCD	: United Nation Convention of Combat Desertification
VIIRS	: Visible Infrared Imaging Radiometer Suite



Pendahuluan 1

1.1 Latar Belakang

Sesuai ketentuan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, penanganan kebakaran hutan dan lahan di tingkat tapak akan menjadi tanggung jawab KPH sebagai pengelola kawasan. Setelah organisasi Brigdalkarhutla terbentuk maka untuk kejelasan tugas pokok dan fungsinya, secara konseptual diperlukan adanya rencana kerja/operasional maupun prosedur kerja standar (SOP). Berangkat dari ketersediaan dua elemen tersebut selanjutnya diperlukan upaya peningkatan kapasitas SDM maupun kelembagaan yang berkaitan dengan isu Dalkarhutla di tingkat KPH.

Tahap selanjutnya setelah adanya Rencana Operasional dan SOP Brigdalkarhutla, maka operasional Brigdalkarhutla KPH seharusnya difokuskan kepada upaya pencegahan terjadinya kebakaran, dari pada upaya penanggulangan kebakaran yang telah dimandatkan dan dilaksanakan oleh Daops Manggala Agni, dimana institusi ini telah memiliki sarana maupun prasarana (infrastruktur) yang memadai.

Upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan ini akan dilakukan secara terpadu, dan akan sebanyak mungkin melibatkan peran serta masyarakat maupun para pihak, karena pada kenyataannya bagian terbesar penyebab kebakaran hutan dan lahan pada umumnya datang dari akibat budidaya pertanian yang secara tradisional/budaya masih menggunakan api dalam proses pembersihan lahannya.

Oleh karenanya orientasi pengembangan Dalkarhutla di tingkat KPH ini bisa disebut dengan “ Pencegahan Kebakaran Hutan Terpadu” atau “**INTEGRATED FOREST FIRE PREVENTION**”.



Gambar 1.1 Alur Kerja Pengendalian Karhutla

1.2 Dasar Hukum

1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan atau Lahan.
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2016 tentang Badan Restorasi Gambut.
3. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.32/Menlhk/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari disusunnya Panduan Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan adalah agar penugasan struktural dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KemenLHK) di bidang teknis pengendalian kebakaran hutan dan lahan secara nasional dapat berjalan secara sistemik dan agregasi capaiannya dapat diwujudkan bersama oleh institusi tingkat tapak yaitu KPH. Dengan panduan ini diharapkan juga agar pembagian peran para pihak bisa berjalan sinergis, secara efisien dan efektif.



Pengendalian Karhutla Terintegrasi

2

2.1 Pembentukan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan

Sesuai arahan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, langkah pertama dari pelaksanaan pengendalian kebakaran hutan dan lahan ditingkat KPH adalah membentuk “Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan tingkat KPH”, yang secara langsung sudah bisa berpedoman kepada Peraturan dimaksud (Pasal 18, ayat 1).

Setiap unit UPT KPH wajib membentuk Brigade Dalkarhutla yang terbagi dalam tiga regu: Regu Inti, Regu Pendukung dan Regu Perbantuan.

2.2 Rencana Operasional Brigdalkarhutla

Dalam Pasal 20 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 32 tahun 2016 disebutkan bahwa kepala brigade harus melaksanakan tugas di bidang perencanaan, pengorganisasian, operasional, pengawasan dan evaluasi dalam setiap usaha Dalkarhutla di wilayah kerjanya.

Dengan demikian tujuan dari disusunnya Rencana Operasional Brigdalkarhutla tingkat KPH adalah:

1. Sebagai panduan pelaksanaan kegiatan Brigdalkarhutla di wilayah KPH yang bersangkutan;
2. Sebagai alat monitoring pelaksanaan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di wilayah kerja KPH yang bersangkutan.
3. Melaksanakan fungsi supervisi dan koordinasi dari KPH terhadap para pemegang izin dan unit manajemen di wilayah kerja KPH dalam kegiatan pengendalian Karhutla, sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

2.3 Prosedur Standar Operasional Brigdalkarhutla

Standard Operating Procedures/Prosedur Operasional Terstandar disusun sebagai panduan pelaksanaan/operasional harian bagi Brigade Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan di wilayah kerja KPH Kubu Raya.

Panduan pelaksanaan atau SOP Brigdalkarhutla, harus diterapkan sepanjang tahun sesuai tingkat kerawanan terjadinya kebakaran hutan dan lahan yang ditentukan berdasarkan minimal dua indikator, yaitu informasi musim, kalender pengelolaan lahan masyarakat (bahan bakaran di lapangan) dan hari tanpa hujan. Hari tanpa hujan menunjukkan kondisi kekeringan di lahan, khususnya pada lahan gambut. Berdasarkan informasi musim, KPH harus menetapkan status kesiapsiagaan.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor 32 tahun 2016, menyebutkan kondisi kerawanan kebakaran dikelompokkan dalam empat kategori: AMAN, SEDANG, TINGGI dan EKSTRIM/BERBAHAYA. Dokumen ini disiapkan dalam bentuk cetak maupun digital dan harus dimiliki oleh semua staf dan anggota Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, baik provinsi maupun di KPH.

Pada tingkat KPH, ketua regu brigade bersama-sama manajemen KPH, melakukan monitoring dan evaluasi implementasi SOP. Hasil monitoring akan menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan atau memutakhirkan SOP di tahun tahun yang akan datang.

2.3.1 Pencegahan

Pencegahan Karhutla dilakukan jauh sebelum kejadian kebakaran hutan dan lahan terjadi. Upaya pencegahan yang paling sederhana adalah dengan melakukan kegiatan kampanye dan penyuluhan ke masyarakat. Upaya tersebut membutuhkan kemampuan anggota brigade dan staf KPH untuk pengorganisasian, berkomunikasi dan membangun kerja sama dengan masyarakat dan *stakeholder* terkait.

Lokasi atau desa yang menjadi target utama dari pencegahan kebakaran hutan dan lahan dapat diidentifikasi dalam proses penyusunan rencana operasional brigade Dalkarhutla.

Data *hotspot* dan *firespot* tahun sebelumnya dapat menjadi acuan dalam penentuan desa sasaran program pencegahan Karhutla. Pencegahan Karhutla dilakukan dengan mempromosikan program pencegahan Karhutla terintegrasi di tingkat desa, perubahan kebijakan pengelolaan lingkungan rendah risiko Karhutla (desa maupun regional), demplot (desa belajar).

2.3.2 Penanggulangan

Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan dilakukan ketika telah terjadi kasus kebakaran hutan dan lahan baik pada skala kecil hingga skala besar. Kemampuan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan sangat tergantung pada kecepatan tindakan, ketersediaan peralatan pemadaman, kemudahan akses, kecakapan petugas lapangan, kondisi bahan bakaran, cuaca (kekeringan dan kecepatan angin) serta ketersediaan air.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah membangun brigade penanggulangan yang telah kita kenal secara luas yaitu Manggala Agni. Manggala Agni dioperasikan berdasarkan pengelompokan Daerah Operasi (Daops). Masing masing Daops mempunyai wilayah jangkauan operasional sebagai berikut:

Tabel 2.1. Wilayah Jangkauan Operasional Daops Manggala Agni

DAOPS MANGGALA AGNI	Kabupaten	KPH
1. Daops Pontianak - Daops Manggala Agni Kalimantan VIII	Kota Pontianak Kubu Raya Landak Mempawah	KPH Kubu Raya KPH Landak KPH Mempawah
2. Daops Ketapang - Daops Manggala Agni Kalimantan X	Kayong Utara Ketapang	KPH Kayong KPH Ketapang Utara KPH Ketapang Selatan
3. Daops Singkawang - Daops Manggala Agni Kalimantan IX	Sambas Bengkayang Kota Singkawang	KPH Sambas KPH Bengkayang
4. Daops Sintang - Daops Manggala Agni Kalimantan XI	Melawi Kapuas Hulu Sanggau Sekadau Sintang	KPH Melawi KPH Kapuas Hulu Utara KPH Kapuas Hulu Timur KPH Kapuas Hulu Selatan KPH SanggauBarat KPH Sanggau Timur KPH Sekadau KPH Sintang Timur KPH Sintang Utara

2.3.3 Pasca Karhutla

Setidaknya ada dua tindakan penting yang harus dilakukan pasca kejadian Karhutla.

1. Investigasi dan analisis penyebab dan dampak.

2. Perencanaan program rehabilitasi pada areal terdampak Karhutla (restorasi atau rehabilitasi hutan dan lahan).
3. Penegakan hukum bila ditemukan kasus yang memerlukan tindakan hukum.

2.3.4 Koordinasi Kerja

Keberhasilan pengendalian Karhutla (pencegahan, penanggulangan dan pasca) tidak mungkin dilakukan tanpa keterlibatan aktif para pihak. Masyarakat, pengusaha, instansi pemerintah vertikal horizontal. Untuk ini diperlukan kerja sama dan koordinasi antar para pihak. Kunjungan reguler ke desa yang memiliki risiko tinggi maupun sedang, perlu dilakukan. Kegiatan sosialisasi dan patroli bersama antara KPH, desa (MPA), unit manajemen dan instansi teknis terkait dapat dilakukan sebagai bagian koordinasi kerja sama.

Pertemuan reguler formal maupun informal dapat menjadi sarana strategis untuk membangun komunikasi dan kerja sama, bahkan hingga penyusunan dan penentuan program bersama. Koordinasi kerja dengan para pihak perlu dicantumkan dalam rencana operasional Brigdalkarhutla, koordinasi terkait penyusunan dan sosialisasi peta kerawanan Karhutla dan dampak.

Sebagaimana diatur oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, disamping Brigdalkarhutla tingkat KPH yang harus dibentuk dan dikembangkan harus dibentuk juga Brigdalkarhutla dari sektor swasta yaitu dari IUPHHK- HA/HT maupun perusahaan perkebunan serta Masyarakat Peduli Api yang posisinya berada didalam dan di sekitar wilayah kerja UPTD-KPH. Dalam hal ini KPH harus mampu melakukan pembinaan, pengarahan dan penggerak/mobilisasi potensi pengendalian kebakaran hutan dan lahan para pihak tersebut.

KPH didefinisikan sebagai institusi pengelolaan hutan di tingkat tapak, maka KPH harus mampu mengkoordinasikan potensi satuan-satuan Dalkarhutla di dalam/sekitar wilayah kerjanya. Melalui pemetaan lokasi keberadaan satuan-satuan tersebut, pada akhirnya KPH haruslah mampu memobilisasi kekuatan/potensi SDM maupun sarana prasarana yang ada secara efisien

dan efektif. Dengan demikian terbangun sinergi para pihak melalui koordinasi pelaksanaan.

Membangun kesepakatan kerja sama antara UPT KPH, Pemda setempat, unit manajemen pengelola hutan dan lahan bahkan masyarakat, menjadi pintu kerja sama para pihak ditingkat tapak, sehingga seluruh sumber daya dapat dikerahkan dan dioptimalkan untuk mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

2.3.5 Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan mencakup kesiapsiagaan anggota brigade dalam memahami kondisi keadaan lingkungan. Kesiapsiagaan tidak hanya ketika kondisi kering (musim kemarau), tetapi ketika keadaan tanpa risiko (musim basah) untuk terus mengkampanyekan program pencegahan Karhutla.

Kesiapsiagaan juga meliputi penyiapan dan perawatan peralatan pendukung. Pada tahapan ini, KPH dan anggota brigade dituntut untuk mampu menggali potensi penerapan teknologi tepat guna untuk pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Penggalan potensi diperoleh melalui penggalan kearifan lokal masyarakat, pengalaman terbaik di tempat atau kelompok lain maupun studi kepustakaan.

2.4 Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

Dalam Pasal 26 peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 32 tahun 2016 disebutkan bahwa: Dalam upaya meningkatkan kualitas pengendalian kebakaran hutan dan lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf b, perlu didukung oleh sumberdaya Dalkarhutla, meliputi:

1. Pemenuhan sumberdaya manusia Dalkarhutla; dan
2. Peningkatan kapasitas sumberdaya manusia Dalkarhutla.

Bagian dari proses manajemen, selalu akan terdiri dari kegiatan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan/operasional, dan pengawasan (*planning, organising, actuating, dan controlling*). Di setiap tahapan manajemen sangat diperlukan tahapan peningkatan kapasitas sumber daya manusianya, yang didalam konteks pengendalian kebakaran hutan dan lahan, akan terdiri dari dua aspek, yaitu:

1. Peningkatan kapasitas teknis terkait pengendalian (pencegahan, penanggulangan) kebakaran hutan dan lahan. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dapat mengoptimalkan potensi kompetensi untuk penyelenggaraan peningkatan kapasitas ini sudah tersedia pada setiap Daerah Operasi (Daops) Manggala Agni terdekat, yang merupakan Unit Pelaksana Teknis KemenLHK.
2. Peningkatan kapasitas teknis fasilitasi peningkatan kehidupan masyarakat pedesaan terkait peningkatan peri kehidupan masyarakat yang berkelestarian ramah lingkungan, berbasis kearifan lokal dan pada akhirnya melindungi sumber daya alam (aset desa/masyarakat) dari risiko degradasi kapasitas. Baik karena bencana alam, kebakaran hutan dan lahan ataupun kepunahan plasma nutfah.

Pengembangan dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dapat dilakukan melalui beberapa cara antara lain:

1. Belajar sendiri mengacu pada *standard operating prosedur*/pedoman kerja.
2. Melaksanakan bimbingan teknis dengan memanggil narasumber/instruktur.
3. Magang di tempat lain yang telah melaksanakan kegiatan dengan baik dan benar.
4. Mengikuti pelatihan berbasis kompetensi.
5. Mengikuti sertifikasi kompetensi untuk mendapatkan pengakuan secara resmi.

Sasaran peserta dan kegiatannya dalam pengembangan dan penguatan sumber daya manusia Dalkarhutla dapat dilakukan antara lain:

1. Masyarakat diajak untuk selalu menghindari risiko terjadinya kebakaran melalui penyuluhan.
2. Anggota masyarakat peduli api dibentuk melalui pelatihan/magang.
3. Petugas khusus anggota brigade Dalkarhutla dibentuk dan ditingkatkan kompetensinya melalui pelatihan/magang, dan bila sudah kompeten, disertifikasi.
4. Seluruh staf pegawai dibina untuk selalu disiplin mengikuti SOP/pedoman kerja melalui bimbingan teknis tentang tatacara

pengecahan kebakaran dan pemadaman dini.

Peningkatan kapasitas bidang teknis bagi anggota Brigdalkarhutla dimaksudkan agar anggota mampu untuk melaksanakan tugas pengendalian kebakaran hutan dan lahan, yang terdiri dari:

1. Teknik pelaksanaan tugas pemadaman kejadian kebakaran hutan dan lahan.
2. Teknis pelaksanaan tugas pengecahan kebakaran hutan dan lahan, yang meliputi kemampuan pembinaan masyarakat sekitar wilayah kerjanya agar menghindari cara pembukaan lahan dengan penggunaan api (Pembukaan Lahan Tanpa Bakar/PLTB). Dalam hal ini pendekatan patroli penyuluhan, fasilitasi penyelenggaraan budidaya pertanian/perkebunan dengan membuka lahan tanpa bakar dan pemilihan komoditas yang sejalan dengan hal tersebut serta memberikan peluang memperoleh peri kehidupan (*livelihood*) yang lebih baik. Kegiatan ini bisa didefinisikan sebagai Pencecahan Kebakaran Terintegrasi (*Integrated Forest Fire Prevention*).
3. Pengembangan SDM di tingkat KPH.

Dalam Pasal 27 pemenuhan sumberdaya manusia Dalkarhutla, ditujukan untuk:

1. Meningkatkan daya jangkau Dalkarhutla sampai pada tingkat lapangan;
2. Memenuhi kewajiban selaku warga negara yang patuh.

Aspek ini perlu dikembangkan untuk efisiensi dan efektivitas jangkauan operasional KPH dalam melaksanakan tugas pengecahan dan pengendalian Dalkarhutla, diantaranya melalui percepatan pembentukan Kantor Resort KPH perlu dipertimbangkan dan atau melalui pembentukan regu-regu Brigdalkarhutla dengan penetapan wilayah kerja operasi masing-masing.



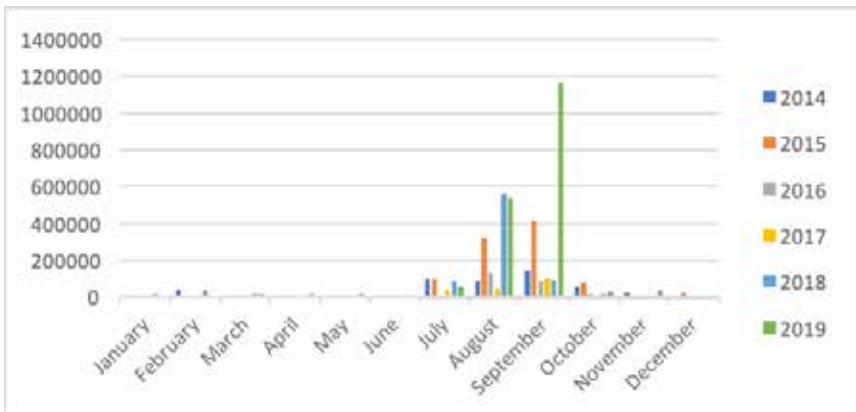
Penguatan Peran dan Fungsi KPH dalam Isu Dalkarhutla

3

3.1 Kalender Dalkarhutla

Data titik panas kebakaran hutan dan lahan (*hotspot*) beberapa tahun terakhir menunjukkan periode kebakaran hutan dan lahan hanya berlangsung selama beberapa bulan. Grafik di bawah ini menunjukkan periode kejadian Karhutla di Provinsi Kalimantan Barat. Pengamatan kejadian Karhutla selama enam tahun (2014-2019) menunjukkan peningkatan kasus titik panas kebakaran hutan dan lahan selalu terjadi selama empat bulan: Juli sampai Oktober. Dan pada bulan Februari, selalu muncul kejadian Karhutla, namun tidak setinggi periode Juli – Oktober.

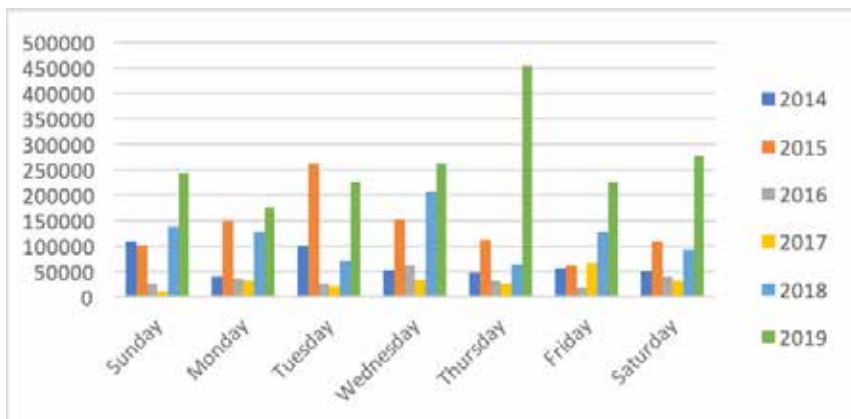
Pada tahun 2019, kejadian Karhutla pada bulan September sangat tinggi. Kondisi kejadian kebakaran sedikit berubah dari tahun-tahun sebelumnya. Dimana bulan Agustus menjadi puncak kejadian Karhutla di Kalimantan Barat. Kejadian ini kemungkinan disebabkan adanya perubahan musim kemarau pada 2019, yang bergeser dari tahun-tahun sebelumnya.



Sumber: Analisis data hotspot, posko Karhutla kalbar, 2020.

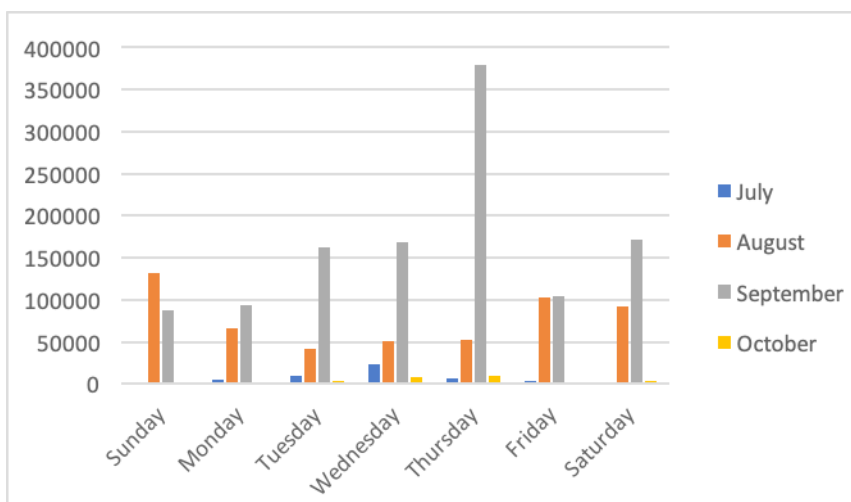
Gambar 3.1 Kejadian Karhutla 6 Tahunan

Pengamatan kejadian titik panas Karhutla (*hotspot*), juga dapat diamati berdasarkan hari kejadian.



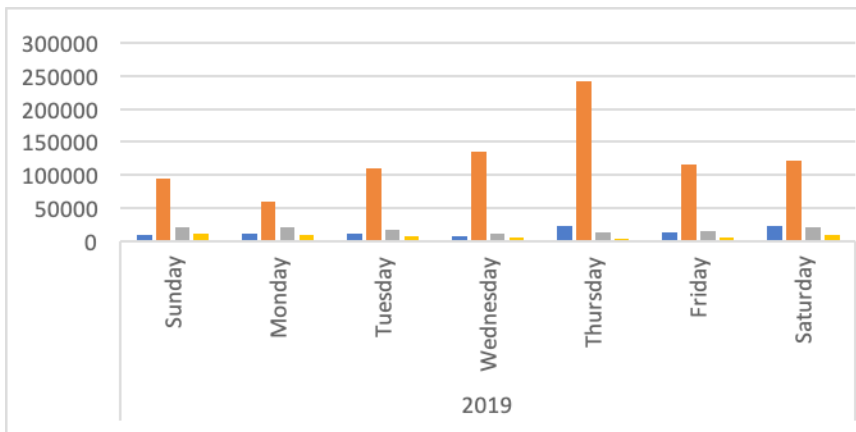
Sumber: Analisis data hotspot, posko Karhutla kalbar, 2020.

Gambar 3.2 Karhutla Berdasarkan Hari Kejadian



Sumber: Analisis data hotspot, posko Karhutla kalbar, 2020.

Gambar 3.3 Karhutla Berdasarkan Hari Kejadian Tahun 2019



Sumber: Analisis data hotspot, posko Karhutla kalbar, 2020.

Gambar 3.4 Hari Kejadian *Hotspot* di 4 Kabupaten Kalbar Tahun 2019

3.2 Pengelolaan Lahan Berkelanjutan

3.2.1 Lahan Mineral

Di KPH yang wilayahnya terdiri dari tanah mineral (laterit, podsolik dll), ancaman kebakaran hutan dan lahan tidaklah terlalu meresahkan, karena pada umumnya tidak terlalu menimbulkan asap (*haze*) dan relatif mudah dikendalikan. Namun demikian upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan terpadu (*integrated fire prevention*) layak dipertimbangkan untuk dilaksanakan dalam rangka menghindari kerugian hilangnya sumber daya alam hayati dan ekosistemnya di wilayah kerja KPH.

3.2.2 Gambut

Gambut adalah jenis tanah yang terbentuk dari akumulasi sisa-sisa tumbuhan yang setengah membusuk. Oleh sebab itu gambut memiliki kandungan bahan organik yang tinggi. Gambut umumnya terbentuk pada wilayah cekungan diantara dua sungai yang selalu terendam dan membentuk timbunan yang tebal, dalam perjalanan waktu ribuan tahun terjadi sedimentasi dan penumpukan bahan organik. Dalam kondisi anaerob, tumpukan bahan organik

tersebut terus bertambah sedangkan proses pelapukan berjalan lambat. Gambut dapat ditemukan di area genangan air, seperti rawa, cekungan antara sungai, maupun daerah pesisir.



Sumber: <https://pantaugambut.id/pelajari/apa-itu-gambut/sejarah-terbentuknya-gambut>

Gambar 3.5 Kubah Gambut

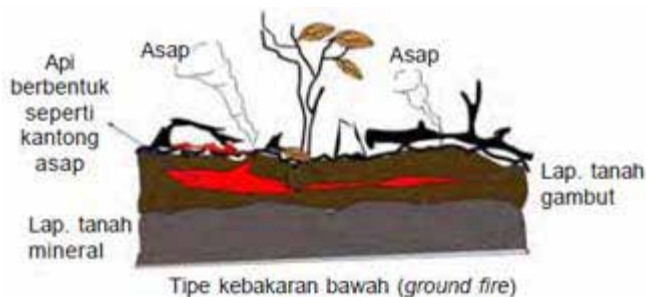
Gambut terbentuk ketika bumi menghangat sekitar tahun 9.600 Sebelum Masehi. Gambut yang terbentuk pada sekitar tahun tersebut dikenal sebagai gambut pedalaman. Seiring meningkatnya permukaan laut, terbentuklah gambut di daerah delta (daratan sekitar sungai) dan pantai. Berbeda dengan gambut pedalaman, gambut di daerah ini mengandung kandungan mineral dari air sungai dan pantai akibat pasang surut air laut dan air sungai.

Lahan gambut mengandung dua kali lebih banyak karbon dari hutan tanah mineral yang ada di seluruh dunia. Ketika terganggu atau dikeringkan, karbon yang tersimpan dalam lahan gambut dapat terlepas ke udara dan menjadi sumber utama emisi gas rumah kaca.

Lambatnya proses dekomposisi material organik lahan gambut yang menyebabkan lahan gambut disebut mampu menyimpan

sejumlah besar karbon. Pembukaan dan pengeringan lahan untuk tujuan pemanfaatannya menyebabkan proses dekomposisi bahan organik lebih cepat. Proses dekomposisi lahan gambut ini menghasilkan gas metana dan CO₂. Pengeringan lahan gambut juga meningkatkan risiko kebakaran hutan dan lahan. Sifat fisik gambut yang terdiri bahan organik (mudah terbakar, ketika kering), berpori pori dan besarnya kemungkinan tumpukan gas di dalam tanah, menyebabkan besarnya kemungkinan terjadinya kebakaran di bawah tanah.

Gambut yang kering dan terbakar sangat sulit dipadamkan, material gambut dalam tanah yang kering, mudah terbakar dan sulit dipadamkan. Disebabkan titik api yang tidak terlihat dan sulit dirasakan oleh manusia, dan bisa saja letak titik api cukup dalam. Bila tidak tersedia air yang cukup banyak, kebakaran lahan gambut dapat saja terus meluas dan membakar semua yang di dalam dan di atas tanah.



Gambar 3.6 Simulasi Kebakaran Bawah di Lahan Gambut

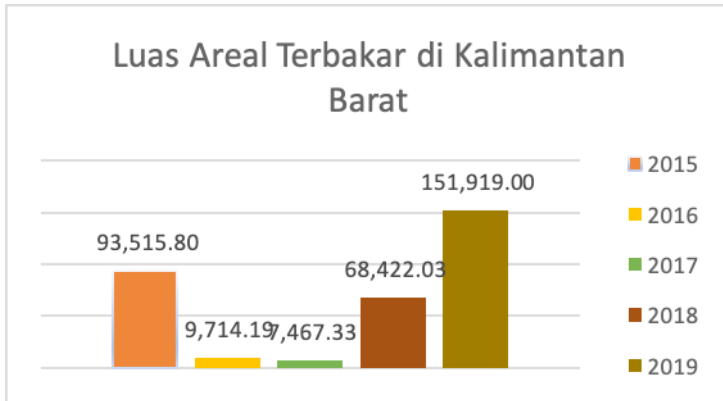
KPH yang wilayah kerjanya terdapat bentang lahan bergambut perlu menyelenggarakan pelatihan yang bertujuan memahami karakter lahan gambut terkait terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Pelatihan tersebut dapat dilaksanakan secara singkat dengan format “*Training Workshop mengenai Pemantauan dan Pengawasan Pengelolaan Ekosistem Gambut bagi Aparatur Pengelola KPH* “. Tujuannya adalah dalam rangka peningkatan kapasitas sumberdaya manusia dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan, terkait pengelolaan ekosistem gambut dan pemahaman mengenai pengetahuan kesatuan hidrologis Gambut, sehingga mampu

melaksanakan pemantauan dan pengawasannya baik pada fungsi lindung maupun fungsi budidaya ekosistem gambut di wilayahnya.

Tujuan dari pelatihan tersebut adalah agar setiap anggota Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan KPH memahami benar karakteristik wilayahnya serta mampu mengendalikan kebakaran berdasarkan pola pengelolaan lahan gambut yang benar berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku

3.3 Pemetaan dan Pemantauan Areal Bekas Kebakaran

Dampak langsung yang dapat dilihat dan dirasakan, adalah terjadinya asap atau juga disebut kabut asap. Kebakaran hutan dan lahan juga menyebabkan hilangnya plasma nutfah pada areal yang terbakar. Rekapitulasi data KemenLHK pada periode 2015-2019, di Kalimantan Barat telah terbakar 330.498,35 hektare. Diperkirakan kebakaran hutan dan lahan Indonesia pada tahun 2015 menyebabkan kerugian ekonomi mencapai 221 triliun.



Gambar 3.7 Grafik Luas Areal Terbakar di Kalimantan Barat

Untuk mencegah atau meminimalkan terulangnya kebakaran hutan dan lahan, perlu dilakukan pemetaan areal rawan terbakar. Pemetaan areal rawan terbakar, perlu dilakukan sebagai dasar dalam menyusun rencana pencegahan, pemadaman maupun rehabilitasi kawasan bekas terbakar. Selain pemetaan areal,

perlu didukung pula oleh ketersediaan data *hotspot* dan atau data pemadaman. Data-data ini digunakan sebagai alat uji akurasi peta areal rawan kebakaran hutan dan lahan.

3.3.1 Pengamatan Karhutla Berbasis Satelit

Kejadian kebakaran hutan dan lahan pada 1997 diperkirakan telah menyebabkan kerugian total sebesar US\$ 4,47 milyar di seluruh dunia. Pada tahun tersebut, diperkirakan Indonesia mengalami kerugian antara 70,3 – 84,3 triliun rupiah. Kerugian tidak hanya kerugian ekonomi, tetapi juga kehilangan plasma nutfah dan kerusakan sumber daya alam akibat terbakarnya lebih dari 11 juta hektare lahan dan hutan. Termasuk juga kerugian akibat penyakit jangka panjang. Diperkirakan menyebabkan dampak kesehatan bagi lebih dari 20 juta orang hingga saat ini. Studi yang dilakukan oleh *Duke University* dan *National University of Singapura* terhadap 560 orang yang terpapar asap dan pada saat kejadian berada dalam janin atau berusia kurang dari enam bulan. Ternyata respon lebih pendek 3,3 sentimeter. (“*Seeking Natural Capital Projects: Forest Fires, Haze, and Early-Life Exposure in Indonesia*” di *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA* (PNAS), 2019).

Semenjak kejadian ini, teknologi pengamatan kejadian kebakaran hutan dan lahan berkembang pesat. Sensor-sensor yang mampu menangkap fenomena kebakaran hutan dan lahan di permukaan bumi, dikembangkan dan dipasang pada satelit-satelit. Salah satunya instrumen *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS) yang ditempatkan di satelit milik NASA. Instrumen AQUA dan TERRA ini mengidentifikasi dan menangkap perubahan suhu permukaan, areal yang diduga mengalami kebakaran bila suhu permukaan lebih dari 37 derajat Celsius di malam hari dan 42 derajat Celsius di siang hari. Informasi sensor ini memiliki radius 1,1 km. Setiap titik panas yang terdeteksi, dan perlu dilakukan pemeriksaan lapangan, maka areal yang perlu diperiksa seluas 1,1 km persegi.

Instrumen lain yang juga dikembangkan dan ditempatkan di Satelit NASA/NOAA adalah instrumen VIIRS (*Visible Infrared Imaging Radiometer Suite*). Sensor ini juga mengambil data siang dan malam. Dengan radius pemeriksaan areal terduga terbakar, seluas 1 km persegi, walaupun sensor ini mampu mengidentifikasi areal lebih sempit, 370 meter.

Titik panas atau *hotspot* adalah istilah untuk sebuah pixel yang memiliki nilai temperatur di atas ambang batas (*threshold*) tertentu dari hasil intepretasi citra satelit, yang dapat digunakan sebagai indikasi kejadian kebakaran hutan dan lahan.

Hotspot tidak selalu berarti kebakaran hutan dan lahan, namun menunjukkan adanya indikasi peningkatan suhu permukaan yang berkisar antara 37°- 42° Celcius. Jika terjadi *hotspot* di suatu lokasi, maka kemungkinan di tempat tersebut terdapat kebakaran hutan atau lahan namun untuk mengecek kebenarannya diperlukan verifikasi lapangan (*groundcheck*). Tentunya beda *hotspot* dengan *firespot*. *Hotspot* sebagai salah satu indikasi adanya kebakaran hutan dan lahan sedangkan *firespot* itu sudah pasti terjadinya kebakaran hutan atau lahan.

Hotspot menjadi indikator kebakaran hutan dan lahan. Merujuk pada laman Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) disebutkan bahwa *hotspot* adalah suatu area tertentu yang suhunya relatif lebih tinggi daripada suhu di sekitarnya. Perbedaan suhu tersebut dideteksi dengan satelit dan posisi area tersebut direpresentasikan dalam suatu titik dengan koordinat lintang dan bujur tertentu.

Ada beberapa satelit yang digunakan untuk mendeteksi *hotspot* tersebut yaitu Satelit NOAA, Terra/Aqua MODIS, maupun data satelit penginderaan jauh.

Tabel 3.1. Deskripsi dari Beberapa Satelit yang Digunakan untuk Mendeteksi *Hotspot*

Sensor	Satelit			Waktu Pengamatan	
	Terra	Aqua	Noaa	Siang	Malam
Modis	X			07:00 -12:00	19:00 - 24:00
Modis		X		10:00 - 15:00	22:00 - 03:00
Snpp/Viirs			X	10:00 - 15:00	22:00 - 03:00

Praktis, hampir dapat dipastikan seluruh wilayah Indonesia diamati selama 24 jam setiap harinya oleh ketiga satelit ini.

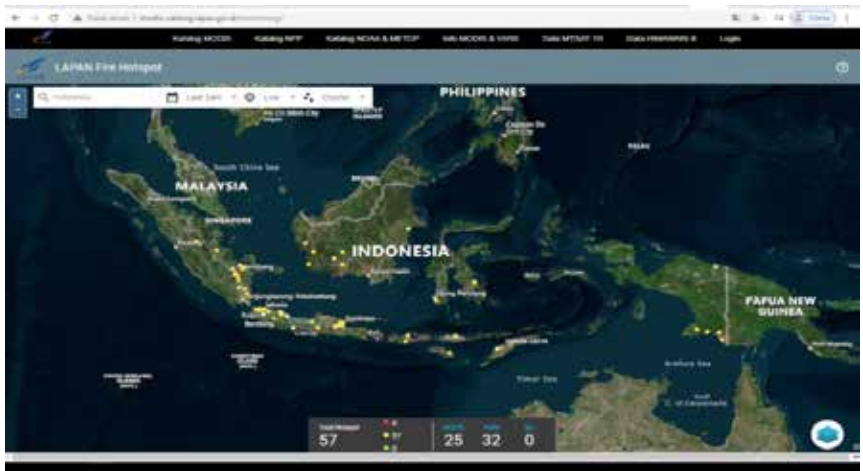
Data *hotpsot* setiap harinya dapat diakses bebas oleh semua pihak baik melalui perangkat komputer (PC, laptop atau tablet) maupun perangkat selular.



Sumber: <http://sipongi.menhk.go.id/home/main>

Gambar 3.8 Data Hotspot berdasarkan SIPONGI

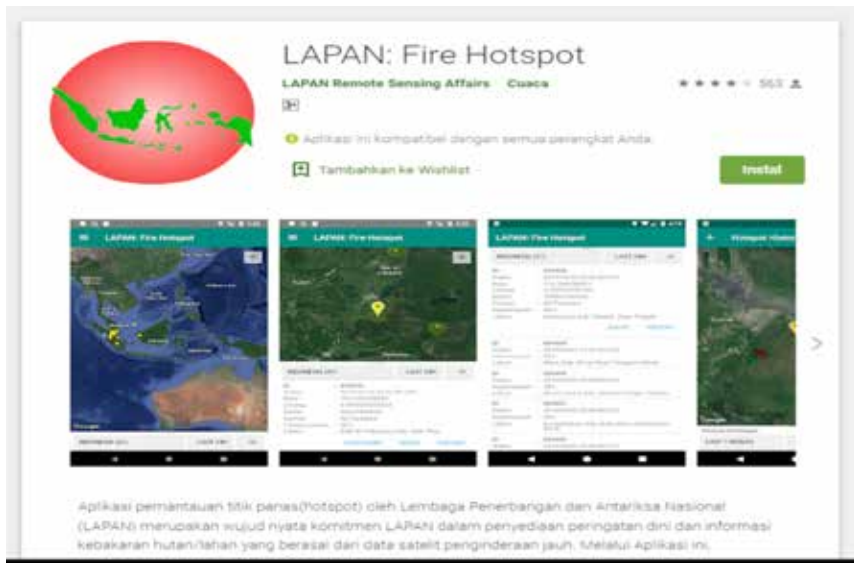
Informasi yang sama juga dapat diperoleh di situs LAPAN



Sumber: <http://modis-catalog.lapan.go.id>

Gambar 3.9 Data Hotspot berdasarkan LAPAN

Untuk perangkat seluler, dapat diakses dengan mengunduh aplikasi LAPAN: *Fire Hotspot*. Sayangnya aplikasi ini belum tersedia untuk *Apple phone*.



Gambar 3.10 Simulasi Kebakaran Bawah di Lahan Gambut

Groundcheck hotspot (titik panas) dilakukan sebagai upaya deteksi dini terjadinya kebakaran hutan dan lahan, dimana ketika ada titik panas, Manggala Agni langsung melakukan *ground check*/ verifikasi ke lokasi apakah ada kebakaran atau tidak. Ketika ada kebakaran dapat segera dilakukan pemadaman dini sebelum kebakaran semakin meluas.

Hotspot atau titik panas merupakan indikator terjadinya kebakaran hutan/lahan berupa titik koordinat lokasi yang diduga terjadi kebakaran hutan dan lahan. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, titik panas atau *hotspot* adalah istilah untuk sebuah pixel yang memiliki nilai temperatur di atas ambang batas (*threshold*) tertentu dari hasil interpretasi citra satelit, yang dapat digunakan sebagai indikasi kejadian kebakaran hutan dan lahan.

3.3.2 Pemetaan dan Analisis Kerawanan Karhutla

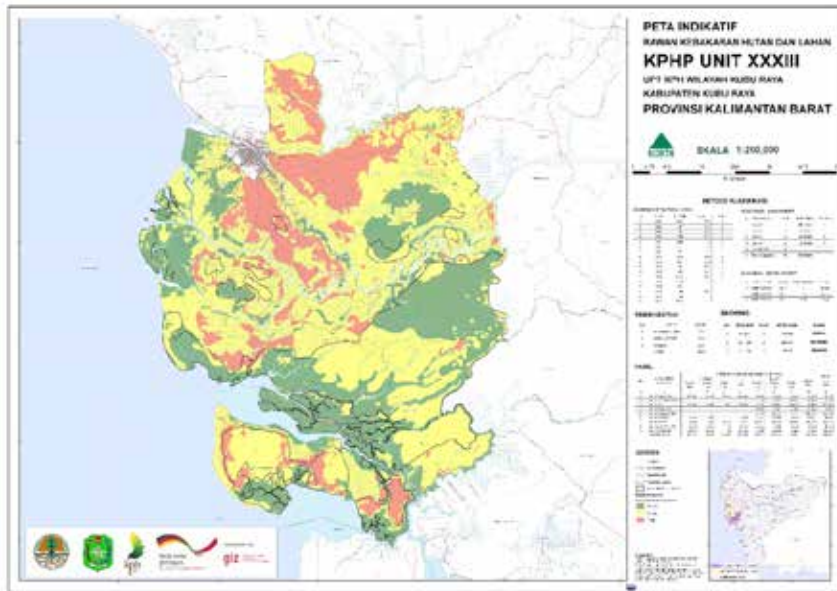
Kebakaran hutan dan juga lahan yang terjadi pada tahun 2015 saja telah merusak hutan dan lahan seluas 2,61 juta hektare dengan kerugian secara ekonomi ditaksir mencapai hingga Rp. 221 Trilyun, belum dihitung lagi kejadian Karhutla pada tahun-tahun lainnya.

Hal terpenting pada upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan di tingkat KPH adalah kejelasan gambaran informasi spasial dari wilayah cakupan kerja, serta kemampuan dalam memetakan lokasi-lokasi yang memiliki kerawanan terhadap terjadinya kebakaran. Pemetaan berdasarkan faktor-faktor yang berperan terhadap kemungkinan kejadian kebakaran hutan dan lahan, berdasarkan pengalaman empiris yang telah diterapkan di KPH Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat, antara lain berdasarkan: pertama kondisi penutupan lahan, kedua adanya lahan gambut dan ketiga statistik terjadinya *hotspot/firespot*. Setiap unit KPH harus memiliki kemampuan analisis titik panas dan mengidentifikasi potensi potensi titik panas yang berindikasi kemungkinan besar merupakan *firespot*.

Dalam menyusun peta rawan Karhutla, KPH perlu mempertimbangkan dengan matang, dampak dan manfaat yang akan diperoleh dari peta ini.

Pemetaan kerawanan kebakaran hutan tersebut melalui pendekatan skoring sehingga akan lebih realistis. Untuk kegiatan ini memerlukan keahlian terkait GIS (*Geographical Information System*), sehingga akurasi bisa diandalkan.

Peta yang juga perlu dipersiapkan untuk kelancaran operasional Brigdalkarhutla, adalah ***Peta Kesiapan (readiness) Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan***. Peta ini akan memberikan gambaran lokasi sumberdaya yang tersedia terkait kegiatan Dalkarhutla, misalnya lokasi Markas Brigdalkarhutla/MPA yang ada; sumber air, akses jalan untuk pencapaian lokasi kebakaran, dan lain-lain.



Gambar 3.11 Peta Indikatif Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan KPH Kubu Raya

Aspek-aspek yang perlu dipertimbangkan agar tercantum dalam peta kerja dimaksud antara lain:

1. Data penyebaran *hotspot*.
2. *Overlay* peta kawasan hutan, penutupan lahan, batas KPH, perizinan yang ada, PIPPIB, peta lahan gambut, areal gambut, peta administrasi pemerintahan.
3. Arah Angin.
4. Jumlah *hotspot*
5. Rute tercepat menuju *hotspot*.
6. Rute tercepat ke sumber air.
7. Rute tercepat ke gudang peralatan pemadam kebakaran.
8. Lokasi Markas Brigdalkarhutla/MPA yang ada.
9. Rute tercepat menuju fasilitas kesehatan untuk P3K.

3.4 Fasilitasi Koordinasi Para Pihak di Tingkat Daerah

Sebagaimana diatur oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, disamping Brigdalkarhutla tingkat KPH yang harus dibentuk dan dikembangkan harus dibentuk juga Brigdalkarhutla dari sektor swasta yaitu dari IUPHHK- HA/HT maupun perusahaan perkebunan serta Masyarakat Peduli Api yang posisinya berada di dalam dan di sekitar wilayah kerja UPTD-KPH. Dalam hal ini KPH harus mampu melakukan pembinaan, pengarahan dan penggerakan/mobilisasi potensi pengendalian kebakaran hutan dan lahan para pihak tersebut.

Mengingat bahwa KPH telah didefinisikan sebagai institusi pengelolaan hutan di tingkat tapak, yang sudah terstruktur dengan baik sebagai Unit Pelaksana Teknis Daerah (dalam hal ini tingkat provinsi), maka harus ada kemampuan KPH dalam mengoordinasikan potensi satuan-satuan Dalkarhutla di dalam/ sekitar wilayah kerjanya. Melalui pemetaan lokasi keberadaan satuan-satuan tersebut, pada akhirnya KPH harus mampu memobilisasi kekuatan/potensi SDM maupun sarana prasarana yang ada secara efisien dan efektif.

Untuk mampu dengan cepat dan efisien melaksanakan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di tingkat daerah adalah terbangunnya sinergi para pihak melalui koordinasi pelaksanaan.

Didalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, telah dicantumkan pengaturan mengenai struktur dan arahan koordinasi yang bersifat vertikal maupun horizontal. Agar semuanya bisa berlangsung efisien dan efektif, maka fasilitasi koordinasi di tingkat UPTD KPH maupun tingkat Provinsi perlu dilaksanakan secara teliti dan hati-hati. Pelaksanaan pengendalian kebakaran hutan dan lahan juga harus memperhatikan tugas pokok dan fungsi masing-masing instansi/para pihak, sehingga bisa dilaksanakan secara hemat (efisien) dan berhasil guna. Dalam hal ini tugas pokok dan fungsi dari UPTD- KPH sebaiknya dibatasi pada penanganan tugas pencegahan terjadinya kebakaran di tingkat lapangan sampai

tahapan penanggulangan/pemadaman kebakaran tingkat awal/dini. Mengingat bahwa upaya pemadaman kebakaran besar dapat dilaksanakan oleh Daops Manggala Agni yang sudah jelas memiliki sarana prasarana dan kompetensi yang sangat memadai.

Sebagai upaya terobosan oleh karena adanya keterbatasan kewenangan (otoritas) KPH dalam memobilisasi potensi sarana maupun pra sarana Dalkarhutla di dalam/sekitar wilayah kerjanya, maka pembangunan komitmen bersama antar instansi vertikal dan horizontal perlu dilakukan. Yang paling lazim dan efektif adalah melalui pembangunan “Kesepakatan Kerja Bersama” (*Memorandum of Understanding/MOU*) sehingga masing-masing pihak yang telah mengikatkan diri dalam kesepakatan akan mau dan mampu melaksanakan Kerja sama Dalkarhutla dengan dukungan sarana prasarana dan pendanaan masing-masing.

3.5 Integrasi Program Perhutanan Sosial dalam Isu Dalkarhutla

Pembukaan akses masyarakat terhadap pengelolaan kawasan hutan telah melewati sejarah panjang di Indonesia, dimulai sejak penyertaan masyarakat dalam pengelolaan hutan yang dilaksanakan oleh pengelola Hak Pengusahaan Hutan yang diatur oleh Departemen Kehutanan sebelum tahun 1995.

Pada tahun 1995 Departemen Kehutanan menerbitkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor No.622/Kpts-II/1995 tentang Pedoman Hutan Kemasyarakatan. Setelah dirasakan bahwa program sebelumnya yang dikenal dengan HPH Bina Desa Hutan tidak efektif.

Sebagai sebuah peraturan tertinggi, UU Nomor 41 Tahun 1999, tidak pernah mengatur secara jelas mengenai pemberian akses kepada masyarakat terhadap pengelolaan kawasan hutan.

Kejelasan pengaturan hutan kemasyarakatan justru setelah terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007, dimana diamanatkan bahwa Hutan Kemasyarakatan adalah hutan negara yang ditujukan bagi pemberdayaan masyarakat, sebagaimana disebutkan dalam pasal 11.

Di atas Kawasan yang khusus didalam kawasan hutan sebagaimana disebutkan dalam Pasal 3 ayat 2, dapat ditetapkan

oleh pemerintah sebagai Hutan Kemasyarakatan, Hutan Adat, Hutan Desa dan Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK). Dalam Peraturan Pemerintah tersebut dijelaskan bahwa berbagai ragam pemanfaatan kawasan hutan, salah satunya adalah Ijin Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IPHHK) dan Ijin Pemanfaatan Hasil Hutan Non Kayu dapat menjadi program Hutan Kemasyarakatan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah sebagaimana tersebut di atas, maka di Indonesia dapat ditetapkan program Hutan Kemasyarakatan/Perhutanan Sosial melalui peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, antara lain:

1. Hutan Desa (HD)
2. Hutan Tanaman Rakyat/HTR)
3. Hutan Kemasyarakatan
4. Hutan Adat (HA)
5. Kemitraan Kehutanan

Keniscayaan bahwa pengelola kawasan hutan di tingkat tapak satu-satunya, yaitu Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), maka sudah menjadi konsekuensi logis bagi KPH harus juga mampu mengintegrasikan tujuan pengelolaan hutan dengan program Perhutanan Sosial yang semestinya pengaturan juga ada di tingkat KPH.

Disebutkan dalam Permenhut 32 tahun 2016 tentang pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, bahwa setiap unit manajemen (termasuk unit manajemen perhutanan sosial) wajib membentuk brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Selain juga wajib menyiapkan sumber daya manusia pengendalian kebakaran hutan dan lahan dalam organisasi kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA).

Pasal 69 menyebutkan bahwa selain dilakukan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, juga wajib dilakukan pencegahan Karhutla yang mencakup kegiatan pemberdayaan masyarakat, penyadartahuan, pengurangan risiko Karhutla, kesiapsiagaan, pelaksanaan peringatan dini dan patroli pencegahan.



Pengelolaan Pengetahuan

4

4.1 Sejarah Karhutla

Karhutla 1997, membangun kesadaran para pihak, bahwa Karhutla menyebabkan kerugian tak terhingga. Dampaknya bahkan dirasakan bertahun-tahun kemudian. Dampak yang paling mudah dilihat dan rasakan adalah kabut asap yang tersebar luas, bahkan hingga ke negara tetangga. Lumpuhnya sarana transportasi dan pendidikan, belum lagi hilangnya sumber penghidupan masyarakat (kebun, ladang maupun rumah tinggal) dan meningkatnya sakit saluran pernapasan. Kebakaran 2019, disebutkan oleh KLHK diperkirakan menghancurkan 25.900 hektare hutan dan lahan Kalimantan Barat.

Untuk kebutuhan observasi bumi, salah satunya mengidentifikasi potensi Karhutla, pada 1999 NASA meluncurkan satelit Terra yang mengusung teknologi *Moderate-resolution imaging spectroradiometer* (MODIS) dan pada 2002 ditempatkan satelit Aqua. Dengan adanya teknologi tersebut, diharapkan setiap KPH mampu melakukan analisis guna mendeteksi potensi Karhutla di wilayah kerja masing-masing.

4.2 Ketersediaan Pembelajaran Praktik PLTB di Tingkat Masyarakat Desa

Praktik-praktik pemanfaatan dan pengolahan lahan tanpa bakar atau dengan penggunaan api minimal sesungguhnya telah banyak dilakukan termasuk di lahan gambut. Terutama telah dilakukan oleh petani menetap di lahan gambut.

Demikian juga proyek-proyek percontohan yang dilakukan oleh banyak lembaga pembangunan. Beberapa memberikan harapan keberhasilan dan sukses, tak kurang juga yang gagal. Atau minimal dianggap gagal.

Pertanian Hortikultura dan Kebun Lidah Buaya Gambut

PLTB bukan hal baru bagi petani yang sudah bertahun-tahun mengelola lahan gambut, tidak terkecuali petani hortikultura (sayur dan lidah buaya – aloe vera) di Kecamatan Pontianak Timur. Keberhasilan petani ini tidak hanya dilihat dari besarnya hasil produksi, namun juga dari teknik pengolahan lahan gambut yang

telah dipraktekkan bertahun-tahun. Keberhasilan ini mengorbankan waktu, tenaga dan biaya yang tidak sedikit. Demikian juga dengan keberhasilan petani hortikultura di Kecamatan Rasau Jaya. Gambut yang kaya mineral justru dikelola dengan minim bakar dan tetap dijaga kelembabannya. Pemilihan komoditi hortikultura yang ramah gambut, sistem perakaran dangkal menyebabkan petani harus mengelola tata air dalam tanah. Mempertahankan air tanah selalu tersedia bagi tanaman dan kelebihan akan dialirkan melalui sistem drainase sederhana.

Telah banyak lembaga ataupun proyek pembangunan yang berkaitan dengan isu pemberdayaan masyarakat dalam mengembangkan kegiatan pertanian/perkebunan/wanatani yang memperkenalkan proses pembukaan lahan tanpa bakar/menggunakan api (PLTB). Sudah banyak juga kegiatan seperti ini yang telah dikembangkan di wilayah Provinsi Kalimantan Barat.

Pengembangan dari kegiatan yang pernah dilaksanakan oleh lembaga/proyek-proyek tersebut untuk direplikasi di lokasi lain yang memiliki karakteristik bentang alam yang serupa, akan merupakan tindakan yang murah/efisien dan efektif, dari pada memulainya dari awal kendati proses adaptasi terkadang masih harus dilakukan.

Atas pertimbangan ini, maka proses fasilitasi pengembangan masyarakat desa di sekitar/di dalam wilayah kerja KPH akan lebih baik dilaksanakan melalui proses belajar bersama/lokawisata/magang untuk mereplikasi pembelajaran terbaik dari lokasi yang telah ada sehingga akan menelan pembiayaan yang lebih murah dengan jaminan keberhasilan yang dipastikan lebih tinggi.



Pencegahan Karhutla untuk Kesejahteraan

5

5.1 Penguatan Pengetahuan dan Kapasitas Desa

Perlu dipahami dan dipertimbangkan bahwa meskipun kewenangan pengelolaan KPH hanya pada areal kerja yang berupa kawasan hutan, namun harus disadari bahwa sebagian besar terjadinya bencana asap/kebakaran hutan dan lahan umum terjadi disebabkan adanya kegiatan usaha tani masyarakat (yang ada di wilayah garapan mereka sendiri). Kepedulian KPH terhadap usaha tani masyarakat desa menjadi satu keharusan agar KPH mampu “mengendalikan” kebakaran hutan dan lahan.

Penetapan program desa model/percontohan secara konseptual dapat merupakan strategi pencegahan terjadinya kebakaran hutan dan lahan, berdasarkan karakteristik dan kondisi bentang lahan masing-masing wilayah desa. Untuk memenuhi kemampuan implementasi strategi tersebut maka staf KPH/Brigadkarhutla perlu mengembangkan diri dengan pengetahuan mengenai teknis pertanian maupun wanatani/agroforestry. KPH juga hendaknya mampu membimbing atau membawa masyarakat tani binaan untuk belajar langsung melalui kunjungan wisata belajar maupun penempatan kerja magang pada desa-desa yang mempunyai pengalaman terbaik di bidang yang sesuai dengan karakteristik desanya.

5.2 Desa Belajar “Pencegahan Kebakaran Terpadu”

Kegiatan penyiapan, pengolahan dan pemanfaatan lahan sangat berisiko meningkatkan potensi kebakaran hutan dan lahan. Penyiapan lahan, apalagi pada areal yang dibiarkan tanpa digarap beberapa tahun, akan menciptakan sejumlah besar biomassa. Secara tradisional, biomassa yang terkumpul akan diubah menjadi pupuk abu dengan dibakar. Efek negatif yang ditimbulkan adalah produksi asap sisa bakaran. Bila pembukaan lahan dilakukan dalam skala besar (beberapa desa atau kelompok masyarakat membakar lahan dalam waktu yang sama), asap yang diproduksi akan cukup besar. Bahkan terlihat melalui foto satelit.



Citra satelit kabut asap yang melanda Kalimantan hari Minggu, 15 September 2019, dilengkapi dengan keterangan tempat. (Foto: MODIS/NASA).

Gambar 5.1 Asap Kebakaran Terdeteksi Satelit

Desa belajar dipilih dengan memperhatikan tiga kondisi, yaitu wilayah administratif desa merupakan lahan gambut, kejadian Karhutla dalam kurun waktu lima tahun terakhir dan aksesibilitas desa.

Desa belajar yang dipilih sebagai lokasi pengembangan perikehidupan masyarakat, antara lain:

1. Desa belajar yang ditetapkan sebagai lokasi pendampingan fasilitator KPH.
2. Desa belajar, yang ditingkatkan perencanaan pengembangannya.

5.3 Brigdalkarhutla sebagai Fasilitator di Tingkat Desa

Kemampuan staf KPH/Brigdalkarhutla sebagai fasilitator dalam pendampingan pembangunan ekonomi, sosial dan lingkungan di tingkat masyarakat desa perlu mendapatkan

perhatian dan peningkatan lanjut untuk memastikan efisiensi dan efektifitas pengelolaan *integrated fire prevention* (pencegahan Karhutla terpadu/terintegrasi)

5.4 Membangun Partisipasi Masyarakat

Keberhasilan program pencegahan kebakaran hutan dan lahan, sangat ditentukan dari partisipasi masyarakat. Tidak hanya saat pelaksanaan proyek, tetapi sebaiknya mulai dari tahap pra perencanaan program.



Gambar 5.2 Siklus Perencanaan

Dalam prakteknya, seringkali proses perencanaan hanya dilakukan oleh organisasi atau lembaga pemilik proyek, masyarakat hanya dilibatkan pada fase pelaksanaan, sebagai objek pelaksana lapangan. Untuk menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama program, maka membangun dan melaksanakan program secara partisipatif jadi sangat penting. Program yang direncanakan dan dianggarkan tentu bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperbaiki atau meningkatkan daya dukung sumber daya alam. Pertanyaannya, apakah masyarakat membutuhkannya atau sekedar membantu menyukseskan proyek.

Sebagai permulaan, staf KPH atau anggota brigade perlu mengetahui prinsip dasar pelibatan partisipasi masyarakat. Dan perangkat pendukung untuk menggali dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program pencegahan Karhutla.

Pengetahuan dasar ini dapat diperoleh dengan mempelajari metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Tersedia 17 alat pendukung yang dapat dipergunakan di desa, maupun di kantor dalam proses perencanaan, implementasi, monitoring dan evaluasi, analisis data bahkan pelaporan juga dapat dilakukan secara partisipatif oleh staf KPH (anggota brigade Dalkarhutla) dan masyarakat.

Selanjutnya adalah dengan menempatkan masyarakat desa sebagai orang dewasa. Atau juga disebut dengan “pendekatan pendidikan orang dewasa”. Masyarakat memiliki pengetahuan dan pengalaman dan selalu belajar dan menyesuaikan diri dengan perkembangan pengetahuan, alam dan kebutuhan.

Cara pendekatan yang bertolak belakang dengan “pendekatan pendidikan orang dewasa” adalah dengan menempatkan masyarakat sebagai kelompok yang tidak memiliki atau minim pengetahuan, perlu diajar dan dibimbing. Dengan menempatkan masyarakat pada kondisi ini, maka tidak membuka kemungkinan komunikasi dua arah antara masyarakat dan staf KPH. Pendekatan pendidikan orang dewasa yang diterapkan akan membangun kesetaraan antara masyarakat dan KPH.

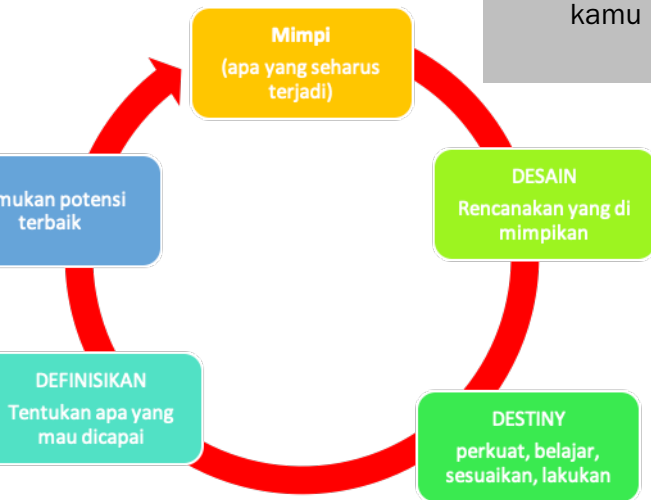
Sifat dasar manusia adalah senang di hargai. Pikiran negatif akan membawa hasil negatif, pikiran positif akan membawa hasil positif

5.4.1 Appreciative Inquiry

Menggali dan menghargai potensi atau prestasi terbaik masyarakat dalam mengelola sumber daya penghidupan dan lingkungan, harus menjadi kebiasaan baru bagi staf KPH dan juga anggota brigade Dalkarhutla. Penghargaan atas praktik pengelolaan terbaik, teknis budidaya, pemilihan spesies unggulan desa bahkan mimpi atau harapan terbaik bagi dirinya dan desa dimasa depan, harus menjadi pijakan awal dalam membangun rencana program

pengecahan Karhutla melalui kegiatan peningkatkan kesejahteraan dan peningkatan pendapatan (*income generating*). Anggota brigade Dalkarhutla atau staf KPH dapat mempelajari dan mempraktekkan metode *appreciative inquiry*, yang mulai merencanakan dari potensi bukan masalah, berangkat dari aset bukan dari ketiadaan, yang berangkat dari sebuah mimpi yang di rencanakan untuk dapat dilaksanakan dan dicapai dalam batasan waktu tertentu.

If you can dream it, you can do it.
 (Kalau kamu bisa memimpikannya,
 kamu bisa melakukannya)
 Walt Disney



Gambar 5.3 Alur Pikir *Appreciative Inquiry*

Grafik di atas menggambarkan siklus pola pikir metode *appreciative inquiry*.

5.4.2 Pendekatan Kesejahteraan Lestari (*Sustainable Livelihood Approach*)

Pendekatan pembangunan bidang ekonomi, sosial, dan lingkungan masyarakat desa sebagai sarana untuk mengajak masyarakat merubah perilakunya dalam usaha tani perkebunan, pertanian maupun wanatani dengan menghindari pemanfaatan api dalam proses pembersihan lahannya. Pendekatan ini adalah

memberikan fasilitasi, pengetahuan, dan pengalaman bagaimana melakukan usaha tani sampai ke hilirnya dengan tujuan utama peningkatan kesejahteraan yang berkelanjutan (lestari).

Ada lima aset pendukung untuk mencapai tingkat kesejahteraan kelompok masyarakat, yaitu: sumber daya manusia, sumber daya alam, keuangan/pendanaan, infrastruktur dan aset sosial. Dalam upaya mencapai kesejahtraannya kelima aset ini berkembang saling mendukung dan saling menyeimbangkan.

Namun, dalam kenyataannya, seringkali kelima aset ini bergerak tidak seimbang, hal ini disebabkan karena adanya perubahan drastis yang terjadi baik disebabkan faktor internal maupun oleh faktor eksternal. Kondisi ini menempatkan kelompok masyarakat berada pada kondisi rentan. Khususnya rentan gagal mencapai kondisi kesejahteraan yang ditargetkan.

Untuk mengurangi potensi kerentanan masyarakat, perlu dilakukan perubahan strategi dan pendekatan dalam masyarakat, dan kesadaran bersama untuk menuju kondisi kesejahteraan baru.

Secara singkat digambar pada grafik berikut.



Keterangan

IKS: Indeks Kesejahteraan Sosial

IKE: Indeks Kesejahteraan Ekonomi

IKL: Indeks Kesejahteraan Lingkungan

Gambar 5.4 Pendekatan Perubahan Kesejahteraan Masyarakat

Pendekatan ini dapat diimplementasikan staf KPH dan atau anggota brigade sebagai strategi pencegahan Karhutla. Desa dengan tingkat kerawanan Karhutla tinggi berpotensi rentan terhadap kerusakan atau kehilangan sumber penghidupan desa,

tingginya biaya investasi pengelolaan dan pengolahan lahan (aset yang selalu rusak atau musnah terbakar), tingginya risiko kekeringan di musim kering dan banjir di musim hujan, penyebaran penyakit di musim kering, dan hilangnya kepercayaan dan kerja sama sosial vertikal-horizontal di desa (antar masyarakat dan masyarakat dengan pemerintah desa).

KPH dapat mengambil peran dalam mendorong peningkatan kesadaran bersama dan perubahan kebijakan tata kelola desa, terutama perubahan dalam pencegahan dan pengelolaan risiko kerentanan desa. Desa ditempatkan sebagai aktor utama perubahan, sementara KPH berperan sebagai fasilitator dalam proses perubahan.

5.4.3 Pengelolaan Lahan Berkelanjutan (*Sustainable Landscape Management*)

Dalam banyak kasus, lahan desa tidak sepenuhnya dimiliki dan dikelola oleh masyarakat desa. Hal ini tidak hanya terjadi di desa-desa sekitar perkotaan, juga telah terjadi di desa pedalaman. Pertumbuhan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, pembangunan jadi salah satu alasan dari sekian banyak alasan lain. Kegagalan pengelolaan lahan berkelanjutan menyebabkan tingginya erosi lahan (degradasi fungsi lahan), menyebabkan berkurangnya ketahanan pangan masyarakat, berkurang atau semakin terbatasnya persediaan air bersih, meningkatnya kemiskinan serta yang paling kurang disadari adalah meningkatnya kerentanan masyarakat akan perubahan iklim. Pada daerah yang masih memiliki lahan hutan yang “tidak bertuan”, kegagalan pengelolaan lahan secara berkelanjutan akan mendorong terjadinya perambahan lahan untuk kebutuhan areal budidaya dan sumber pangan.

Dampak dari adanya implementasi pengelolaan lahan berkelanjutan adalah:

1. Sumber daya alam dapat dilindungi. Pengelolaan lahan berkelanjutan dan restorasi ekosistem adalah dua kegiatan yang saling mendukung dan menguatkan sebagai sebuah pendekatan bentang alam (*landscape*). Dengan pengelolaan lahan berkelanjutan, sumber daya lahan, air, hutan akan

dikelola sebagai sebuah sistem yang terintegrasi.

2. Pengelolaan lahan berkelanjutan mampu mengurangi emisi gas rumah kaca. *United Nation Convention of Combat Desertification* menyebutkan restorasi 12% areal pertanian yang terdegradasi dapat mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 2 Gigaton per tahunnya. Hal ini dapat terjadi setidaknya dari pengurangan penggunaan pupuk kimia, peningkatan serapan karbon (kombinasi tanaman keras dan musiman). KPH diharapkan mampu membangun dan mengembangkan program *agroforestry* sebagai strategi pengelolaan lahan berkelanjutan untuk pencegahan Karhutla terintegrasi.
3. Pengelolaan lahan berkelanjutan diharapkan mampu meningkatkan produktifitas lahan. Lahan yang telah diolah tidak lagi di"tidurkan". Konsep *agroforestry*, akan membuka kesempatan pengelolaan lahan dengan beragam komoditi. Kombinasi komoditi jangka pendek, menengah dan jangka panjang. Pengalaman di afrika (UNCCD) biaya untuk rehabilitasi lahan yang dikelola lestari menjadi kurang dari \$20 USD (kira-kira Rp.600.000) per hektare, bila lahan tersebut dikelola berkelanjutan.



Gambar 5.5 *Keystep of Success Design and Adoption of SLM*

Sektor kehutanan melalui aktivitas di tingkat KPH sebagai unit pengelolaan hutan tingkat terendah di lapangan berperan penting dalam meningkatkan indeks pembangunan sosial, ekonomi

dan lingkungan di tingkat pedesaan. KPH harus mampu mendorong dan mempromosikan pengelolaan lahan berkelanjutan. Hal ini sekaligus menjadi langkah strategis dalam upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan serta perlindungan dan pengamanan kawasan hutan.

Transformasi bagi staf KPH/Brigdalkarhutla sebagai fasilitator kegiatan di tingkat masyarakat desa adalah tantangan terbesar dan merupakan kunci sukses dari kegiatan ini. Oleh sebab itu pemahaman terhadap kegiatan partisipatif masyarakat perlu menjadi pokok perhatian di setiap kegiatan menyangkut pencegahan kebakaran terpadu yang dilakukan dengan inisiatif dari KPH.

Dalam rangka mendukung dan memastikan terjadinya peningkatan kapasitas staf KPH maka perlu adanya penugasan pendampingan staf KPH di lapangan dalam bentuk perintah formal dari pimpinan unit KPH, sehingga ada kejelasan wewenang dan tanggung jawab maupun sanksi dan penghargaan atas tugas yang diberikan.

Provinsi Kalimantan Barat perlu menyelaraskan kegiatan fasilitasi di tingkat desa ini dengan suatu program yang telah dicanangkan oleh Gubernur Kalimantan Barat, yaitu Program Indeks Desa Mandiri (IDM).

5.5 Indeks Desa Mandiri (IDM)

IDM menjadi tolok ukur kemajuan sebuah desa, dengan tiga indikator utama yang diperhatikan. Seperti juga dalam konsep pendekatan kesejahteraan berkelanjutan (lestari), peningkatan status IDM sebuah desa, juga menimbulkan risiko kerentanan dalam masyarakat.



Keterangan

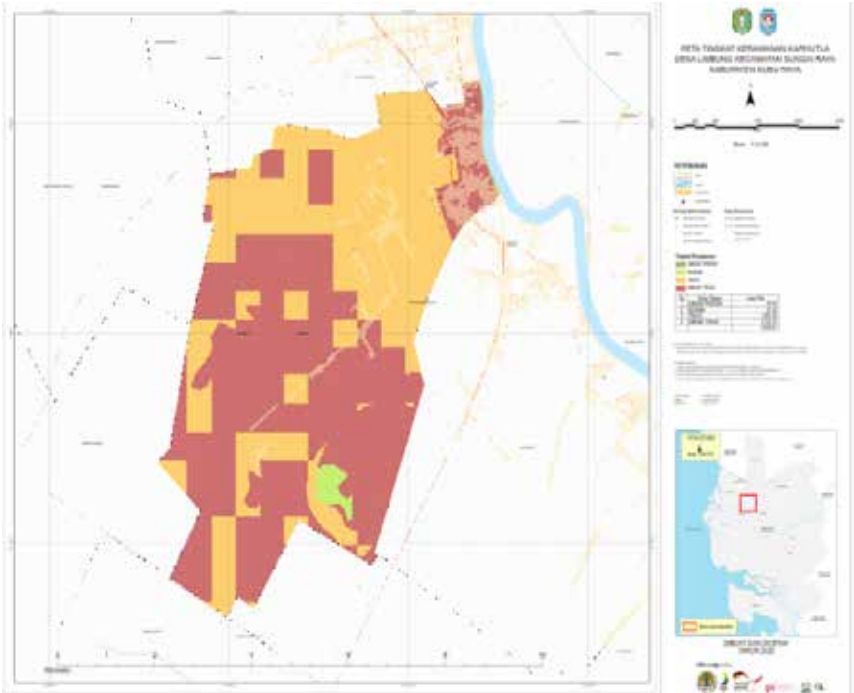
IKS: Indeks Kesejahteraan Sosial

IKE: Indeks Kesejahteraan Ekonomi

IKL: Indeks Kesejahteraan Lingkungan

Gambar 5.6 Indek Desa Mandiri

Sebagai contoh, berdasarkan data *hotspot* 20 tahun (1999 – 2019), sekitar 56% wilayah Desa Limbung pernah terbakar dan rawan terbakar. Pada tahun 2020, Desa Limbung berada di peringkat Desa Mandiri. Namun berdasarkan peta kerawanan Karhutla, sesungguhnya desa Limbung sangat rentan dengan kejadian kebakaran hutan dan lahan. Keadaan ini juga memberi gambaran, bahwa desa Limbung, juga rentan terhadap kebanjiran (bisa kawasan serapan air rusak akibat salah kelola). Bencana kekeringan dan banjir yang berakibat juga terhadap kegagalan panen, dapat diminimalisir dengan penegakan hukum.



Gambar 5.7 Peta Kerawanan Karhutla Desa Limbung

Untuk membedakan klasifikasi masing-masing desa, ditetapkan lima kelas desa yaitu desa mandiri, desa maju, desa berkembang, desa tertinggal dan terakhir desa sangat tertinggal.

Pada tahun 2019, sebagian besar desa berstatus desa berkembang. Desa mandiri telah berjumlah 213 desa dan 328 desa berstatus desa maju. Hanya 12 desa yang masih berstatus berkembang dan 556 desa Kalimantan Barat yang berstatus desa tertinggal.



Gambar 5.8 Grafik Indeks Desa Madiri Kalimantan Barat

Untuk kabupaten Kubu Raya, dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 5.9 Grafik Indeks Desa Madiri Kabupaten Kubu Raya

Perkembangan desa menjadi desa mandiri, tentunya membutuhkan tiga indikator saling bersinergi. Tabel berikut menampilkan tingkat kerawanan di empat desa belajar.

Tabel 5.1. Tingkat Kerawanan Karhutla pada Desa Belajar

Desa	Kec	IDM	Luas	Tingkat Kerawanan				
				Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Limbang	Sungai Raya	Mandiri	3878	31	19	154	510	3165
Rasau Jaya Umum	Rasau Jaya	Maju	9109	248	38	2356	1591	4876
Lingga	Ambawang	Mandiri	5159		1713	31	2726	689
Teluk Bakung	Ambawang	Berkembang	54882	116	27198	15271	10267	2030

Sumber: Data analisis KPH



Gambar 5.10 Perbandingan Kerawanan Empat Desa Belajar

5.5.1 Proses Pendampingan Desa

Pada dasarnya, proses pendampingan masyarakat di tingkat desa dilaksanakan oleh staf KPH/Brigdalkarhutla yang telah memiliki kompetensi sebagai Fasilitator Desa, melalui sebuah

pelatihan khusus sebagai proses transformasi. Pelaksanaan fasilitasi di desa, dapat dilaksanakan dengan rencana kegiatan yang terprogram, maupun sekaligus saat dilaksanakan patroli Karhutla disaat situasi berdasarkan klasifikasi FDRS (*Fire- Danger Rating system*) dalam SOP dalam keadaan Status Rendah Sedang. Dengan demikian sinergisitas antara rencana kegiatan dengan pengelolaan Dalkarhutla bisa berlangsung dengan baik.

Tahapan-tahapan yang layak untuk dilaksanakan dalam proses di tingkat desa ini adalah sebagai berikut:

1. Impian Desa, merupakan suatu kegiatan yang merupakan forum musyawarah bersama (lokakarya tingkat desa), yang ditujukan untuk mengetahui aspirasi setiap anggota masyarakat. Pihak/ kelompok minat, yang harus dipersatukan dan disepakati sebagai hasil diskusi bersama. Hasil kesepakatan ini akan dimanfaatkan sebagai bahan dalam proses perencanaan tingkat desa yang akan diajukan dalam forum Musrenbang Desa (Musyawarah Perencanaan Pembangunan Desa), sebagai bagian proses perencanaan di lingkungan pemerintah daerah, sebelum kemudian diajukan kembali pada Musrenbang Kecamatan – Kabupaten – dan seterusnya sampai di tingkat Provinsi dan Nasional.
2. Survei sosial ekonomi untuk mengetahui potensi desa, sebagai bahan untuk penetapan perencanaan tingkat desa agar realistis dan dapat diwujudkan atas dasar potensi yang ada.
3. Proses perencanaan partisipatif pembangunan desa, ada berbagai forum perencanaan di tingkat desa, yang bersifat teknis, tematik, maupun perencanaan formal sebagaimana Musrenbang desa.
4. Penyiapan peraturan pengelolaan pembangunan tingkat desa, adalah proses untuk pengikatan komitmen bersama warga desa, dengan berdasarkan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

5.5.2 Peraturan Desa

Undang-undang nomor 6 tahun 2014 tentang Desa menyatakan bahwa desa berhak membuat peraturan, yaitu

terdiri atas peraturan desa, peraturan bersama kepala desa dan peraturan kepala desa. Syarat utama peraturan desa adalah tidak bertentangan dengan kepentingan umum atau peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi, dikonsultasikan dengan masyarakat desa, serta kepala desa harus menyusun peraturan pelaksanaannya.

Untuk kasus kebakaran hutan dan lahan, desa perlu menyusun peraturan desa tentang pencegahan dan pengendalian Karhutla sebagai salah satu upaya desa untuk melindungi sumber penghidupan dan kesejahteraan desa. Dan bila kejadian Karhutla tidak hanya terjadi di satu wilayah desa, tetapi terjadi lintas desa, maka dapat ditetapkan peraturan bersama kepala desa, yang mengatur kerja sama antar desa untuk program pencegahan dan pengendalian Karhutla.

Setiap unit KPH, dapat memfasilitasi dan mendampingi desa dalam penyusunan peraturan desa tentang pencegahan dan pengendalian Karhutla berbasis desa. Termasuk didalamnya pengaturan tentang anggaran pencegahan dan pengendalian Karhutla, pembentukan MPA atau sejenisnya, peningkatan sumber daya manusia dan penetapan status kerawanan desa.

Untuk mendukung dan memperkuat pelaksanaan peraturan desa tentang pencegahan Karhutla, kepala desa dapat menerbitkan peraturan kepala desa. Peraturan kepala desa ini dapat saja tentang pembentukan MPA, kewajiban lembaga desa untuk mendukung program pencegahan Karhutla, penetapan status kerawanan Karhutla, atau penetapan peta kerawanan Karhutla desa.

5.5.3 Sistem Peringatan Dini Tingkat Desa

Kebakaran hutan dan lahan tidak serta merta terjadi. Perlu faktor pendukung dan pemicu. Faktor pemicu diantaranya adalah aktivitas manusia di sekitar atau pada areal tersebut. Diantaranya aktivitas penyiapan dan pengolahan lahan untuk pertanian, perkebunan, pemanenan hasil alam bahkan penyiapan pemukiman. Faktor pemicu dari aktivitas pemanenan hasil alam tidak hanya akibat limbah yang diakibatkan. Kegiatan perburuan

dan pemancingan juga mungkin saja jadi pemicu kejadian kebakaran hutan dan lahan.

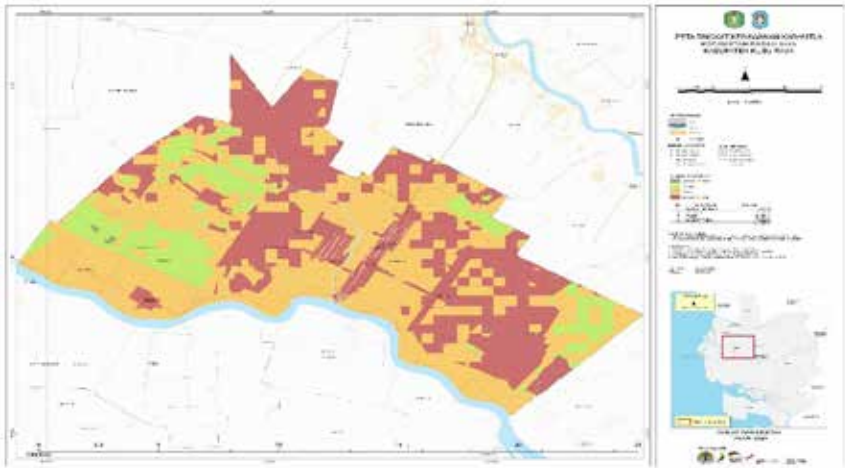
Masyarakat Peduli Api Desa Teluk Bakung, menyebutkan salah satu penyebab kebakaran hutan dan lahan di desa ini adalah kegiatan pemancingan ikan.



Gambar 5.11 Kegiatan Pemancingan Ikan

Desa bersama KPH dapat membangun sistem peringatan dini kebakaran hutan dan lahan, dengan memperhatikan faktor pendukung dan pemicu kejadian kebakaran hutan dan lahan.

Salah satu sistem peringatan dini adalah dengan membuat peta kerawanan kebakaran hutan dan lahan. Sebagai contoh, peta Kecamatan Rasau Jaya berikut ini, bisa menjadi sebuah sistem peringatan dini kebakaran hutan dan lahan. Siapapun, dapat melihat dan memahami dengan mudah lokasi-lokasi dengan tingkat kerawanan Karhutla, berdasarkan warna.



Gambar 5.12 Peta Kerawanan Karhutla Kecamatan Rasau Jaya

Dari peta kecamatan, dapat diturunkan menjadi peta desa. Contoh dari desa Rasau Jaya Umum, dari 9102 hektare luas desa, 6467 hektare wilayah desa ternyata sangat rawan terbakar (tinggi dan sangat tinggi). Peta kerawanan Karhutla Desa Rasau Jaya Umum dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 5.13 Peta Tingkat Kerawanan Karhutla Desa Rasau Jaya Umum



Gambar 5.14 Grafik Tingkat Kerawanan Desa Rasau Jaya Umum

Jika data dan peta seperti diatas tersedia di desa, maka desa dapat mempergunakan data dan peta tersebut sebagai salah satu pertimbangan dalam penentuan program pembangunan desa. Mengintegrasikan program pencegahan Karhutla dalam rencana pembangunan desa.

Program yang dapat diintegrasikan dalam rencana pembangunan desa, diantaranya program penataan kanal/parit desa, pertanian tanpa bakar, pelatihan dan pembentukan regu MPA di dusun-dusun rawan, kerja-sama antar desa untuk pencegahan Karhutla, hingga penetapan peraturan desa tentang pencegahan Karhutla berbasis desa.

Untuk desa yang terjangkau layanan data (internet), sistem peringatan dini dapat dilengkapi dengan sistem pemantauan titik api yang disediakan gratis oleh pemerintah Indonesia. Untuk dapat mengoptimalkan informasi dan data, desa bersama-sama KPH dapat melatih kader MPA untuk mampu melakukan monitoring dan pengolahan data. Hal ini mutlak diperlukan, karena data yang disajikan masih harus diolah dan difokuskan untuk kebutuhan masing-masing desa.

Sesuai dengan ketersediaan anggaran desa, desa dapat membuat dan menempatkan papan peringatan FDRS di areal yang berkerawanan tinggi. Papan-papan peringatan ini harus mudah dilihat, mudah dipahami. Demikian juga dengan peta kerawanan Karhutla desa, sebaiknya dibuat dalam ukuran besar dan dipasang di tempat-tempat yang mudah dilihat masyarakat. Salah satunya di kantor desa, pusat pelayanan masyarakat (Puskesmas, sekolah, gedung pertemuan) atau lokasi strategis lainnya.

Berdasarkan data faktor pendukung dan pemicu, desa dapat menetapkan status kerawanan Karhutla tingkat desa. Untuk penetapan status kerawanan Karhutla, dapat ditetapkan dalam tiga kategori: AMAN, AWAS dan BAHAYA. Status kerawanan ditetapkan oleh desa setiap bulan atau ketika diperlukan, bisa saja akan berbeda-beda berdasarkan ketersediaan faktor pemicu.

Misalnya, untuk areal pemancingan atau perburuan alam, status kerawanan dapat saja selalu ditetapkan pada kategori AWAS dan menjadi kategori BAHAYA bila memasuki musim kering dan kunjungan pemancing meningkat.

Sedangkan untuk areal pertanian menetap, dapat ditetapkan status kategori AWAS di masa persiapan areal. Dan bila terjadi hari tanpa hujan lebih dari 3 hari, kategori menjadi BAHAYA sehingga desa dapat mengumumkan pelarangan penggunaan api selama masa ini.

5.5.4 Pengembangan Desa Melalui Dukungan Terpadu Para Pihak

Sangat banyak program/proyek yang dikembangkan oleh berbagai pihak di tingkat desa, terutama pada program yang ditujukan bagi peningkatan perikehidupan dan kesejahteraan masyarakat. Meskipun program/proyek tersebut banyak dikelola oleh sesama institusi pemerintahan, namun pada umumnya dilaksanakan tanpa adanya proses koordinasi apalagi terintegrasi. Sehingga aspek yang berkenaan dengan pembangunan pertanian/perkebunan sebagai usaha yang menggunakan lahan, berisiko juga terhadap pelaksanaan proses pembukaan lahan yang murah dan hal tersebut menggunakan api. Oleh sebab itu perlu adanya kemampuan KPH dalam upaya mengkoordinasikan walaupun tidak

mengintegrasikan kegiatan lapangan menuju proses yang ramah lingkungan/pembukaan lahan tanpa bakar.

Jalur atau upaya yang bisa ditempuh, antara lain melalui:

1. Melihat ketersediaan dana desa dan proses perencanaan tingkat desa, melalui aktivitas fasilitator desa dari KPH turut serta melibatkan diri dalam proses Musrenbangdes.
2. Peranan para pihak dan penyediaan sumber daya, melalui inventarisasi informasi program pembangunan pedesaan yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah vertikal maupun horizontal.



**Pembelajaran dari
Kalimantan Barat**

6

6.1 UPT KPHP 33 Kubu Raya

1. Program pencegahan Karhutla terintegrasi mulai bertransformasi menjadi program pengelolaan hutan lestari. Pada tahun anggaran 2020, KPH Kubu Raya mulai mengadopsi program ini di tujuh desa dalam wilayah tertentu KPH Kubu Raya. Pada akhir tahun 2020, KPH Kubu Raya mengembangkan program pencegahan Karhutla di dua desa baru. Yaitu Desa Sumber Agung, Kecamatan Batu Ampar dan Desa Rasau Jaya II (Kecamatan Rasau Jaya).
2. Pemimpin dan staf KPH harus didorong agar menguasai medan dalam konteks bentang lahan, karakteristik ekologis maupun struktur para pihak di wilayah kerja dan sekitarnya sehingga mampu memetakan dengan baik seluruh problematika yang berkenaan dengan isu kebakaran hutan dan lahan maupun pilihan-pilihan cara adaptasi dan mitigasinya.
3. Orientasi pengelolaan isu pengendalian kebakaran hutan dan lahan haruslah diubah, dari semula berpartisipasi dalam pemadaman/penanggulangan kebakaran hutan dan lahan (mitigasi) menuju upaya adaptasi melalui pencegahan kebakaran terintegrasi (*integrated fire prevention*).
4. KPH dan mitra kerja terkait didorong untuk bersama-sama membangun upaya persuasi kepada masyarakat (tingkat desa), tentang bagaimana mentransformasi kegiatan yang menghindari penggunaan api dalam aktivitas pembersihan lahannya, menjadi kegiatan yang dapat menghasilkan uang (contoh yang umum, adalah pembakaran material pembersihan lahan melalui sistem destilasi yang menghasilkan cuka kayu).
5. Kepemimpinan KPH didorong untuk dapat memanfaatkan kelebihan sistem pengelolaan hutan KPH dengan upaya berpikir “out of the box” dalam segala hal (inovatif), dengan menghindari sekedar melakukan kerja meniru kebiasaan yang telah ada (*copy-pasting*) sebagaimana kebiasaan selama ini dalam konteks pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Berfikir melampaui/lintas disiplin ilmunya dengan membiasakan diri dengan isu pertanian, perekonomian masyarakat, pemasaran produk dlsb. melalui kebiasaan analisis gambaran besar persoalan.

6. KPH didorong untuk mampu bekerja sama dengan instansi lain untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan terkait Dalkarhutla dapat terencana dengan baik dan terstruktur karena akan menyangkut potensi pendanaan masing-masing. Pencegahan kebakaran terintegrasi (*integrated fire prevention*) akan berhasil baik ketika KPH mampu memetakan dan menginventarisasi kegiatan para pihak di sekitar wilayah kerjanya terutama di desa-desa yang potensial menjadi sumber terjadinya kebakaran lahan.
7. Pengembangan dan peningkatan koordinasi di bidang Dalkarhutla terkait terjadinya bencana/kejadian kebakaran dan berbagi informasi dengan instansi lain, terutama KPH dengan Daops Manggala Agni juga dengan BNPB bisa dilakukan melalui MoU yang memuat kesepakatan operasional bersama, SOP kegiatan bersama untuk menjadi jembatan ketidakterhubungan rantai komando masing-masing pihak.

6.2 KPH Lain

Empat orang unsur pimpinan KPH Kubu Raya pada Maret 2020 mendapat promosi untuk memimpin empat unit KPH. Secara tidak langsung, promosi jabatan sebagai Kepala KPH, membantu penyebaran pembelajaran dari proyek ini pada unit KPH lain.

1. KPH Sanggau Barat, dipimpin Amung Hidayat, sebelumnya KKPH Kubu Raya.
2. KPH Sintang Utara, Anita, sebelumnya kepala seksi pemberdayaan.
3. KPH Kayong Utara, Hendarto, sebelumnya kepala seksi pemantapan kawasan.
4. KPH Sambas, Ponti Wijaya, sebelumnya KKPH Kubu Raya.

6.3 Posko Dalkarhutla Provinsi

1. Posko Karhutla Provinsi Kalimantan Barat dibentuk dan dioperasionalkan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat.
2. Pembentukan posko ini untuk mengkoordinasikan kegiatan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Kalimantan Barat. Khususnya pada UPT KPH (produksi dan atau lindung).

3. Pada tahun 2020, berangkat dari pengalaman dan keberhasilan UPT KPHP 33 Kubu Raya menyusun peta rawan Karhutla, Posko Karhutla provinsi menyusun peta kerawanan Karhutla Provinsi Kalimantan Barat. Penyusunan peta ini dilakukan bersama-sama dengan 17 UPT KPH yang ada di Kalimantan Barat.
4. Kegiatan ini dilakukan dalam format pelatihan dan setelah pelatihan diperoleh peta rawan Karhutla Provinsi Kalimantan Barat, yang selanjutnya menjadi acuan kerja para pihak dalam pelaksanaan program pencegahan Karhutla.
5. Posko Karhutla Provinsi Kalimantan Barat, juga menyediakan *template* prosedur standar operasional dan juga *template* dokumen rencana operasional. Kedua dokumen ini didistribusikan ke seluruh KPH melalui dinas lingkungan hidup dan kehutanan provinsi.
6. Pada tahun 2020, pertama kalinya Posko Karhutla Provinsi Kalimantan Barat menyusun standar prosedur pelaksanaan (SOP) Posko Karhutla Provinsi Kalimantan Barat yang tentunya berbeda dengan SOP di UPT KPH.

6.4 Seksi Penyuluhan Kehutanan

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat, di bawah bidang rehabilitasi dan pemberdayaan masyarakat, memiliki seksi penyuluhan kehutanan yang tugas pokok dan fungsinya adalah pemberdayaan masyarakat di dalam dan di sekitar kawasan hutan. Sebagai ujung tombak pemberdayaan masyarakat, seksi penyuluhan harus mampu menciptakan inovasi-inovasi pencegahan Karhutla yang diintegrasikan dan dituangkan dalam bentuk modul (buku, lembar informasi, video pendek) sebagai salah satu metode penyuluhan lingkungan hidup dan kehutanan.

Penyuluh dituntut mampu mengubah pola pikir masyarakat yang menggunakan api sebagai teknik pembukaan lahan yang mudah, murah, menjadi pola pembukaan lahan tanpa bakar atau pembakaran terkendali.

Aspek lain yang didorong oleh seksi ini adalah mendorong dan meningkatkan kemampuan staf penyuluh untuk mampu menggali dan mengoptimalkan potensi kerja sama dengan

program penyuluhan dari instansi lain, seperti penyuluh pertanian, penyuluh UMKM, pendamping desa (P3MD – Kementerian Desa).

Seksi penyuluhan lingkungan hidup dan kehutanan mengambil peran untuk mendokumentasikan pengalaman dan pembelajaran dari proyek ini dengan mempersiapkan modul-modul pendampingan desa (fasilitasi desa) yang selanjutnya di distribusikan kepada KPH melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kalimantan Barat.

6.5 Masyarakat Desa

Masyarakat empat desa di wilayah kerja KPHP 33 Kubu Raya juga memperoleh manfaat dari proyek FORCLIME II, yaitu:

6.5.1 Peningkatan Pengetahuan dan Kapasitas

Aspek pertama yang perlu dibangun dan diperkuat adalah pengetahuan dan pemahaman desa tentang pencegahan Karhutla. Umumnya masyarakat langsung bereaksi pencegahan Karhutla dengan pemadaman api, kebutuhan mesin pompa dan dana pemadaman.

Melalui pertemuan informal, rapat, FGD dan pertemuan kelompok, KPH Kubu Raya membuka pemahaman baru bagi perangkat desa dan anggota masyarakat.

Secara bertahap, pengurus desa, mulai memahami konsep pencegahan Karhutla terintegrasi, dan mulai menjadi program desa. Beberapa desa mulai menerapkan strategi pembangunan kesejahteraan desa sebagai strategi pencegahan Karhutla.

Desa Limbung, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, misalnya merencanakan program peningkatan kesejahteraan desa berfokus di wilayah desa yang paling berisiko tinggi Karhutla. Program dimulai dari titik calon hutan kota.

6.5.2 Pemetaan Partisipatif

Salah satu mandat desa adalah melakukan pemetaan tata batas desa. Dalam rencana pembangunan desa, luas dan potensi desa selalu menjadi acuan penyusunan program. KPH Kubu Raya bersama masyarakat empat desa belajar, bersama sama menyusun peta desa secara partisipatif. Didahului dengan

membuat sketsa desa, yang dalam kesempatan ini KPH dan masyarakat bersama-sama menggali potensi desa.

6.5.3 Pengembangan Ekonomi Desa

Tantangan utama keberhasilan program pencegahan Karhutla adalah menghubungkannya dengan kesejahteraan masyarakat desa. Adapun pembelajaran yang didapat dari program ini adalah:

1. Desa Limbung, mengembangkan program ekonomi desa alternatif dari pengelolaan Hutan Kota Desa Limbung.
2. Desa Rasau Jaya Umum, Kecamatan Rasau Jaya, kelompok MPA dan petani hutan desa Rasau Jaya Umum mengembangkan program *agroforestry* kebun buah dan arboretum desa. Lebih dari 15 hektare hutan menjadi program jangka panjang desa bersama KPH Kubu Raya.
3. Desa Lingga, Kecamatan Ambawang. Desa memutuskan program *agroforestry* kopi menjadi program unggulan desa. Program ini diharapkan akan mampu meningkatkan kesejahteraan Desa Lingga dan mengurangi risiko kebakaran hutan dan lahan. Program ini didukung delapan kelompok tani hutan *agroforestry* Desa Lingga, dengan lebih dari 100 keluarga petani.
4. Desa Teluk Bakung, memanfaatkan potensi desa, sebagai *spot* wisata air alternatif. Diharapkan kegiatan ini akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Teluk Bakung, dan dalam jangka panjang akan mengurangi risiko Karhutla dan perlindungan potensi perikanan desa akibat kegiatan pemanenan tak terkendali.

6.5.4 Peraturan Desa tentang Pencegahan Karhutla

Salah satu wewenang desa adalah menyusun peraturan desa. KPH Kubu Raya, dengan dukungan para pihak strategis (BPMD Kabupaten Kubu Raya) mendorong terbitnya peraturan desa tentang pencegahan Karhutla di Desa Limbung.

Peraturan desa ini bertujuan untuk melindungi hak-hak masyarakat desa dalam mengelola lahan gambut dan melindungi sumber penghidupan desa. Tidak hanya peraturan desa tentang

pencegahan Karhutla tetapi juga peraturan desa tentang hak asal usul desa di Desa Teluk Bakung.

6.5.5 Teknologi Alternatif

Teknologi yang ramah dengan masyarakat, mudah dipahami dan mampu diaplikasikan oleh masyarakat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi risiko kerawanan kebakaran hutan dan lahan.

1. Sekat Kanal. Teknologi ini adalah teknologi sederhana yang umum dikenal masyarakat. Namun kesadaran manfaat teknologi sederhana ini masih kurang dan dianggap kurang penting.
2. Asap Cair. Diperoleh dengan mengumpulkan bahan bakaran pada media pembakar dan asap yang dihasilkan didinginkan, untuk kemudian diperoleh asap cair. Atau disebut juga dengan cuka kayu. Asap cair dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pestisida, zat pengatur tumbuh ataupun pupuk. KPH Kubu Raya, bersama sama Manggala Agni Daops Pontianak mempromosikan teknologi sederhana ini kepada kelompok masyarakat di Desa Limbung dan Desa Rasau Jaya Umum. Bahan bakaran dapat diperoleh dari lahan pertanian atau kebun.



Gambar 6.1 Bagan Produksi Asap Cair

3. Aplikasi Avenza. Diperkenalkan KPH Kubu Raya pada masyarakat dan kelompok *agroforestry* (wanatani) kopi. Sebagai aplikasi sederhana dan murah. Tersedia gratis di *Google playstore*. Dan dapat dipasang di semua perangkat android. Aplikasi ini diperkenalkan KPH Kubu Raya, sebagai upaya memperkenalkan teknologi pemetaan dan dokumentasi sederhana bagi petani kopi.

6.5.6 Membangun Jaringan Kerja

Pepatah kuno menyebutkan, bersatu kita teguh, bercerai kita runtuh. Demikian juga dengan keberhasilan program pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Membutuhkan kerja sama para pihak. Pengendalian kebakaran hutan dan lahan seringkali hanya dipandang sebagai proyek. Dan hanya sibuk di bulan-bulan penuh asap.

Proyek ini mendorong terbangunnya kerja sama para pihak dengan desa sebagai pusat gerakan. Bukan lagi desa sebagai objek proyek.

1. MPA Desa Limbung dengan dukungan KPH Kubu Raya, membangun jejaring kerja sama dengan Pemda Kubu Raya, Babinkamtibmas, Bandar Udara Supadio dan *stakeholder* lain untuk mencapai program peningkatan kesejahteraan desa dan pencegahan Karhutla.
2. Desa Lingga, membangun kerja sama antar petani kopi, pemerintah desa dan badan usaha desa, untuk membangun sistem *agroforestry*/wanatani kopi terintegrasi.
3. MPA dan Kelompok Tani Hutan Desa Rasau Jaya Umum, membangun kerja sama dengan KPH Kubu Raya untuk mengembangkan program *agroforestry* tanaman buah Desa Rasau Jaya Umum.



Penutup 7

7.1 Rekomendasi

1. Struktur organisasi KPH (termasuk Brigdalkarhutla) sebaiknya dapat merefleksikan nilai-nilai dan prioritas yang akan dilakukan oleh KPH. Hierarki organisasi KPH seyogyanya dapat disesuaikan dengan tujuan kegiatan pencegahan dan rehabilitasi akibat ancaman Karhutla.
2. KPH juga agar didorong untuk disamping merubah orientasi pemadaman/penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, juga menghindari terlalu banyak berinvestasi dalam penyediaan peralatan pemadaman/penanggulangan kebakaran hutan dan lahan. Dalam konteks ini, penanggulangan/pemadaman kebakaran bisa mengandalkan kepada kompetensi dan sarana maupun prasarana dari Daops Manggala Agni. Investasi peralatan disediakan untuk pemadaman awal kejadian kebakaran (pompa air skala kecil).
3. Pendidikan dan pelatihan teknis Dalkarhutla tetap saja diperlukan dimanapun maupun kapanpun kesempatannya tersedia. Sumber-sumber pendanaan untuk keperluan pelatihan ini perlu diidentifikasi dari manapun asalnya yang relevan.
4. Kebijakan untuk menerapkan pendidikan dan pelatihan teknis, standar kompetensi, dan sertifikasi atas anggota Brigdalkarhutla, baik di tingkat KPH maupun para pemegang izin pengelolaan lahan adalah keniscayaan yang perlu dimulai agar tujuan agregasi dukungan KPH terhadap upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di Indonesia bisa tercapai sehingga terhindar dari “kebiasaan” terjadinya Karhutla di musim kemarau.

7.2 Peluang dan Tantangan

1. Peluang yang tersedia, adalah komitmen yang tinggi dari Gubernur Kalimantan Barat yang sangat aktif mendorong upaya Dalkarhutla di wilayah Provinsi Kalimantan Barat, sehingga potensi pendanaan juga diharapkan tersedia dari anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi.
2. Program Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat yaitu Indeks Desa Membangun (IDM) dimana sesungguhnya

merupakan suatu upaya dorongan pemerintah daerah dalam pembangunan kehidupan masyarakat pedesaan, yang bisa disinergikan dengan *integrated fire prevention* ketika KPH mampu mengintervensi proses IDM tersebut dengan PLTB melalui fasilitasi staf/Brigdalkarhutla KPH sebagaimana yang telah dilakukan di KPH Kubu Raya. Sudah banyak tersedia pembelajaran/pengalaman terbaik yang ada di tingkat desa di Provinsi Kalimantan Barat bahkan tempat-tempat lain.

3. Tantangan yang ada adalah sulitnya mengubah kerangka berpikir, kebiasaan dan etos kerja PNS/Pegawai Negeri Sipil/ASN/Aparatur Sipil Negara yang terbiasa bekerja atas dasar prosedur kerja dan protokoler terinci sehingga ruang belajar/ruang pengembangan seolah sangat terbatas.

Sebagai penutup dari panduan ini, perlu disadari oleh para KKPH, bahwa setiap wilayah kerja KPH mempunyai karakteristik masing-masing yang tidak pernah sama satu sama lain. Sehingga panduan pelaksanaan ini bukanlah peraturan yang mengikat untuk seluruhnya dilaksanakan.

Setiap KPH terlebih dahulu harus mampu melakukan pemetaan sumber daya hutannya, bentang alamnya, interaksi ekonomi, sosial dan budaya dengan masyarakat disekitarnya, maupun karakteristik lingkungan hidupnya. Atas dasar realitas yang ada, maka perlu dilakukan beberapa penyesuaian dalam menyusun rencana operasional maupun *standard operating procedure* serta pendekatan dalam berinteraksi dengan masyarakat di sekitar hutan.

Yang terpenting dalam mengimplementasikan panduan ini adalah kesungguhan dan kebenaran data yang dipakai, sehingga operasional pengendalian kebakaran hutan dan lahan di setiap KPH dapat berjalan secara efisien dan efektif dengan mengoptimalkan sumberdaya yang tersedia.

Isu Dalkarhutla adalah isu sepanjang tahun. Bukan hanya isu empat bulanan, sehingga dapat disimpulkan bahwa tugas dari Brigdalkarhutla KPH bukan hanya bagaimana menanggulangi Karhutla, akan tetapi termasuk didalamnya upaya pencegahan Karhutla yang dilakukan sepanjang tahun dengan melibatkan penyuluh kehutanan, posko Karhutla, unit manajemen dan instansi teknis terkait.



Lampiran

1. SK Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat Nomor 223.I/DLHK-V/PP/2020 tanggal 27 Oktober 2020
2. *Template* Rencana Operasional
3. *Standard Operating Procedures* (SOP)

Lampiran 1. SK Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Provinsi Kalimantan Barat Nomor 223.I/DLHK-V/
PP/2020 tanggal 27 Oktober 2020



**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN BARAT
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**

Jalan Sultan Abdurrahman Nomor 137 No. HP/ WA 081257759429

email : dlhk@kalbarprov.go.id Web : <http://lhk.kalbarprov.go.id>

Pontianak

Kode pos 78116

**KEPUTUSAN KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI KALIMANTAN BARAT
NOMOR: 223.I/DLHK-V/PP/2020**

TENTANG

**PANDUAN PELAKSANAAN KEGIATAN
PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI KALIMANTAN BARAT
TAHUN 2020**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI KALIMANTAN BARAT,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan hidup dan ekosistem hutan serta mendukung kelangsungan hidup masyarakat di Provinsi Kalimantan Barat, maka perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan hutan dari ancaman kebakaran hutan dan lahan;
 - b. bahwa sesuai ketentuan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/ Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, maka penanganannya kebakaran hutan dan lahan di tingkat tapak merupakan tanggungjawab Unit Pelaksana Tehnis Kesatuan Pengelolaan Hutan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat;
 - c. berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, maka Panduan Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020, perlu ditetapkan dengan Keputusan;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Otonom Provinsi Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Timur (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1956 Nomor 65, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1106);
 2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 1990, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419);
 3. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3888) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2004, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);

4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
5. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 130, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5432);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan Lahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 10, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4076);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4453) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 137, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5056);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5887);
10. Instruksi Presiden No. 11 Tahun 2015 tentang Peningkatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan;
11. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan;
12. Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : 733/Menhut-II/2014, tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Kalimantan Barat;
13. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Barat Nomor 06 Tahun 1998 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Kalimantan Barat;
14. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Barat Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Kehutanan;
15. Peraturan Gubernur Nomor 41 Tahun 2018 tentang Pembentukan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan serta Pengamanan Hutan (Berita Daerah Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2018 Nomor 41);
16. Peraturan Gubernur Nomor 63 Tahun 2019 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat (Berita Daerah Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2019 Nomor 64);
17. Peraturan Kepala Dinas Kehutanan Nomor 154 Tahun 2019 Tentang Penerimaan Personil Regu Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan serta Pengamanan Hutan Provinsi Kalimantan Barat.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI KALIMANTAN BARAT TENTANG PANDUAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI KALIMANTAN BARAT TAHUN 2020
- KESATU : Panduan Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020 sebagaimana tercantum dalam lampiran keputusan ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan.
- KEDUA : Panduan Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020 ini merupakan acuan bagi seluruh unit kerja lingkup Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat dalam melaksanakan kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan pada unit kerjanya masing-masing.
- KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya, akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Pontianak

Pada tanggal 27 Oktober 2020

KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI KALIMANTAN BARAT,



Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Gubernur Kalimantan Barat di Pontianak;
2. Wakil Gubernur Kalimantan Barat di Pontianak;
3. Sekretaris Daerah Provinsi Kalimantan Barat di Pontianak;
4. Kepala UPT KPH Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Barat di Pontianak;

Lampiran 2. Template Rencana Operasional



**RENCANA OPERASIONAL
TAHUNAN 20XX**

**BRIGADE PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN
LAHAN**

KPH _____

Unit _____

**DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANA
PROVINSI KALIMANTAN BARAT
20XX**

KATA PENGANTAR

Memenuhi ketentuan dari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, setiap Unit Pelaksana Teknis Daerah Kesatuan Pengelolaan Hutan wajib membentuk organisasi Brigdalkarhutla (Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan).

KPH _____ telah membentuk Brigdalkarhutla melalui Surat Keputusan Kepala KPH _____ Nomor ___ tanggal _____ 20XX tentang Pembentukan Organisasi Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan KPH _____.

Untuk mengartikulasikan tugas pokok dan fungsi dari Brigdalkarhutla KPH _____, maka disusun Rencana Operasional Tahun 20XX ini dilengkapi dengan *Standard Operating Procedure/ SOP* (Prosedur Standar Operasional) sebagai kelengkapannya.

Untuk kejelasan fungsi dan peran KPH sebagai pengelola kawasan hutan di tingkat tapak, maka didalam rencana operasional ini telah diatur juga fungsi supervisi dan koordinasi dari KPH terhadap para pemegang izin diwilayah KPH _____ dalam konteks pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan. Hal lainnya adalah bahwa mengingat adanya keterbatasan sumberdaya di tingkat KPH menyangkut SDM maupun sarana dan prasarana pencegahan kebakaran hutan dan lahan, maka dalam rencana operasional ini dirancang juga bagaimana Daops Manggala Agni _____ akan menjadi Unit Bantuan (*back up*) bersama-sama Brigdalkarhutla dengan potensi Brigdalkarhutla pada perusahaan berbasis lahan maupun satuan tugas pengendalian kebakaran hutan dan lahan di tingkat masyarakat melalui jalur Kepala Desa/ Perangkat Desa maupun Masyarakat Peduli Api.

Semoga diwaktu mendatang Rencana Operasional ini bisa semakin dikembangkan sesuai dengan pengalaman dalam implementasinya, dan akan selalu diperbaiki apabila terdapat kelemahan atau kekurangan didalam penyusunannya.

_____, _____ 20XX

Mengetahui:
Dinas Lingkungan Hidup dan
Kehutanan Provinsi Kaliman-
tan Barat,

Kepala,

KPH _____

Kepala,

NIP.

NIP.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DEFINISI	vii
I. GAMBARAN UMUM	1
A. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan.....	2
B. DESKRIPSI KAWASAN	2
1. Letak dan Batas Wilayah	2
2. Luas	4
3. Batas-batas Wilayah	4
4. Pembagian Blok/Zona.....	4
C. ZONASI PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN.....	6
1. Kawasan Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan.....	6
2. Ekosistem Lahan Gambut dan Tata Kelola Air di Lahan Gambut (optional – bila terdapat lahan gambut di areal kerjanya).....	7
D. REFERENSI KESIAPSIAGAAN TERHADAP KEBAKARAN	9
1. Cuaca	9
2. Kondisi Hari Tanpa Hujan	9
3. Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran	11
E. PENCEGAHAN KEBAKARAN	13
1. Deteksi Api.....	14
2. Peralatan Pemadaman Kebakaran.....	16
3. Pemadam Kebakaran Reaksi Cepat/Pemadaman Dini.....	16
4. Pelatihan.....	17
F. ORGANISASI	20
1. Unit Bantuan (Back Up)	21
2. Luas dan Jumlah Personel Dalkarhutla di Wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan	22
3. Fasilitas Rewetting Lahan Gambut di Kawasan _____ (OPTIONAL)	22

4. Aset Infrastruktur untuk Pengendalian dan Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan di	24
5. Peralatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan pada	25
6. Pusat Komando Operasi (Posko)	25
7. Komunikasi antar Para Pihak	26
8. Tingkat Kewaspadaan	26
II. RENCANA OPERASIONAL.....	29
A. Penyediaan Sarana Prasarana	29
1. Perangkat Lunak.....	29
2. Perangkat Keras	30
3. Posko Karhutla	30
B. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia	31
C. Peningkatan Kemampuan Brigdalkarhutla Menggalang Potensi Masyarakat	31
III. PELAPORAN DAN EVALUASI	33
A. Pelaporan	33
B. Evaluasi.....	33
C. Lampiran	33

DEFINISI

- Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan** : adalah segala upaya dan kegiatan yang meliputi pencegahan, pemadaman, penanganan paska kebakaran hutan dan lahan.
- Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan** : Adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko kebakaran hutan dan lahan, baik melalui pengurangan ancaman kebakaran hutan dan lahan maupun kerentanan pihak yang terancam kebakaran hutan dan lahan yang meliputi upaya prediksi, monitoring sampai pada pemadaman awal.
- Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan** : Semua kegiatan yang berkaitan dengan pengendalian dan pemadaman kebakaran hutan dan lahan yang dilakukan setelah terdeteksi adanya kebakaran/api
- Kesiapsiagaan** : adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.
- Patroli** : adalah kegiatan pengawasan yang dilakukan oleh unit reaksi cepat dan semua pihak dalam rangka pencegahan dan pemadaman kebakaran hutan dan lahan.
- Peringatan Dini** : adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya kebakaran hutan dan lahan pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang. Terdapat 2 (dua) alat utama sistem peringatan dini yaitu Peta Rawan Kebakaran, dan Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran/*Fire Danger Rating System*.

- Deteksi dini** : adalah kegiatan untuk mengetahui sedini mungkin terjadinya kebakaran hutan dan lahan misalnya dengan informasi *hotspot* atau melalui menara pengawas api, agar langkah-langkah pengendalian dapat diambil dengan tepat dan dapat dilaksanakan segera, sebelum api melanda areal yang lebih luas.
- Tindakan Awal/
Pemadaman dini
Kebakaran** : Adalah langkah yang diambil untuk menahan potensi penyebaran api melalui tindakan pemadaman api/kebakaran di lokasi timbulnya api.
- Titik panas atau
hotspot** : adalah ukuran sebuah pixel yang memiliki nilai temperatur di atas ambang batas (*threshold*) tertentu dari hasil interpretasi citra satelit yang dapat digunakan sebagai indikator kebakaran hutan dan lahan
- Tingkat
Kepercayaan Titik
Panas** : adalah metode yang dipergunakan untuk mengelola informasi titik panas (*hotspot*) yang diperoleh. Terbagi atas tiga kategori; tingkat kepercayaan $\leq 30\%$ tingkat kepercayaan rendah, $\leq 80\%$ tingkat kepercayaan normal (perlu di waspadai) dan tingkat kepercayaan antara 80% hingga 100% dikategorikan tingkat kepercayaan tinggi dan perlu penanggulangan segera.
- Titik api atau
firespot** : adalah area yang mempunyai suhu lebih tinggi dibandingkan dengan sekitarnya yang dapat dideteksi oleh satelit. Satelit yang digunakan untuk memantau titik panas, diantaranya satelit *NOAA*, *terra/aqua* *MODIS* maupun data satelit penginderaan jarak jauh.

- Sistem peringkat bahaya kebakaran/ SPBK (Fire Danger Rating system/ FDRS)** : adalah sistem yang dikembangkan untuk membantu para pengelola kebakaran untuk mengurangi kerusakan akibat kebakaran untuk mendukung pengaturan kegiatan dengan risiko tinggi penyebab kebakaran dan penerapan sumberdaya pemadaman kebakaran secara efektif berdasarkan observasi meteorologi harian dan tutupan vegetasi.
- Sarana dan Prasarana** : (Sarpras) adalah peralatan dan fasilitas yang digunakan untuk mendukung pencegahan kebakaran hutan dan lahan.
- Sistem Informasi Spasial dan Dokumentasi (Sinpasdok)** : adalah bagian dari media informasi KPH yang mengelola data dan informasi KPH se-Indonesia. Pengguna dapat melakukan pencarian data KPH melalui website Sinpasdok (<http://kph.menlhk.go.id/sinpasdok/login/>).
- Pembukaan Lahan** : adalah upaya yang dilakukan dalam rangka penyiapan dan pembersihan lahan untuk kegiatan budidaya maupun non budi daya.
- Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB)** : adalah suatu cara pembukaan lahan pertanian, perkebunan, dana atau kehutanan tanpa melakukan pembakaran, baik yang dilakukan oleh pelaku usaha maupun oleh masyarakat.
- Kehutanan** : adalah sistem pengurusan yang bersangkutan paut dengan hutan, kawasan hutan, dan hasil hutan yang diselenggarakan secara terpadu.
- Perkebunan** : adalah kegiatan pengelolaan sumber daya alam, sumber daya manusia, sarana produksi, alat dan mesin, budi daya, panen, pengolahan, dan pemasaran terkait tanaman perkebunan.

- Gambut** : adalah jenis tanah yang terbentuk dari akumulasi sisa-sisa tumbuhan yang setengah membusuk; oleh sebab itu, kandungan bahan organiknya tinggi.
- Ekosistem Gambut** : adalah tatanan unsur gambut yang merupakan satu kesatuan utuh menyeluruh yang saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitasnya.
- Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut** : adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi ekosistem gambut yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
- Tata Kelola Air (*water management*)** : pada kawasan hutan, lahan dan kebun, khususnya pada **ekosistem gambut**, meliputi aspek perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, penyelenggaraan konservasi sumberdaya air, dan pengendalian kerusakan kawasan ekosistem.
- Pengaturan Tata Kelola Air** : melalui pembuatan saluran (drainase) bertujuan untuk mengatur dan mempertahankan tinggi permukaan air tanah (*water table*) di areal pertanaman. Di tempat tertentu seperti pada titik pertemuan antara saluran primer dengan sungai, pertemuan saluran primer dengan sekunder perlu dibuat pintu otomatis yang akan membuka apabila permukaan air di areal pertanaman lebih tinggi, dan sebaliknya akan tertutup/ditutup apabila permukaan air di areal pertanaman lebih rendah.

Pengaturan air pada saluran drainase disesuaikan dengan kedalaman permukaan air tanah di lapangan dengan dipertahankan pada kedalaman 40 meter untuk menjaga ketersediaan air dan menghindari lahan menjadi kering mudah terbakar.

- Kesiapsiagaan** : adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.
- Monitoring** : adalah kegiatan pemantauan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian penyelenggaraan pelaporan kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan, meliputi kegiatan pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas tujuan program dan kegiatan, serta memantau perubahan yang terjadi.
- Masyarakat Peduli Api (MPA)** : adalah masyarakat yang secara sukarela peduli terhadap pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang telah dilatih atau diberikan pembekalan serta dapat diberdayakan untuk membantu pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
- Manggala Agni** : adalah organisasi pengendalian kebakaran hutan dan lahan pemerintah yang mempunyai tugas dan fungsi pencegahan, pemadaman, dan penanganan pasca kebakaran, dukungan evakuasi dan penyelamatan, serta dukungan manajemen yang dibentuk dan menjadi tanggung jawab Menteri terkait (KLHK).
- Daerah Operasi (Daops)** : adalah organisasi pelaksana tugas teknis Manggala Agni di lapangan yang dipimpin oleh Kepala Daops.

- Agroforestri** : adalah sistem penggunaan lahan (usaha tani) yang mengombinasikan pepohonan dengan tanaman pertanian untuk meningkatkan keuntungan, baik secara ekonomis maupun lingkungan.
- Izin Usaha Pengelolaan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK)** : adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan berupa kayu dan/ atau bukan kayu dalam hutan alam pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan atau penebangan. IUPHHK dapat diterbitkan untuk memanfaatkan hasil hutan berupa kayu dari hutan alam, hutan tanaman, hutan tanaman rakyat, hutan desa.
- Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (IUPHHBK)** : adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan bukan kayu dari hutan alam ataupun hutan tanaman pada hutan produksi melalui kegiatan penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengamanan, dan pemasaran hasil
- Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK)** : adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuali kayu yang berasal dari hutan.
- Perhutanan Sosial** : adalah program nasional untuk pemerataan ekonomi dan mengurangi ketimpangan melalui tiga pilar yakni lahan, kesempatan usaha dan sumber daya manusia.

I. GAMBARAN UMUM

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dengan diterbitkannya undang-undang 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, kegiatan sektor kehutanan menjadi kewenangan di tingkat provinsi (kecuali kewenangan pengelolaan Tahura masih berada di kabupaten). Peran dinas kehutanan di kabupaten menjadi kewenangan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH).

Melalui Peraturan Gubernur No. _____ Tanggal _____ wilayah KPH _____ (unit _____) ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia _____ seluas ± _____ hektare.

UPT KPH _____ mempunyai tugas melaksanakan kegiatan teknis operasional dan kegiatan teknis tertentu di bidang pengelolaan hutan wilayah _____, serta monitoring dan evaluasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4, UPT Kesatuan Pengelolaan Hutan wilayah _____ mempunyai fungsi:

1. Penyusunan rencana kerja di lingkungan UPT KPH _____
2. Perencanaan kegiatan yang berkaitan dengan aparatur dan umum, pengelolaan keuangan dan aset di lingkungan UPT KPH wilayah _____;
3. Pelaksanaan kegiatan teknis di bidang perencanaan dan pemanfaatan hutan;
4. Pelaksanaan kegiatan teknis operasional di bidang perlindungan dan pemberdayaan masyarakat;
5. Pemberian saran dan pertimbangan kepada Kepala Dinas Kehutanan Provinsi _____ di bidang Kesatuan Pengelolaan Hutan wilayah _____
6. Pelaksanaan tugas lain di bidang Kesatuan Pengelolaan Hutan wilayah _____ yang diserahkan oleh Kepala Dinas.

Pengamanan di wilayah kerja KPH _____ tidak hanya dari kegiatan kegiatan perambahan dan pemanfaatan tanpa izin yang sah (*illegal*). KPH wilayah _____ juga menghadapi permasalahan tingginya potensi kerusakan sumber daya alam (ekosistem) akibat kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan lainnya, diantaranya untuk lahan pertanian, perkebunan ataupun pemukiman. Walaupun mungkin saja potensi kerusakan dari luar kawasan hutan, namun, berpotensi masuk dan merusak dalam kawasan hutan.

2. Tujuan

Dokumen ini disusun dengan tujuan:

1. Sebagai panduan pelaksanaan kegiatan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan KPH _____
2. Sebagai alat monitoring pelaksanaan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di wilayah kerja KPH _____;
3. Melaksanakan fungsi supervisi dan koordinasi dari KPH terhadap para pemegang izin dan unit manajemen di wilayah KPH _____ dalam konteks pengendalian Karhutla.

B. DESKRIPSI KAWASAN

1. Letak dan Batas Wilayah

Secara geografis KPHP _____ (Unit _____), terletak antara koordinat $_{\circ} \text{ } \text{' } \text{ } \text{''}$ LS - $_{\circ} \text{ } \text{' } \text{ } \text{''}$ LS dan $_{\circ} \text{ } \text{' } \text{ } \text{''}$ BT - $_{\circ} \text{ } \text{' } \text{ } \text{''}$ BT. Secara administrasi wilayah KPHP _____ (Unit _____) meliputi __ kecamatan dari __ Kecamatan yang ada di Kabupaten _____, Provinsi _____. Pembagian wilayah KPH _____ berdasarkan kecamatan di Kabupaten _____ ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Wilayah KPH Unit _____ Berdasarkan Administrasi Kecamatan di Kabupaten _____ Provinsi _____

NO.	Nama Kecamatan	Luas	
		(Ha)	(%)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
Total			

Sumber: Analisis GIS Peta KPHP Kubu Raya Berdasarkan Peta Administrasi Kubu Raya,2017

Tabel 1 menggambarkan luasan kecamatan yang ada di wilayah KPHP _____. Dibandingkan dengan luasan areal kerja KPH _____(Unit _____ sesuai SK Menteri Kehutanan Republik Indonesia No._____ tanggal _____ dengan luas ± _____ hektare. yang letaknya dalam wilayah administrsi Kabupaten _____, digambarkan pada peta sebagai berikut:



Gambar 1. Letak KPH _____ (Unit _____) dalam Wilayah Administrasi Kabupaten_____

2. Luas

Luas KPH _____ (Unit _____) ditetapkan berdasarkan SK Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. _____ tanggal _____ dengan luas \pm _____ hektare. dan Keputusan Gubernur _____ No. _____ Tahun _____ yaitu seluas \pm _____ hektare, dengan pembagian fungsi kawasan hutannya sebagai berikut:

Tabel 2. Luasan Hutan yang ada di KPHP _____ (Unit _____)

No.	Fungsi Kawasan Hutan	Luas (hektare)
1.	Hutan Lindung	
2.	Hutan Produksi	
3.	Hutan Produksi Terbatas	
Jumlah		

Sumber: SK Menhut Nomor SK. _____ Tanggal _____

Komposisi fungsi kawasan hutan sebagaimana tersebut di atas, menunjukkan bahwa kawasan hutan lindung seluas _____ hektare, memerlukan perhatian sepenuhnya dari KPH _____ untuk pengawasannya dari ancaman bahaya kebakaran. Sedangkan pada fungsi kawasan hutan produksi, KPH _____ akan bekerja sama dengan pengelola/pemegang IUPHHK yang masih aktif.

3. Batas-batas Wilayah

Secara administrasi KPHP _____ (Unit _____) berada di bagian wilayah Provinsi _____. Batas-batas KPHP _____ (Unit _____) tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara:
2. Sebelah Timur:
3. Sebelah Selatan:
4. Sebelah Barat:

4. Pembagian Blok/Zona

a. Fungsi Kawasan

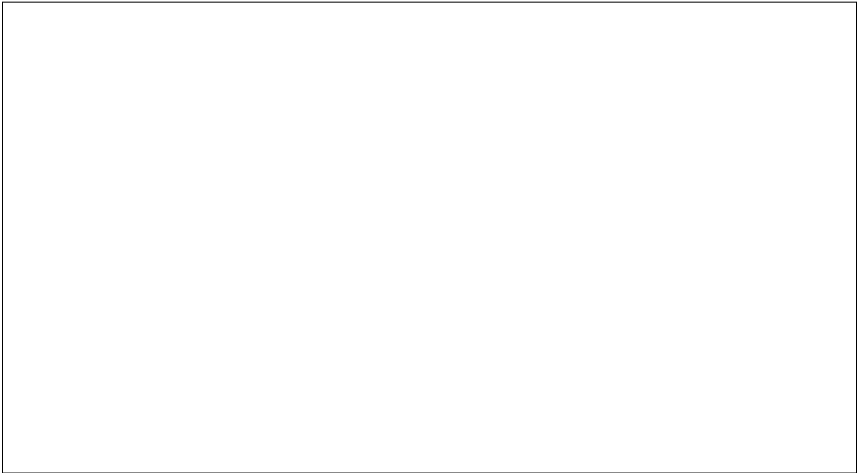
Kawasan hutan KPHP _____ (Unit _____) dibagi kedalam beberapa fungsi kawasan, yaitu kawasan hutan lindung, hutan

produksi dan hutan produksi terbatas serta diklasifikasikan dalam tata hutannya sesuai dengan Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) yang telah disahkan. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Pembagian Blok di Wilayah KPH _____ (Unit _____)

Blok/Zona	Grand Total	Fungsi Kawasan			Wilayah Tertentu		
		HL	HP	HPT	HL	HP	HPT
HI Blok Inti							-
HI Blok Pemanfaatan							-
Hp Blok Pemanfaatan Hhk-Ha							-
Hp Blok Pemanfaatan Hhk-Ht							-
Hp Blok Pemberdayaan							-
Hp Blok Perlindungan							-
TOTAL							-

Sumber: Hasil Analisis dan Pengolahan Data pada RPHJP KPH _____ (Unit _____) Tahun 20XX



Gambar 2. Pembagian Blok pada Wilayah KPH _____ (Unit _____)

C. ZONASI PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

Pengendalian kebakaran memerlukan pengetahuan dasar mengenai topografi, struktur vegetasi yang ada, material bahan bakar, kondisi atmosfer bumi dan cuaca, lokasi sekat bakar yang telah ada, akses terhadap sumber air. Prakondisi atas hal-hal tersebut akan mengarahkan kita kepada tingkat pengendalian atas api/kebakaran yang tinggi.

Areal kerja KPH _____ dan kawasan hutan yang dikelola oleh IUPHHK – HA/HT maupun IUPHHK-HKm/HD, didasarkan juga kepada hal-hal berikut:

1. Batas kawasan tetap (DAS/sungai, jalan raya).
2. Aksesibilitas lahan.
3. Keberadaan pengelola (IUPHHK-HA/HT, HD,HKM,HTR)

Berdasarkan analisis lokasi dan distribusi personel maupun sarana dan prasarana, maka areal kerja KPH _____ terbagi kedalam ____zone/wilayah kerja (optional tergantung situasi setempat) yang direncanakan akan dibagi menjadi ____ wilayah Resort KPH. Sedangkan pengaturan zonasi yang saat ini sudah bisa dilaksanakan direncanakan akan diampu oleh masing-masing regu yang telah ditugaskan, yaitu:

1. Zona KPH _____ - __Regu
2. Zona IUPHHK-HA __unit manajemen/Perusahaan
3. Zona IUPHHK- HT __unit manajemen/Perusahaan
4. Zona IUPHH-HD __ unit manajemen/LPHD
5. Zona Hutan Tanaman Rakyat __unit manajemen
6. Zona Restorasi Ekosistem __unit manajemen

1. Kawasan Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan

Tingkat kerawanan suatu wilayah terhadap ancaman api/kebakaran hutan dan lahan pada dasarnya didasarkan kepada 3 (tiga) faktor.

Faktor pertama, adalah **sumber api**. Keberadaan manusia adalah sumber terbesar dari terjadinya api pada kebakaran hutan dan lahan. Kegiatan perburuan, buka lahan pertanian dengan pembakaran merupakan penyebab utama terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

Faktor kedua, adalah *tipe tanah dan vegetasi* yang menjadikan mudahnya terjadi kebakaran. Dalam hal ini lahan gambut yang terbuka menjadi salah satu faktor dari kerawanan terjadinya kebakaran hutan dan lahan didaerah ini.

Faktor ketiga, adalah *cuaca yang kering dan panjangnya durasi* menjadi faktor yang menentukan kerawanan suatu wilayah terhadap terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

Tabel 4. Luas Lahan Zona Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan Dirinci Menurut Kecamatan di Wilayah Kerja KPH _____

No	Kecamatan	Tingkat Bahaya Kebakaran (hektare)					Luas areal
		Tidak rawan	Rendah	Sedang	Tinggi	Rawan	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
JUMLAH							

2. Ekosistem Lahan Gambut dan Tata Kelola Air di Lahan Gambut (optional – bila terdapat lahan gambut di areal kerjanya)

Salah satu isu penting dalam pengelolaan lahan gambut adalah perlunya pengetahuan dasar mengenai Ekosistem Gambut, karena erat kaitannya dengan peluang terjadinya kebakaran hutan dan lahan, dimana Kesatuan Hidrologis Gambut yang menjadi elemen kunci dari terjadinya kekeringan lahan gambut sehingga menjadi rentan terbakar.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut yang kemudian direvisi menjadi Peraturan Pemerintah Republik

Indonesia Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas PP Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut, telah mengatur secara rinci mengenai bagaimana seharusnya mengelola kawasan ekosistem gambut tersebut.

Acuan dari pengelolaan lahan gambut, pada dasarnya adalah Peta Indikatif Sebaran Ekosistem Gambut Nasional, dan Peta Final Kesatuan Hidrologis Gambut.

Ekosistem Gambut dengan fungsi lindung maupun fungsi budidaya dinyatakan rusak apabila memenuhi kriteria baku kerusakan sebagai berikut:

1. Muka air tanah di lahan gambut lebih dari 0,4 (nol koma empat) meter di bawah permukaan gambut; dan/atau
2. Tereksposnya sedimen berpirit dan/atau kwarsa di bawah lapisan gambut.

Penanggulangan kerusakan Ekosistem Gambut wajib dilaksanakan oleh penanggung jawab usaha (termasuk oleh KPH) dan/atau kegiatan terhadap kerusakan akibat:

1. Terjadinya kebakaran gambut;
2. Tereksposnya sedimen berpirit dan/atau kwarsa;
3. Pembangunan drainase yang mengakibatkan gambut menjadi kering; dan/atau
4. Pembukaan lahan pada Ekosistem Gambut.

Luas lahan gambut di Wilayah KPH _____ total adalah.....hektare, dimana.....hektare berstatus kawasan hutan dan.....hektare berada pada Areal Penggunaan Lain yang dikuasai masyarakat.

Meskipun areal lahan gambut pada APL bukan merupakan tanggung jawab KPH _____, namun upaya mengedukasi masyarakat dalam konteks pengendalian kebakaran hutan dan lahan wajib untuk dilakukan.

Peningkatan kapasitas dan kepedulian masyarakat untuk membudidayakan lahan pertaniannya dengan metode yang tidak menggunakan api dalam proses pembersihan lahannya (pembukaan lahan tanpa bakar) maupun pemilihan komoditas yang pembudidayaannya ramah lingkungan akan senantiasa dilakukan oleh KPH _____. Peta sebaran lahan gambut bisa dilihat pada lampiran 3._

D. REFERENSI KESIAPSIAGAAN TERHADAP KEBAKARAN

Kesiapsiagaan terhadap kebakaran adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.

Organisasi Brigdalkarhutla KPH _____ akan selalu tanggap terhadap indikator berupa informasi yang dapat diperoleh terkait cuaca, sistem peringkat bahaya kebakaran, pencegahan, deteksi dini, peralatan dan pelatihan.

1. Cuaca

Bagian terpenting dari pembuatan keputusan pengendalian kebakaran adalah pengetahuan tentang kekeringan dan kondisi cuaca. Selain hal tersebut kejadian luar biasa atas cuaca juga dipertimbangkan dalam penetapan keputusan tersebut. Bagian terpenting dari cuaca adalah:

1. Temperatur harian
2. Kelembaban relatif
3. Curah Hujan
4. Kecepatan angin dan arah angin

POSKO KPH Kubu Raya direncanakan akan memantau situasi terkait cuaca ini dari informasi yang disediakan oleh:

1. Laman SiPongi, yang disediakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan: <http://sipongi.menlhk.go.id/home/main>. Penyediaan data harian dari laman ini adalah: 1) Sebaran Titik Panas (HotSpot); 2). Luas Kebakaran; 3).Titik panas Mingguan; 4). Matrik Bulanan per Tahun.
2. Laman Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofiofisika (BMKG): <http://bmkgo.id/>
3. Laman Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN): <https://lapan.go.id/>

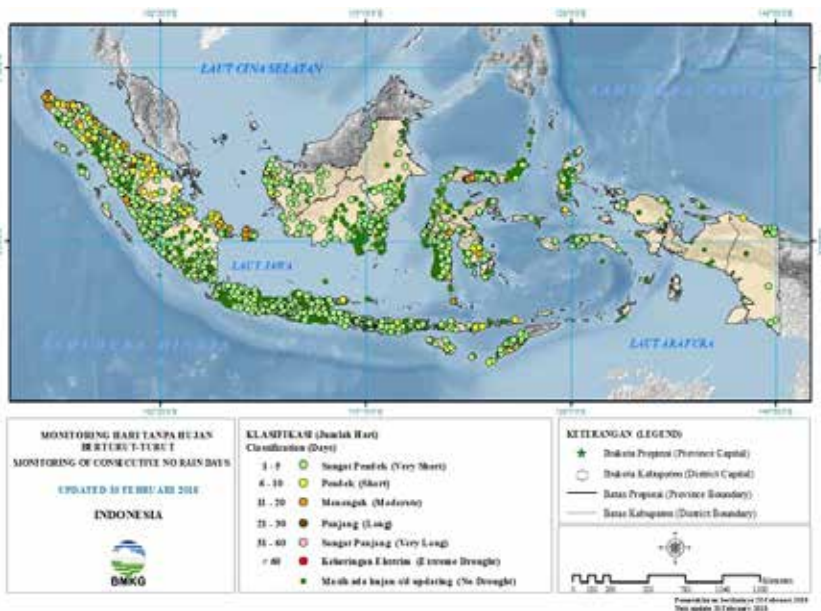
2. Kondisi Hari Tanpa Hujan

Kondisi kekeringan lahan terutama di lahan gambut sesungguhnya ditentukan oleh kondisi hari tanpa hujan yang terjadi.

Lahan gambut pada situasi hari tanpa hujan permukaannya akan mengering, semakin lama hari tanpa hujan terjadi maka semakin dalam permukaan kering lahan gambut yang bersangkutan, oleh sebab itu hal ini akan membenarkan perlunya penjaagaan muka air tanah (*water table*) dalam konteks tata kelola air di lahan gambut.

Oleh sebab itu faktor hari tanpa hujan perlu dipertimbangkan menjadi basis penentuan tingkat kerawanan api melengkapi *Fire Danger Rating System (FDRS)* dalam *Standard Operating Procedures (SOP)*

BMKG telah menentukan Klasifikasi berdasarkan pemantauan hari tanpa hujan sesuai dengan lokalitasnya sebagai berikut:



Untuk penetapan klasifikasi Hari Tanpa Hujan di KPH _____ khususnya maupun di Provinsi _____ pada umumnya, telah disepakati sebagai berikut:

1. 1 – 3 HTH akan masuk dalam level RENDAH
2. 4 – 10 HTH akan masuk dalam level SEDANG
3. 11 – 20 HTH akan masuk dalam level TINGGI
4. 21– dst HTH akan masuk dalam level EKSTRIM

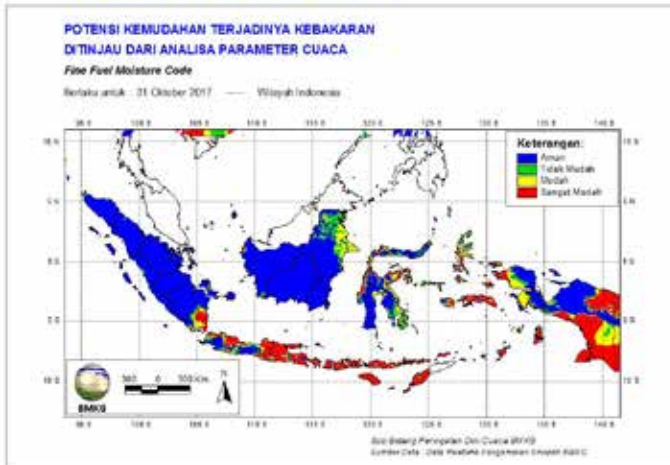
3. Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran

Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran/Api (SPBK/FDRS) adalah istilah umum yang biasa dipakai untuk menyatakan dari faktor tetap dan faktor variabel pada lingkungan untuk menggambarkan mudah/rentan terbakar, tingkat penyebaran, kesulitan mengendalikannya dan akibat kebakaran. Informasi mengenai tingkat kemudahan terbakarnya hutan/lahan diperlukan untuk mengantisipasi dampak yang ditimbulkan oleh kebakaran hutan/lahan.

FDRS menyangkut informasi yang salah satunya tentang potensi kemudahan terjadinya kebakaran hutan/lahan. Informasi FDRS ini berdasarkan parameter cuaca antara lain suhu (T), kelembaban udara (RH), angin (W), curah hujan dan tekanan udara (P).

FDRS digunakan untuk menginterpretasikan data cuaca. Indikasi/indeks kekeringan yang telah dikembangkan dan diterapkan sebagai tingkat kerawanan kebakaran/api, antara lain: *Canadian Drought Code - Ontario, Canada*.

Sejauh ini BMKG merujuk kepada FDRS yang dikembangkan oleh Kanada tersebut di atas, oleh sebab itu indeks yang akan diterapkan oleh KPH Kubu Raya akan menyesuaikan berdasarkan informasi yang tersedia dalam bentuk Peta Potensi Kebakaran Hutan yang disediakan dalam laman BMKG: <http://bmkg.go.id/>



Gambar 3. Contoh Tampilan Peta Potensi Kemudahan Terjadinya Kebakaran (bisa diunduh di website setiap saat)

Meskipun informasi ini disediakan dengan cakupan nasional dan tidak bisa menjamin akurasi sesuai cakupan lokalitas KPH _____, namun tetap bisa dipakai sebagai acuan (referensi) atas tren situasi cuaca pada suatu saat.

Untuk penyediaan informasi berbasis harian FDRS disekitar KPH _____, untuk sementara akan disediakan oleh/bekerja sama dengan Daops Manggala Agni _____. Setelah tersedianya alat dan kemampuan personil Brigdalkarhutla KPH _____ akan mengolah data harian FDRS sendiri.

Informasi lain sebagai rujukan adalah:

1. Data penyebaran *hotspot*.
2. *Overlay* peta kawasan hutan, penutupan lahan, batas KPH, perizinan yang ada, PIPPIB, peta lahan gambut, areal gambut, peta administrasi pemerintahan.
3. Arah angin.
4. Jumlah *hotspot*.
5. Rute tercepat menuju *hotspot*.
6. Rute tercepat ke sumber air.
7. Rute tercepat ke gudang peralatan pemadam kebakaran.
8. Rute tercepat menuju fasilitas kesehatan untuk P3K
9. **Peta kerentanan/kerawanan api/kebakaran** (berbasis ekstrapolasi: data statistik empiris *hotspot/firespot*, kondisi penutupan lahan, keberadaan lahan gambut, dan cuaca lokal/setempat setiap KPH)

Hal-hal tersebut akan dituangkan kedalam 2 (dua) macam peta spasial yaitu:

1. Peta kerawanan kebakaran hutan dan lahan, yang dibuat berdasarkan faktor-faktor yang berperan terhadap kemungkinan kejadian kebakaran hutan dan lahan, antara lain berdasarkan:
 - a. Kondisi penutupan lahan.
 - b. Adanya lahan gambut.
 - c. Statistik terjadinya *hotspot/firespot*.

Penetapan pemetaan kerawanan kebakaran hutan tersebut melalui pendekatan skoring sehingga akan lebih realistis. Untuk kegiatan ini memerlukan keahlian terkait GIS (*Geographical*

Information System), sehingga akurasi bisa diandalkan (terlampir).

2. Peta kesiapsiagaan (*readiness*)

Peta yang juga perlu disiapkan untuk kelancaran operasional Brigdalkarhutla, adalah peta kesiapsiagaan (*readiness*) pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Peta ini akan memberikan gambaran lokasi sumberdaya yang tersedia terkait kegiatan Dalkarhutla, misalnya lokasi Markas Brigdalkarhutla/MPA yang ada; sumber air, akses jalan untuk pencapaian lokasi kebakaran, fasilitas kesehatan, dan lain-lain (terlampir).

E. PENCEGAHAN KEBAKARAN

Pencegahan kebakaran hutan dan lahan memiliki cakupan yang luas untuk mengukur ketepatan tindakan. Diantaranya adalah upaya mengelola material yang mudah terbakar di dalam dan sekitar tegakan hutan atau memperlebar jarak antar blok tanaman (iliran api), pemilihan tanaman yang dapat difungsikan sebagai sekat bakar, dlsb.

Bagaimanapun keberadaan jalur jalan angkutan/umum, dan sungai maupun anak sungai adalah sudah merupakan sekat bakar dalam konteks kepentingan prasarana pencegahan terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Hal yang lain adalah pendekatan yang manusiawi dilakukan secara proaktif dalam kaitannya mencegah terjadinya kebakaran maupun upaya penegakan hukum yang menimbulkan efek jera juga menjadi bagian dari pencegahan kebakaran hutan dan lahan.

Berikut ini adalah beberapa sarana pencegahan yang harus dilakukan untuk mengurangi/mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan yang tidak dikehendaki.

Tabel 5. Sarana Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan.

Penyebab Kebakaran yang potensial	Pihak yang bertanggung jawab	Sarana pencegahan
Pembukaan lahan pertanian dengan pembakaran	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat/penduduk desa • Pemilik perkebunan/areal pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> • Peraturan (pemantauan dan tindakan) • Program pencegahan/ penyuluhan • Brosur/pamflet • Pengawasan pada pembakaran
Pemburu, pencari ikan	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat umum 	<ul style="list-style-type: none"> • Peraturan (pemantauan dan tindakan)
Rekreasi	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat umum 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dan pendidikan dini • Program pencegahan/ penyuluhan • Papan peringatan

Khusus untuk perusahaan IUPHHK HA/HT/RE (Izin Usaha Pengusahaan Hutan Kayu - Hutan Alam/Hutan Tanaman/Restorasi Ekosistem yang dilaksanakan di areal gambut/Ekosistem Gambut, diwajibkan bagi pengelola untuk melaksanakan Tata Kelola Air (water management) untuk memastikan kecukupan genangan air di areal pertanaman. Brigdalkarhutla KPH _____ akan senantiasa memantau kinerja sistem perlindungan Ekosistem Gambut di areal kerja masing-masing perusahaan IUPHHK HA/HT/RE maupun ketersediaan sarana dan prasarana pengendalian kebakaran hutan dan lahan sesuai peraturan dan perundangan yang berlaku.

Kinerja yang dimaksud adalah berfungsinya sistem Tata Kelola Air sesuai perencanaan yang telah disyahkan.

1. Deteksi Api

Rekomendasi bagi deteksi api/kebakaran pada hutan dan lahan adalah berdasarkan informasi dari notifikasi *hotspot*, *firespot* maupun dari pengamatan melalui pembuatan menara api (yang dibangun di areal kerja IUPHHK-HA/HT/RE dan patroli rutin. Di KPH _____ patroli darat secara rutin direncanakan akan dilaksanakan tergantung dengan situasi kerawanan dan kesiagaan terhadap kebakaran hutan dan lahan.

Efektivitas patroli yang dilakukan dalam upaya deteksi api ditentukan oleh tersedianya jalur jalan untuk melakukan patroli, informasi awal dari pemantauan informasi berbasis web (internet) atau notifikasi email, informasi dari laporan dalam grup WA (Whatsapp) yang diketahui menjadi media sosial yang sudah berkembang sampai di tingkat pedesaan, maupun berdasarkan peta yang tersedia dengan plotting jalur patroli yang akurat.

Patroli rutin ini juga bisa menjadi sarana yang efektif untuk memelihara hubungan baik dengan masyarakat sekitar maupun pemegang izin perkebunan khususnya yang berada di sekitar kawasan hutan yang terkait dengan upaya pencegahan kebakaran dan hutan. Secara tidak langsung, patroli rutin untuk pencegahan kebakaran hutan dan lahan ini merupakan sarana yang efektif upaya penyuluhan oleh anggota Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan KPH _____

Regu patroli rutin ini, harus selalu dilengkapi dengan perangkat peralatan:

1. *Global Positioning System (GPS)* atau *Smart Phone* yang dilengkapi aplikasi GPS.
2. Peta dasar yang memuat informasi tematik *FDR (Fire Danger Rate)* ataupun peta kerawanan kebakaran, kontur, posisi waduk dan sungai/anak sungai, batas KPH, jaringan jalan, dan petak atau blok tata hutan.
3. Blangko-blangko pelaporan patroli/*log book*.
4. Pensil/pena.
5. Penggaris.
6. Notes/buku catatan.
7. Radio atau HP.
8. Kompas.

2. Peralatan Pemadaman Kebakaran

Tabel 6. Peralatan Pemadam Kebakaran Hutan dan Lahan yang tersedia di KPH Kubu Raya

No	Nama Barang	Volume unit	Kondisi	Spesifikasi	Ket.
1	2	3	4	5	6
1.	Mobil Slip On		Ada/Baik	Merk	
2.	Mobil Operasional		Ada/Baik	Merk	
3.	Mesin Air		Ada/Baik	Merk	-
4.	Mesin Air		Ada/Baik	Merk	-
5.	Sepatu Bot		Ada/Baik		.
6.	Helm Pemadam		Ada/Baik		
7.	Baju dan Celana Pemadam		Ada/Baik		
8.	Tosa		Ada/Baik		
9.	Nosel		Ada/Baik		
10.	Saringan Penghisap		Ada/Baik		
11.	Selang Penghisap		Ada/Baik		
	Selang Kain Ukuran 11/2 x 20m		Ada/Baik		

Peralatan tersebut tersedia di POSKO Dalkarhutla KPH _____,

Sedangkan mobilisasi peralatan milik unit manajemen yang memiliki satuan Dalkarhutla, akan dilaksanakan dalam mekanisme koordinatif yang diatur dalam SOP (*Standard Operating Procedure*).

3. Pemadam Kebakaran Reaksi Cepat/Pemadaman Dini

Pada umumnya kebakaran hutan dan lahan akan terjadi dalam skala kecil. Oleh karenanya secara konseptual Tindakan Awal oleh "*Pemadam Kebakaran Reaksi Cepat*" dapat segera bertindak sebelum api menjadi besar dan meluas. Tindakan Awal ini juga bisa melibatkan masyarakat setempat bila lokasinya memang terjangkau dan berada disekitar wilayah desa yang sudah terbina Masyarakat Peduli Api (MPA) nya.

Jumlah personel untuk regu Pemadam Kebakaran Reaksi Cepat ini, ditetapkan sebanyak minimum lima orang.

Tabel 7. Peralatan Regu yang Tersedia untuk Pemadaman Kebakaran Reaksi Cepat di KPH

Peralatan	Jumlah
<ul style="list-style-type: none"> • 1 mobil pickup dengan slip-on tanki air (800 liter) • Nozzle • Mesin air kecil • Cabang selang 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pompa air portabel 	
<ul style="list-style-type: none"> • Selang air, @ 30.meter • Selang penghisap • Nozzle 	
<ul style="list-style-type: none"> • Parang • Sekop • Cangkul • Kapak • Gancu • Garu api • Chainsaw 	
<ul style="list-style-type: none"> • Set P3K 	
Personal use: <ul style="list-style-type: none"> • Kacamata pengaman • Helm tahan api • Sepatu tahan api • Sarung tangan tahan api 	
<ul style="list-style-type: none"> • Radio HT/HP 	

Regu Reaksi Cepat ini juga harus disediakan oleh masing-masing pemegang izin pengelola kawasan hutan IUPHHK-HA/HT/RE; IUPHH_HK/HD (LPHD) sehingga upaya penanggulangan dapat dilakukan secara cepat dan murah.

4. Pelatihan

Dalam rangka melakukan pengendalian kebakaran hutan dan lahan diperlukan SDM dengan kualitas yang cukup baik yaitu dengan memenuhi Jenjang/Kualifikasi SDM sesuai dengan Permen LHK No. P.47/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2017 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Sertifikasi Kompetensi Bidang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, SDM Dalkarhutla dikelompokkan dalam tujuh jenjang.

Tabel 8. Sumber Daya Manusia dan Jenjang Kompetensi Bidang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan

Jenjang/ Kualifikasi	Kemungkinan Jabatan	Keterangan
1	Manggala Agni 1 (<i>Fire Crew 1</i>)	Untuk mencapai kualifikasi ini bisa dilakukan melalui pendidikan, pelatihan, atau pengalaman kerja.
2	<ul style="list-style-type: none"> a. Manggala Agni 2 (<i>Fire Crew 2</i>) b. Operator SPBK dan Informasi <i>Hotspot/ Planning Staff</i> c. Operator Peralatan Pemadaman (mobil dan alat berat) d. Mekanik Peralatan Pemadaman (mobil dan alat berat) 	
3	<ul style="list-style-type: none"> a. Manggala Agni 3/<i>Fire Crew 3/SMART</i> b. Penata Posko/Siaga c. Penata Logistik dan Pergudangan Manggala Agni 	Setiap jenjang/kualifikasi membutuhkan pemenuhan kompetensi sebagaimana tercantum dalam Lampiran Permen LHK tersebut
4	<ul style="list-style-type: none"> a. Kepala Regu Manggala Agni/<i>Crew Leader</i> b. Instruktur Dalkarhutla. 	
5	Sekretaris Daerah Operasi (Daops)	
6	<ul style="list-style-type: none"> a. Kepala Daerah Operasi (Daops)/<i>Fire Marshall/Fire Boss</i> b. Sekretaris Brigade/<i>Forest Protection District/Fire Protection</i> c. Koordinator Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan d. Koordinator Pemadaman dan Penanganan Pasca Kebakaran Hutan dan Lahan 	Jenjang/kualifikasi ini meliputi kegiatan pencegahan, pemadaman dan penanganan pasca kebakaran
7	Kepala Brigade (dapat dirangkap oleh Kepala Unit Pengelolaan Tingkat Lapangan)	

Perangkat pengembangan SDM Dalkarhutla berbasis kompetensi dapat dilakukan dengan mengacu pada KKNl tersebut melalui:

1. Penyusunan *standar operating prosedur*/pedoman kerja di tempat tugas,
2. Penyusunan kurikulum dan silabus untuk kegiatan pelatihan, dan
3. Penyusunan skema sertifikasi untuk kegiatan sertifikasi kompetensi.

Dengan tersusunnya perangkat tersebut, pengembangan SDM dapat dilakukan melalui beberapa cara antara lain:

1. Belajar sendiri mengacu pada *standard operating procedure*/pedoman kerja.
2. Melaksanakan bimbingan teknis dengan memanggil narasumber/instruktur.
3. Magang di tempat lain yang telah melaksanakan kegiatan dengan baik dan benar.
4. Mengikuti pelatihan berbasis kompetensi.
5. Mengikuti sertifikasi kompetensi untuk mendapatkan pengakuan secara resmi.

Sasaran peserta dan kegiatannya dalam pengembangan SDM Dalkarhutla dapat dilakukan antara lain:

1. Masyarakat diajak untuk selalu menghindari risiko terjadinya kebakaran melalui penyuluhan.
2. Anggota masyarakat peduli api dibentuk melalui pelatihan/magang.
3. Petugas khusus anggota brigade Dalkarhutla dibentuk dan ditingkatkan kompetensinya melalui pelatihan/magang, dan bila sudah kompeten disertifikasi.
4. Seluruh staf pegawai dibina untuk selalu disiplin mengikuti SOP/pedoman kerja melalui bimbingan teknis tentang tatacara pencegahan kebakaran dan pemadaman dini.

Sebelum perangkat pengembangan SDM berbasis kompetensi tersebut disiapkan, maka kegiatan pelatihan menggunakan kurikulum yang telah tersedia.

Pelatihan mengenai Pencegahan Kebakaran dan Pemadaman Kebakaran, akan dilakukan pada saat tidak ada ancaman bahaya kebakaran diperkirakan.

Pelatihan akan dilaksanakan kerja sama dengan Daops Manggala Agni _____ atau lembaga pendidikan dan latihan terkait.

Pelatihan yang diperlukan saat ini bagi ASN KPH meliputi:

1. Keterampilan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
2. Teknik pencegahan kebakaran hutan dan lahan:
 - a. Kepentingan pencegahan kebakaran hutan.
 - b. Prinsip-prinsip dasar pencegahan kebakaran hutan.
 - c. Kegiatan pencegahan kebakaran hutan.
 - d. Pelatihan pembukaan lahan tanpa bakar (PLTB).
3. Teknik pemadaman kebakaran hutan dan lahan.
 - a. Deteksi dini kebakaran hutan.
 - b. Dasar-dasar komunikasi.
 - c. Penilaian situasi kebakaran (*Seize Up*).
 - d. Taktik pemadaman lahan kering.
 - e. Taktik pemadaman lahan gambut.
 - f. Sistem suplai air.
 - g. Pengenalan peralatan pemadam kebakaran dan pemeliharannya.
 - h. Perencanaan Pemadaman.
4. Pengendalian kebakaran hutan dan lahan berbasis masyarakat.
5. Pelatihan pembuatan sumur bor.
6. Pelatihan SPBK/FDRS.
7. Pelatihan/*training workshop* mengenai tata kelola air dalam Ekosistem Gambut untuk keperluan monitoring implementasinya.
8. Lain-lain pelatihan terkait Dalkarhutla.

F. ORGANISASI

Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan KPH _____, telah dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala KPH _____ Nomor __ tanggal _____-__ sesuai ketentuan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/

MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (lihat Lampiran 1).

Daftar personel tersebut merupakan Anggota Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (Regu Inti), selanjutnya akan dikembangkan dengan penambahan Regu Pendukung sebanyak ___ Orang dan akan ditugaskan pada saat situasi memerlukan penambahan kekuatan dalam pelayanan pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Penambahan Regu Pendukung dimaksud sesuai SK Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan Nomor __Tahun 20XX tentang Organisasi Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan KPH _____.

1. Unit Bantuan (*Back Up*)

Dalam konteks upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di KPH, diharapkan fungsi Unit Bantuan (*back up*) dari Daerah Operasi Manggala Agni, yaitu:

Regional _____ - Daops _____

Jl. _____

Dari data tahun 20XX, jumlah regu ada __ regu dengan kekuatan personil __orang. Jumlah sarana dan prasarana yang tersedia di Manggala Agni Daops _____ adalah sebagaimana terlampir.

Sarana dan prasarana maupun sumber daya manusia untuk pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan yang dikelola Manggala Agni - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sudah cukup memadai. Dalam hal peristiwa kebakaran yang terjadi sudah berada diluar kemampuan Brigdalkarhutla KPH _____, maka permintaan bantuan untuk *back up* operasi akan dilakukan.

Disamping itu kekuatan personel dan penyebarannya diharapkan dari keberadaan para pemegang perizinan IUPHHK-HA/HT/RE, pemegang IUPHH – HKm/HD (yang dikelola oleh Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD)).

2. Luas dan Jumlah Personel Dalkarhutla di Wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan

Tabel 9. Potensi Pengendalian Kebakaran dari Pemegang Izin di Wilayah Kerja KPH

No.	Nama	Luas Areal Kerja (hektare)	Jumlah Personel Dalkar
1	KPH		
2	IUPHHK-HA PT.		
3	IUPHHK-HA PT.		
4	IUPHHK-HT PT.		
5	IUPHHK-RE		
6	IUPHHK-HT PT		
7	IUPHHK-HT PT.		
8	IUPHHK-HT PT.		
9	HTR. KSU		
10	HD-LPHD		
11	HD-LPHD		
12	MPA dst		

Peta Lokasi Unit Manajemen Pengendali Karhutla dapat dilihat pada Lampiran 3.

3. Fasilitas Rewetting Lahan Gambut di Kawasan (OPTIONAL)

Saat ini total sudah ada __ unit embung dan __ unit sumur bor yang terbangun di _____. Sedangkan untuk *rewetting* lahan gambut, sudah ada __ unit sekat kanal yang terbangun dan terhubung langsung dengan hutan rawa gambut. Dan pada tahun 20XX ini, jumlah sumur bor sebagai penyedia air untuk penanggulangan kebakaran hutan dan lahan direncanakan akan ditambah sebanyak __ unit yang akan disebar di __ desa. Untuk membantu dalam proses pemantauan, juga akan dibangun 1 unit tower pemantau api.

Tabel 10. Peralatan Pendukung Fasilitas *Rewetting* (Sumur Bor) di Kawasan

No	Nama Barang	Jumlah Unit/Desa
1	Mesin Pompa WB 30 XN	
2	Selang Pengisap Air (Spiral) 2" x 5 meter	
3	Saringan Pengisap Air	
4	Selang Tyrone 1 ½" x 20 meter	
5	Nozzle 1½"	
6	Adaptor Coupling Machino 3-1 ½"	
7	Adaptor Coupling Alluminium 3-2"	
8	Selang Flexible/Selang Benang 1" x 8 meter	
9	Ember	
10	Jerigen	
11	Kunci Pipa 18"	
12	Mata Bor Dilas	
13	Pipa Bor	
14	Pipa Sambungan Selang	
15	Gagang Gergaji + Mata	
16	Pipa Wavin 1 ½"	
17	Sambungan Pipa Type L	
18	Sambungan Pipa	
19	Lem PVC	
20	Webbing 2 Ton x 4 meter	
21	Tali Plastik Kecil x 5 meter	
22	Klem Selang U/Spiral 3"	
23	Klem Selang U/Selang Benang 1"	
24	Helm Proyek	
25	Sepatu Boot Kuning + Besi	
(Daftar peralatan pembangunan sumur bor untuk penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di _____)		

Selain infrastruktur tersebut, sarana pendukung lainnya yang telah disiapkan yaitu berupa peralatan sederhana untuk penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, serta peralatan untuk pembangunan sumur bor. Dari aspek SDM nya, saat ini

sudah ada ___ regu SATGAS _____ yang terbentuk di ___ Desa dengan total jumlah anggota SATGAS ___ orang.

4. Aset Infrastruktur untuk Pengendalian dan Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan di _____

Tabel 11. Daftar aset infrastruktur untuk pengendalian dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di _____

No	Desa	Jenis Infrastruktur		Jumlah/Unit	
		Penanggulangan Karhutla	Rewetting Lahan Gambut	2016	2017
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

5. Peralatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan pada _____

Tabel 12. Daftar Peralatan Sederhana Untuk Pemadaman Kebakaran Hutan dan Lahan di _____

No	Nama Barang	Unit/Per Desa	Total
1	Kohler + Onga		
2	Selang Pemadam 1 ½ x 20 meter		
3	Nozzle 1 ½		
4	Coupling 2 x 1 ½		
5	Spiral 2 x 6 meter		
6	Sepatu Boots		
7	Helm		
8	Baju		

6. Pusat Komando Operasi (Posko)

Pusat Komando Operasi ada di kantor KPH _____, Jalan _____ Kabupaten _____.

Sarana dan prasarana yang tersedia di Posko direncanakan sbb:

1. 1 unit *Computer desk top* yang didukung oleh akses internet, untuk pemantauan informasi situasi terkait cuaca.
2. 1 unit komputer/laptop untuk pekerjaan administratif: pembuatan dan pengiriman laporan dan fungsi pencatatan lain.
3. Peta-peta tematik terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
4. Peta Besar Tematik Terintegrasi, berisi informasi Satuan Dalkarhutla Unit Manajemen, Menara Api, Gudang Peralatan, sekat kanal yang ada, MPA, satuan Dalkarhutla desa, pelabuhan/terminal penghubung, rumah sakit/Puskesmas/klinik kesehatan, pos/sektor Polisi, dll.
5. Radio komunikasi dan telepon.
6. Ruang/meja untuk rapat/konsolidasi/*briefing*

7. Komunikasi antar Para Pihak

Memerlukan proses pengembangan kesepakatan dengan para pihak dalam bentuk kesepakatan untuk mengikuti SOP atau membangun kesepakatan bersama (*Memorendum of Understanding*) untuk efektivitas implementasi kerja sama.

1. SOP internal Brigdalkarhutla (sudah ada).
2. MoU dan SOP dengan Daops.
3. MoU dan SOP dengan IUPHHK/perusahaan perkebunan.
4. MoU dengan LSM/NGOs terkait.

Koordinasi KPH dengan pihak-pihak swasta kehutanan bisa langsung dilaksanakan, tetapi koordinasi dengan para pihak diluar sektor kehutanan, tidak dapat dilaksanakan begitu saja, oleh sebab itu ikatan kesepakatan/komitmen berupa MoU sangat diperlukan.

Secara internal masing-masing Satuan Dalkarhutla bisa memilih sendiri media komunikasinya, sedangkan komunikasi antara KPH Kubu Rayadengan Daops Mangggala Agni/Satuan Dalkarhutla unit manajemen/masyarakat/LSM dll., bisa dilakukan melalui grup media sosial (misalnya *WhatsApp Group/WAG* yang jaringannya telah tersedia sampai ke tingkat Desa).

8. Tingkat Kewaspadaan

a. Pemantauan Api Harian

Pemantauan terjadinya api/*hotspot* maupun tingkat kerawanan kebakaran dilakukan berbasis harian, dan dilakukan pencatatan dalam *logbook* baik terjadi maupun tidak adanya *hotspot*.

b. Aktivitas Harian Tingkat Kesiagaan

Berdasarkan tingkat kerawanan kebakaran (FDRS) sebagaimana dipersyaratkan dalam *Standard Operating Procedures* (SOP), maka Tingkat Kesiagaan harus diputuskan, untuk menetapkan Tingkat Kesiagaan. Penetapan tingkatan FDRS merujuk kepada penetapan oleh Manggala Agni Daops _____ yang akan dikirim (atau diminta) ke Posko Brigdalkarhutla KPH

Tabel 13. Informasi yang dipakai sebagai dasar

<p style="text-align: center;">TINGKAT KERAWANAN FDRS</p>	<p style="text-align: center;">TINGKAT KESIAGAAN</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Musim penghujan/curah hujan tinggi - TIDAK RAWAN 	<p>Tidak perlu kesiagaan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • RENDAH/<i>low</i> 	<p>Perlu kesiagaan kantor dalam pemantauan cuaca/situasi dan selalu cek kesiapan personel maupun alat.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • SEDANG/<i>moderate/medium</i> 	<p>Siaga memantau situasi lapangan dan patroli rutin dan latihan fisik personel.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • TINGGI/<i>high</i> 	<p>Siaga penuh, personel dan peralatan siap dimobilisasi.</p> <p>Komunikasi antar regu dan kelompok kerja selalu dibuka.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • EKSTRIM/<i>extreme</i> 	<p>Siaga penuh dan koordinasi dengan Unit Bantuan (<i>back up</i>) Daops Manggala Agni.</p>

c. Aktivitas Harian Tingkat Pencegahan

Aktivitas pencegahan dilakukan pada saat tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan rendah. Metode pencegahan yang dilakukan sesuai dengan manual dan peraturan yang berlaku dengan dukungan logistik (SDM dan dana) dari berbagai sumber.

Kegiatan pencegahan kebakaran hutan dan lahan ini akan dilaksanakan dengan prinsip pencegahan kebakaran terintegrasi (*integrated fire preventian*), dimana pendekatannya adalah memfasilitasi masyarakat agar mampu melaksanakan kegiatan pertanian dengan meningkatkan tingkat perikehidupannya melalui usaha tani yang pembukaan dan pembersihan lahannya tanpa menggunakan api (pembukaan lahan tanpa bakar).

Pembinaan dilakukan mulai dari kearifan pemilihan jenis komoditas, cara dan sistem budidaya, sampai membuka akses pasar untuk memperoleh harga yang baik.

Pembelajaran (*lessons learned*), pengalaman, diupayakan dapat diperoleh dari hasil pendampingan lembaga donor/institusi lembaga swadaya masyarakat di sekitar (dalam satu wilayah provinsi/kabupaten) sebagai upaya replikasi pembelajaran terbaik yang telah ada.

Dalam hal ini personel anggota Brigdalkarhutla akan menjadi fasilitatornya.

II. RENCANA OPERASIONAL

A. Penyediaan Sarana Prasarana

1. Perangkat Lunak

a. *SOP Dalkarhutla*

KPH wilayah _____, dengan usaha sendiri maupun dengan dukungan pihak luar akan selalu mengembangkan prosedur standar pelaksanaan Brigdalkarhutla. SOP berhubungan dengan status kerawanan terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Atau yang lebih dikenal dengan sebutan SPBK/FDRS.

b. *Peta Kerawanan*

Peta kerawanan adalah referensi spasial yang minimal harus tersedia terkait kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Peta-peta ini akan memberikan informasi kepada Brigdalkarhutla KPH wilayah _____ tentang tingkat potensi terjadi kebakaran akan selalu dikembangkan/diperbaiki. Peta ini akan membantu efektivitas dan efisiensi mobilisasi sumber daya untuk tindakan pencegahan dan pemadaman.

c. *Peta Kesiapsiagaan Pencegahan dan Penanggulangan Karhutla*

Setiap pemegang ijin usaha dan atau unit manajemen dalam kawasan hutan, harus membentuk Brigdalkarhutla dan memfasilitasi kelompok masyarakat peduli api di sekitarnya. KPH _____ akan membuat peta kesiapsiagaan pencegahan dan penanggulangan Karhutla. Peta ini berisi informasi mengenai potensi Dalkarhutla di wilayah kerja KPH _____ Peta ini akan menjadi rujukan Brigdalkarhutla untuk menentukan prioritas penguatan desa atau kelompok masyarakat peduli api. Peta ini juga menyediakan informasi sumber daya Damkarhutla yang ada di wilayah kerja KPH _____

d. *Modul Pencegahan Karhutla*

Kejadian Karhutla di Kabupaten _____, disebabkan aktivitas pengolahan lahan oleh masyarakat. Brigdalkarhutla KPH Wilayah _____, akan mengembangkan metodologi

pencegahan Karhutla, salah satunya dengan mengembangkan sistem *agroforestry* tanpa bakar dan pengelolaan tata muka air gambut (OPTIONAL).

Untuk ini akan dilakukan studi banding, kunjungan lapangan, *desk studi* dan bila memungkinkan, akan dibangun demplot *agroforestry* tanpa bakar di wilayah kerja KPH _____

2. Perangkat Keras

1. Saprasi pemadaman (d disesuaikan dengan kebijakan yang berlaku dan ketersediaan anggaran). Saat ini diutamakan untuk merawat peralatan pendukung yang sudah tersedia.
2. Pembuatan Rambu Rambu dan Papan peringatan.

Di lokasi yang rawan terbakar dan aktivitas masyarakat cukup padat, KPH Wilayah _____ bersama-sama *stakeholder* strategis akan mempersiapkan rambu-rambu dan papan peringatan. Rambu dan papan peringatan ini akan disiapkan sesuai dengan tema dan kondisi setempat.

Kemampuan personel Brigdalkarhutla untuk membuat konten bahan publikasi maupun dokumentasi peristiwa maupun aktivitas pencegahan dan penanggulangan kebakaran oleh KPH menjadi penting, misalnya: pengambilan dokumentasi foto, pembuatan konten video; pengunggahan materi video ke media sosial (Youtube, Instagram, Facebook dlsb), pencetakan materi penyuluhan/kepedulian terhadap pencegahan kebakaran hutan dan lahan menjadi penting untuk dilakukan.

3. Posko Karhutla

Tahun 20XX, Brigdalkarhutla KPH Wilayah _____ akan membentuk satu unit Posko Karhutla yaitu di kantor KPH Wilayah _____. Posko ini akan berperan untuk melakukan pemantauan potensi Karhutla, koordinasi dengan *stakeholder* di Kabupaten _____ serta patroli pencegahan Karhutla.

Posko akan dilengkapi, petugas piket, perangkat komunikasi, brosur atau lembar informasi pencegahan Karhutla serta peralatan pendukung yang relevan.

B. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

Peningkatan kapasitas bidang teknis bagi anggota Brigdalkarhutla, dimaksudkan agar anggota mampu untuk melaksanakan tugas pengendalian kebakaran hutan dan lahan, yang terdiri dari:

1. Teknik pelaksanaan tugas penanggulangan kejadian kebakaran hutan dan lahan, melalui pelatihan teknis dengan meminta tenaga pelatih yang kompeten dari Daops Mangggala Agni

Jenis pelatihan dan lamanya akan disesuaikan dengan ketersediaan peralatan, dengan ruang lingkup mulai dari patroli sampai penanggulangan/pemadaman awal atas terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

2. Teknis pelaksanaan tugas pencegahan kebakaran hutan dan lahan, yang meliputi kemampuan pembinaan masyarakat melalui fasilitasi peningkatan kapasitas masyarakat sekitar wilayah kerjanya agar menghindari cara pembukaan lahan dengan penggunaan api (pembukaan lahan tanpa bakar). Dalam hal ini pendekatan patroli penyuluhan, fasilitasi penyelenggaraan budidaya pertanian/perkebunan dengan membuka lahan tanpa bakar dan pemilihan komoditas yang sejalan dengan hal tersebut serta memberikan peluang memperoleh perikehidupan (*livelihood*) yang lebih baik. Kegiatan ini bisa didefinisikan sebagai pencegahan kebakaran terintegrasi (*integrated fire prevention*).

C. Peningkatan Kemampuan Brigdalkarhutla Menggalang Potensi Masyarakat

(dalam hal kejadian kebakaran hutan dan lahan diindikasikan berasal dari Areal Penggunaan Lain/lahan masyarakat)

1. Pengembangan pengetahuan dan penyediaan pembelajaran yang baik terkait bidang pertanian, wanatani.
2. Penetapan desa model (terpilih) untuk implementasi pencegahan kebakaran terpadu, di lapangan dengan pemilihan desa dengan tujuan:
 - a. Desa model yang dipilih sebagai lokasi pengembangan perikehidupan masyarakat.

- b. Desa model yang ditetapkan sebagai lokasi pendampingan fasilitator KPH.
 - c. Desa Model, yang perencanaan pengembangannya.
3. *Participatory Rural Appraisal* (PRA) sebagai metode yang diterapkan di tingkat desa.
4. Proses pendampingan masyarakat di tingkat desa.
- a. Lokakarya Impian Desa, dengan peserta adalah masyarakat.
 - b. Survei sosial ekonomi untuk mengetahui potensi desa melalui suatu partisipatif bersama masyarakat yang bersangkutan.
 - c. Proses penyusunan perencanaan secara partisipatif dalam rangka pembangunan desa. Kegiatan ini juga merujuk kepada ketersediaan dana desa, agar dapat dilaksanakan sinergis dengan tujuan pencegahan kebakaran secara terintegrasi dengan aktivitas pertanian/perkebunan masyarakat tanpa penggunaan api.
 - d. Penyiapan peraturan pengelolaan pembangunan tingkat desa.
5. Peningkatan kapasitas dari anggota Tim Brigdalkarhutla sebagai fasilitator di tingkat desa. Kemampuan ini selalu harus dikembangkan agar motivasi kerja staf KPH bersama masyarakat selalu dapat ditingkatkan kualitasnya.
6. Pengembangan desa melalui dukungan terpadu para pihak.
- a. Ketersediaan dana desa dan proses perencanaan tingkat desa.
 - b. Peranan para pihak dan penyediaan sumber daya.

III. PELAPORAN DAN EVALUASI

A. Pelaporan

1. Tim patroli, dilengkapi dengan formulir pencatatan temuan lapangan.
2. Brigdalkarhutla membuat laporan bulanan dan tahunan rekapitulasi kegiatan patroli dan pencegahan Karhutla. Maupun kegiatan terkoordinasi dengan para pihak, yang akan berguna dalam proses evaluasi dan perencanaan kegiatan tahun berikutnya.

B. Evaluasi

1. Dalam keadaan siaga 2 dan seterusnya, kepala brigade, akan melakukan rapat evaluasi (sesuai keadaan lapangan), untuk menilai kesiapan dan keperluan mobilisasi dukungan lebih lanjut.
2. Pada keadaan normal, kepala brigade dapat melakukan rapat evaluasi dengan seluruh anggota dan kondisi kesiapan regu.

C. Lampiran

Lampiran 1. Surat Keputusan Kepala KPH _____
Nomor ____ Tahun 20XX Tanggal _____
20XX, tentang Pembentukan, Susunan Organisasi,
Tugas dan Fungsi Brigade Pengendalian Kebakaran
Hutan dan Lahan KPH _____

Lampiran 2. Pencatatan dan perhitungan kerawanan api

1. Pencatatan Kegiatan dan Pengamatan
2. Suhu dan Kelembaban Relatif
3. Curah Hujan
4. Daftar Hari Tanpa Hujan sepanjang Tahun 20XX-
1 di wilayah KPH _____
5. Kecepatan dan Arah Angin

6. Perhitungan Tingkat Kerawanan Kebakaran (*Fire Danger Rating System*)

Lampiran 3. Pencegahan Kebakaran dan Pengendalian

1. Form Data Cuaca dan Api
2. Form Pelaporan Permulaan Timbulnya Kebakaran/Api

Lampiran 4. Peta-peta

1. Peta Areal Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan di wilayah KPH _____ dan sekitarnya.
2. Peta Kesiapan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan
3. Peta Sebaran *Hotspot* Tahun 20XX-1 di wilayah KPH _____ dan sekitarnya
4. Peta Sebaran Lahan Gambut
5. Peta Lokasi Unit Manajemen Pengendali Karhutla, sebaran Menara Api, Pool Peralatan dll.

Lampiran 5. Daftar Instansi dan *stakeholders* terkait, alamat dan nomor kontakannya

Lampiran 3. Prosedur Standar Operasional



PROSEDUR STANDAR OPERASIONAL

(STANDARD OPERATING PROCEDURES)

Tahun 20XX

BRIGADE PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

KPH _____

DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI KALIMANTAN BARAT

PENDAHULUAN

Upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan, tidak hanya membutuhkan dana yang besar ketika upaya pemadaman, namun melibatkan banyak kegiatan yang tidak berkaitan langsung dengan kegiatan pemadaman. Penanggulangan kebakaran harus dilakukan secara terintegrasi dan melibatkan para pihak. Antar instansi pemerintah, perusahaan dan masyarakat.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor 32 tahun 2016, menyebutkan kondisi kerawanan kebakaran dikelompokkan dalam empat kategori: AMAN, SEDANG, TINGGI dan BERBAHAYA.

KPH _____, mengikuti penetapan status kerawanan berdasarkan informasi dari Manggala Agni Daops _____. Untuk penentuan prioritas lokasi patroli dan penanganan mengacu pada peta kawasan rawan kebakaran hutan dan lahan. Fokus patroli dan penanggulangan kebakaran dilakukan di wilayah yang memiliki kerawanan tinggi (lahan gambut dangkal – sedang, dengan tutupan lahan yang rendah) dan diluar wilayah jangkauan pemegang konsesi (hutan alam, hutan tanaman atau perhutanan sosial). Dengan kondisi areal kerja KPH _____ yang mayoritas lahan gambut, kondisi kering (hari tanpa hujan), akan menjadi faktor penentu penetapan status kesiap siagaan.

No.	Hari Tanpa Hujan (.... -.... hari)	Status Resiko
1	1 - 3	Rendah
2	4 - 15	Sedang
3	16 - 26	Tinggi
4	> 26	Berbahaya

(Dalam hal di wilayah kerjanya terdapat lahan gambut)

Status siaga pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, ditetapkan sesuai dengan penetapan status siaga di tingkat provinsi. Dalam pelayanannya, KPH _____ akan fokus di kawasan hutan dan berkoordinasi dengan BNPD Kabupaten _____ dan Manggala Agni Daops _____.


TUJUAN DAN PENGGUNAAN SOP BRIGDALKARHUTLA

Dokumen ini disusun sebagai sebagai Panduan Pelaksanaan Harian Brigade Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan di wilayah kerja KPH _____

Panduan pelaksanaan atau SOP Brigdalkarhutla, harus diterapkan sepanjang tahun. Berdasarkan informasi musim, KPH _____ menetapkan status kesiapsiagaan. Dokumen ini dipersiapkan dalam bentuk tercetak maupun digital dan harus dimiliki oleh semua anggota staf dan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.


Ketua regu brigade bersama-sama manajemen KPH _____, melakukan monitoring dan evaluasi implementasi SOP. Hasil monitoring akan menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan atau pemutahiran SOP di tahun-tahun yang akan datang.

KEPALA KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN
WILAYAH _____


Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
<p>Bulan: Januari setiap tahun: Kesiagaan dasar:</p>  <p>Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran</p>		<p>Pemutakhiran basis data di Posko:</p> <ul style="list-style-type: none"> Data <i>contact person</i> dan alamat dari setiap pemegang izin IUPHHK yang ada di wilayah kerja KPH Kubu Raya <ol style="list-style-type: none"> Nomor telepon, Nomor HP, Alamat email, Whatsapp Group.
		<ul style="list-style-type: none"> Data <i>contact person</i> dan alamat dari instansi dinas/badan yang ada di wilayah administrative Provinsi Kalimantan Barat <ol style="list-style-type: none"> Nomor telepon, Nomor HP, Alamat email,
		<ul style="list-style-type: none"> Data <i>contact person</i> dan alamat dari instansi dinas/badan yang ada di wilayah administratif Kabupaten Kubu Raya <ol style="list-style-type: none"> Nomor telepon, Nomor HP, Alamat email,
		<ul style="list-style-type: none"> Daftar personil pemadam kebakaran yang sudah terlatih <ol style="list-style-type: none"> Nomor telepon, Nomor HP, Alamat email, Whatsapp Group.
		<ul style="list-style-type: none"> Daftar alamat dari personel yang mampu untuk memimpin satuan tugas bencana kebakaran, perencanaan kegiatan dan logistik.
		<ul style="list-style-type: none"> Struktur perintah dan prosedur saling membantu dan diperbarui sesuai kebutuhan

Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
<ul style="list-style-type: none"> • Kerawanan SANGAT RENDAH/ TIDAK RAWAN/NORMAL <p>Index FDRS – Ditetapkan oleh Manggala Agni Daops</p>	Angka Kerawanan	<ul style="list-style-type: none"> • Data kerawanan kebakaran tetap harus diperoleh berbasis mingguan harus ditempel ditempat yang mudah dilihat di Posko • Pemantauan harian dan pembuatan katalog data cuaca
 <ul style="list-style-type: none"> • Kategori Kerentanan Api EWS-SINPASDOK = Level..... • (http://kph.menlhk.go.id/sinpasdok/) • Hari tanpa hujan: 1-3 hari • Tidak ada El Nino atau Pengaruhnya kecil. • Musim kemarau diprediksi tidak akan menjadi parah • Tidak kebakaran • Tidak ada aktivitas pembukaan lahan pertanian menggunakan cara pembakaran 	Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan penyegaran bagi personel yang telah memperoleh pelatihan sebelumnya, atau pelatihan bagi tenaga yang belum memperoleh pelatihan (sesuai skala prioritas) • Identifikasi desa/narasumber yang membutuhkan pelatihan • Latihan tahunan dengan mitra (misalnya sektor swasta) direncanakan
	Peralatan	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan dalam kondisi kerja dan tersedia untuk digunakan • Pemeriksaan peralatan dan pemeliharaan seperlunya. • Peralatan baru yang diperoleh diuji coba
	Materi untuk penyuluhan	<ul style="list-style-type: none"> • Materi penyuluhan/kampanye berupa stiker, leaflet, brosur dan lain-lain disiapkan dan siap didistribusikan. • Papan-papan petunjuk, peringatan, larangan terkait pencegahan kebakaran disiapkan untuk dipasang di tempat yang strategis.
	Pemegang IUPHHK	<ul style="list-style-type: none"> • Rapat koordinasi dengan pemegang IUPHHK (konsesi)/IUHKm/IUHD/izin perkebunan setiap bulan, kampanye bisa dilaksanakan.. • Memperoleh laporan kondisi peralatan pemadam kebakaran dari masing-masing pemegang IUPHHKHA/HTI maupun HKm/HD atau melaksanakan monitoring kesiapsiagaan dan tata kelola air di lokasi ekosistem gambut. • Berusaha memperoleh data terkait rencana aktivitas pembukaan lahan dari pemegang IUPHHK (konsesi)/IUHKm/IUHD/izin perkebunan setiap bulan
	Patroli Rutin	<ul style="list-style-type: none"> • Unit yang terlatih dan tersedia (untuk aktivasi level 1) • Tidak perlu dilakukan


Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
	Manajemen Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Katalog data cuaca harian • Buat peta KPH dengan lokasi pemadam kebakaran, peralatan, menara pengintai, stasiun cuaca dll., dan terus diperbarui • Simpan catatan untuk semua informasi yang dikumpulkan di atas, di lokasi yang aman, pertahankan informasi terkini.

Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
<ul style="list-style-type: none"> • Kerawanan MODERATE • Index FDRS – <i>Canadian Drought Code</i> ditetapkan oleh Manggala Agni Daops Pontianak <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">Moderate</p> <p style="text-align: center;">Skala Peringkat Bahaya Kebakaran</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • JUMLAH HARI TANPA HUJAN (HTH) 3 – 15 hari • Kategori Kerentanan Api EWS-SINPASDOK = Level..... • Bahaya api sangat rendah tetapi diprediksi musim kemarau akan semakin parah. • Nampaknya api akan timbul dimusim kemarau, ada penebangan dan penebasan pembukaan lahan. • Terjadi api di tebangan atau pembukaan lahan • Penggunaan api sangat berbahaya di lahan pertanian gambut. 	<p>Angka Kerawanan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Data kerawanan kebakaran yang diperoleh harian dari Daops Manggala Agni harus ditempel ditempat yang mudah dilihat di Posko • Data kerawanan kebakaran yang diolah dan dievaluasi dari data mingguan didistribusikan kepada para pemegang IUPHHKHA/HTI maupun HKm/HD dan kepala kecamatan/kepala desa melalui <i>contact person</i> yang alamatnya tersedia. • Peta ancaman bahaya kebakaran hutan dan lahan diminta dari Daops Manggala Agni untuk dipedomani.
	<p>Pelatihan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan penyegaran bagi tim Pemadam Kebakaran termasuk mitra masyarakat yang telah dilatih sebelumnya. • Inspeksi kesiagaan perlu dilakukan, simulasi patroli rutin dilakukan, siaga pasukan Reaksi Cepat (4 orang) yang ditunjuk, cek peralatan komunikasi dan logistik, termasuk bagi para satuan pemadam kebakaran dari para pemegang IUPHHKHA/HTI maupun HKm/HD. • Pelatihan bagi Pemadam Kebakaran yang baru.
	<p>Organisasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tim/Pasukan Reaksi Cepat sudah harus siap dimobilisasi
	<p>Peralatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan pemadam kebakaran sudah diuji saat pelatihan penyegaran tim pemadam kebakaran gabungan. • Pengadaan peralatan baru kalau ada. • Pemegang IUPHHKHA/HTI dan kepala desa harus sudah melaporkan kesiapan peralatannya.
	<p>Materi untuk Penyuluhan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materi penyuluhan/kampanye berupa stiker, leaflet, brosur dan lain-lain disiapkan dan siap didistribusikan. • Papan-papan petunjuk, peringatan, larangan terkait pencegahan kebakaran disiapkan untuk dipasang di tempat yang strategis.

Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
	Pemegang IUPHHK	<ul style="list-style-type: none"> Rencana kerja sama dengan pemegang IUPHHKHA/HTI dan kepala desa harus dipersiapkan termasuk kampanye/ penyuluhan, maupun operasi penanggulangan kebakaran serta patroli bersama.
	Patroli	<ul style="list-style-type: none"> Patroli Bersama dilaksanakan
	Manajemen Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Data visual (seperti peta bahaya kebakaran) harus dikumpulkan dan disimpan dengan aman
<ul style="list-style-type: none"> Ada penebangan, pembersihan dan pengolahan lahan kebun/pertanian. 		<ul style="list-style-type: none"> Data historis (seperti data cuaca (WX), kejadian kebakaran) dianalisis untuk mengantisipasi potensi aktivitas kebakaran dan mengidentifikasi daerah berisiko tinggi

Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
<ul style="list-style-type: none"> • Kerawanan Tinggi/High • Index FDRS – Ditetapkan oleh Manggala Agni Daops 200 - 299 <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Tinggi/High </div>  <p style="text-align: center; font-size: small;">Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • JUMLAH HARI TANPA HUJAN (HTH) 4 - 10 hari • Kategori Kerentanan Api EWS-SINPASDOK = _____ • Terjadi api di tebangan pembukaan lahan • Pembukaan lahan menggunakan api diperkirakan akan terjadi 	<p>Angka Kerawanan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Data kerawanan kebakaran yang diperoleh harian dari Daops Manggala Agni harus ditempel ditempat yang mudah dilihat di Posko • Data kerawanan kebakaran yang diolah dan dievaluasi dari data harian yang diperoleh dari Daops Manggala Agni didistribusikan kepada para pemegang IUPHHKHA/HTI maupun HKm/HD dan kepala kecamatan/ kepala desa melalui alamat kontak yang tersedia. • Peta ancaman bahaya kebakaran hutan dan lahan diminta dari Daops Manggala Agni untuk dipedomani.
	<p>Organisasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan situasi FDRS dan plotting Peta Ancaman Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan, Tim Brigdalkarhutla KPH Kubu Raya siap untuk melaksanakan tindakan awal/pemadaman dini dan penanggulangan • Memulai SOP dengan sektor swasta, LSM dan masyarakat (jika ada)
	<p>Komunikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi harian antara Tim Brigdalkarhutla dengan petugas lapangan pemegang IUPHHKHA/HTI maupun HKm/HD maupun kepala desa selalu dilakukan.
	<p>Pencegahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Staf pencegahan kebakaran menginformasikan kepada kepala desa tentang meningkatnya ancaman bahaya kebakaran • Kampanye di desa dilaksanakan bersama dengan aparat desa maupun LSM yang berminat. Materi publikasi kampanye juga diedarkan dan dibagikan juga ke sekolah-sekolah.
		<ul style="list-style-type: none"> • Papan-papan peringatan dan larangan dipasang di tempat strategis, dikontrol dan kalau perlu diperbarui.
	<p>Pemegang IUPHHK</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi harian dilakukan dengan para pemegang IUPHHK/HKM/HD dan perusahaan perkebunan mengenai potensi meningkatnya ancaman bahaya kebakaran. • Koordinasi kegiatan pencegahan ditingkatkan.

Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
	Patroli	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana patroli dikomunikasikan untuk dilaksanakan sesuai dengan wilayah tanggung jawab masing-masing pengelola lahan dan dilakukan beberapa kali setiap hari. • Patroli Masyarakat Peduli Api maupun kelompok petani yang lain mulai dilaksanakan.
	Sumber Air	<ul style="list-style-type: none"> • Peta sumber air yang ada agar dimutakhirkan sesuai dengan situasi yang ada/nyata, serta sesuai dengan wilayah tanggung jawab masing-masing pengelola lahan.
<ul style="list-style-type: none"> • Kerawanan Sangat Tinggi/ EKSTRIM • Index FDRS - Ditetapkan oleh Manggala Agni DAOPS _300-400 	Angka Kerawanan	<ul style="list-style-type: none"> • Data kerawanan kebakaran yang diperoleh harian yang diperoleh dari Daops Manggala Agni harus ditempel ditempat yang mudah dilihat di Posko • Data kerawanan kebakaran yang diolah dan dievaluasi dari data harian didistribusikan kepada para pemegang IUPHHKA/HTI maupun HKm/HD dan kepala kecamatan/ kepala desa
	Organisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Posko di lokasi harus ditetapkan/dibentuk untuk Pusat Koordinasi antar instansi yang terkait dengan sektor pengguna lahan/ perusahaan berbasis lahan.

Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
 <p>Sistem Peringkat Bahaya Kebakaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • JUMLAH HARI TANPA HUJAN (HTH) lebih dari 26 hari • Kategori Kerentanan Api EWS-SINPASDOK Level..... • Sumber air dangkal dan sudah kering • Lokasi yang rawan berada pada arah api kebakaran di hari yang berangin. • Terjadinya pembukaan lahan dengan pembakaran dan api sulit dikendalikan 		<ul style="list-style-type: none"> • Tim Brigdalkarhutla dalam kondisi siaga dan terlibat langsung dalam kegiatan penanggulangan kebakaran di lapangan. • Aktifkan tempat tanggap darurat antar departemen dengan Pusat Krisis Provinsi untuk membantu operasi komando dan mengkoordinasikan sumber daya eksternal • Mengaktifkan SOP lain yang diperlukan dari Lampiran III - VI.
	Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Seluruh kekuatan Tim Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan dari berbagai pihak senantiasa berhubungan/ berkomunikasi. • Komunikasi setiap jam antara Tim Penanggulangan Kebakaran di lapangan senantiasa dijalin, juga dengan para pemegang izin pengelolaan lahan maupun aparatur/kepala desa. • Komunikasi langsung dengan Daops Manggala Agni maupun Satuan Tugas Pengendali Provinsi/Kabupaten Penanganan Kebakaran Hutan dan Lahan.
	Pencegahan	<ul style="list-style-type: none"> • Kampanye intensif di desa dilaksanakan bersama dengan aparat desa maupun LSM yang berminat. Materi publikasi kampanye juga diedarkan dan dibagikan juga ke sekolah-sekolah, mengenai jagan membakar sekarang, ancaman bahaya kebakaran terhadap kesehatan dan hilangnya harta, atau kompensasi apabila berhasil memadamkan api. Kemungkinan integrasi dengan penegakan hukum perlu dipertimbangkan.
	Patrolling	<ul style="list-style-type: none"> • Patroli terpadu diintensifkan • Operasi penanggulangan kebakaran dikoordinasikan dengan semua pihak. • Terus menerus dilaksanakan kendati malam hari.

Kondisi Kerawanan Kebakaran dan Kondisi Cuaca	Aspek	Uraian Kegiatan Kesiapsiagaan
	Sumber Air	<ul style="list-style-type: none"> • Peta sumber air yang ada agar dimutakhirkan sesuai dengan situasi yang ada/nyata, serta sesuai dengan wilayah tanggung jawab masing-masing pengelola lahan, serta tempat sumber air yang kekeringannya makin memburuk. • Bila memungkinkan sumur bor dibuat dan dipetakan
	Manajemen Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Tetapkan petugas informasi publik untuk berinteraksi dengan media, agensi lain, publik (jika perlu); tetap diperbarui pada statistik insiden dan terus mencatat • Insiden dilaporkan dan diajukan (formulir dalam Rencana Operasional), disimpan dengan aman • <i>After Action Review</i> (AAR) dilakukan setelah kejadian untuk mengidentifikasi pelajaran yang harus dipelajari dan kebutuhan lainnya; catatan disimpan dengan poin kunci
		<ul style="list-style-type: none"> • Jika perlu, dan kapan waktu memungkinkan, lakukan <i>multi-agency/stakeholder After Action Review</i> untuk mengidentifikasi kebutuhan perbaikan operasional

Perlu adanya SOP, MOU/kesepakatan bersama untuk terbentuknya kerja sama yang belum diatur oleh Undang-undang/ peraturan lainnya:

- I. SOP UPH Internal untuk pemadam kebakaran sendiri (dokumen ini).
- II. SOP untuk Daop untuk meminta penekanan/dukungan logistik tambahan selama keadaan darurat.
- III. SOP atau MOU dengan pemegang konsesi swasta (non Kehutanan) untuk prosedur, sarana interaksi dan bantuan untuk kegiatan pencegahan dan respons kebakaran.
- IV. SOP atau MOU dengan inisiatif LSM dan LSM yang didukung komunitas (seperti sukarelawan CBFM) untuk prosedur dan sarana interaksi untuk aktivitas respons kebakaran dan penindakan.
- V. Perjanjian SOP dan “Mutual Aid” untuk aktivasi dan penggunaan personel Polisi dan Militer untuk prosedur, sarana interaksi dan bantuan untuk aktivitas respons kebakaran dan penindakan.
- VI. SOP untuk meminta dukungan udara atau dukungan eksternal (pemerintah).
- VII. Prosedur untuk *After Action Review* (AAR).

KEPALA KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN

NIP

Catatan: Pusat komando/koordinasi darurat HARUS dibentuk untuk mengelola arus komunikasi, informasi, sumber daya dan kontak publik. Perlu adanya sistem koheren atau diketahui secara publik nomor kontak darurat untuk melaporkan keadaan darurat kebakaran atau kebakaran. Ini berarti harus ada saluran informasi, yang secara akurat diketahui dan mengalir melalui struktur komunikasi yang terkoordinasi. KPH, Daops atau *Crisis Center* harus mengatur fungsi ini.

Panduan Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020

DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI KALIMANTAN BARAT

