



KODIM 1001/HSU-BLG

Sinergi I novatif G uyub A daptif P rofesional

PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN KARHUTLA

**"CEGAH SEBELUM TERBAKAR"
DETEKSI DINI · LAPOR CEPAT · TANGANI
SECARA TERPADU**

Amuntai, Agustus 2026

Latar Belakang & Arahkan Strategis

Karhutla mengancam keselamatan, lingkungan, dan ekonomi nasional. Risiko memuncak saat kemarau panjang — seluruh unsur wajib bergerak dalam satu komando.



ANCAMAN LINTAS SEKTOR

Risiko Nasional Multi-Dimensi

Karhutla mengancam keselamatan, lingkungan, dan ekonomi nasional. Risiko memuncak saat kemarau panjang.



ARAHAN PRESIDEN 2026

Tangani Maksimal & Terkoordinasi

Jaga sumber air dan utamakan langkah pencegahan sebelum api muncul.



KESIAPSIAGAAN TNI

Apel Satgas Karhutla

TNI menggelar Apel Satgas Karhutla sebagai bukti kesiapan personel, alutsista, dan dukungan operasi lapangan.



INPRES NO. 3/2020

Satu Rantai Komando

Ketegasan peran K/L, TNI, Polri, dan Pemda — mulai dari hulu (pencegahan) hingga hilir (pemulihan).

Anatomi Api

Api hanya menyala bila tiga unsur bertemu sekaligus. Putus satu unsur — api tidak akan pernah lahir.

• SEGITIGA API



UNSUR 1

Bahan Bakar

Rumput kering, daun, ranting, gambut, dan tumpukan sampah.

Pencegahan: kelola sisa vegetasi dan buat sekat bakar.



UNSUR 2

Panas / Sumber Api

Puntung rokok; api unggun, pembakaran lahan; atau mesin pemantik.

Pencegahan: disiplin ketat penggunaan api di area terbuka.



UNSUR 3

Oksigen

Udara bebas dan hembusan angin yang mempercepat nyala api.

Pencegahan: hindari pembakaran saat angin kencang.

• ANALISA PENYEBAB KEBAKARAN

FAKTOR MANUSIA — PENYEBAB UTAMA

- Buka lahan dengan tebas-bakar
- Bakar sampah tanpa pengawasan
- Buang puntung rokok sembarangan
- Meninggalkan sisa perapian belum padam

FAKTOR ALAM — PEMICU & PERLUASAN

- Kemarau panjang dan suhu udara tinggi
- Hembusan angin kencang di area terbuka
- Kelembaban udara sangat rendah
- Turunnya muka air di lahan gambut

Dampak Buruk Karhutla

Asap tidak mengenal batas administratif — dampaknya menembus empat sektor kehidupan sekaligus.

KESEHATAN

Menyebabkan ISPA, batuk, sesak napas, iritasi, serta berisiko fatal bagi lansia, anak-anak, dan ibu hamil.

LINGKUNGAN

Kerusakan ekosistem, hilangnya habitat satwa, matinya unsur hara tanah, dan tingginya pelepasan emisi karbon.

EKONOMI

Kegagalan panen, terhentinya roda perdagangan, serta lumpuhnya jalur transportasi udara, darat, dan laut.

SOSIAL & EDUKASI

Penutupan fasilitas sekolah, gangguan aktivitas harian warga, serta ancaman pada ketahanan sosial daerah.

PETA ORIENTASI WILAYAH RAWAN KARHUTLA INDONESIA

Bukan peta hotspot real-time



i Peta ini bersifat orientasi umum untuk edukasi dan perencanaan kesiapsiagaan pencegahan karhutla. Bukan peta hotspot real-time dan bukan peringatan dini operasional. Kondisi lapangan dapat berubah sewaktu-waktu.

Sistem Penanggulangan Terpadu

Keberhasilan bergantung pada sinergi lintas sektor. Solusi strategis dibangun di atas 5 pilar utama.

1 Kementerian dan Lembaga

Satu komando data dan peta risiko. BNPB dan KLHK memimpin koordinasi, BMKG memantau cuaca, Polri menegakkan hukum secara tegas.

 Pemerintah Daerah

Ujung tombak lapangan. Memetakan area rawan dan sumber air, mengaktifkan BPBD, Damkar, dan Masyarakat Peduli Api (MPA).

 Dukungan TNI

Babinsa mengawal patroli desa, Satuan Zeni membuka akses darat darurat, matra udara/laut membantu logistik dan water bombing.

4 Akademisi dan Pakar

Keputusan berbasis kajian ilmiah: menganalisis karakter gambut dan curah hujan, mengevaluasi efektivitas pemadaman, serta menyusun skema rehabilitasi hutan jangka panjang.

Pemanfaatan Teknologi

Teknologi untuk kecepatan respons: citra satelit hotspot, drone thermal, sensor muka air tanah gambut, dan aplikasi pelaporan koordinat GPS real-time.

Deteksi Dini & Alur Lapor

Jangan tunggu api membesar. Empat langkah taktis begitu tanda bahaya muncul.

- 1 Lihat dan Waspada**
Kenali asap aneh atau bau terbakar di sekitar hutan / lahan.
- 2 Pastikan Lokasi**
Ingat koordinat, patokan jalan, atau nama desa terdekat secara akurat.
- 3 Segera Laporkan**
Hubungi aparat Desa, Ketua RT, Babinsa, Bhabinkamtibmas, atau BPBD/Damkar.
- 4 Arahkan Petugas**
Bantu tunjukkan jalan dan sumber air, namun utamakan keselamatan jiwa.



Enam Tindakan Garis Depan

Aksi nyata masyarakat, dari pencegahan hingga keselamatan. Ketuk setiap perintah untuk membuka detail teknis lapangan.

- ☐ Hentikan Bakar Lahan — gunakan metode ramah lingkungan (Pertanian Tanpa Bakar / kompos).
- ☐ Waspada Sumber Api — jangan buang puntung rokok sembarangan, pastikan api unggun padam total.
- ☐ Jaga Sumber Air — rawat embung, kanal, dan sumur desa agar tidak kering saat kemarau.
- ☐ Dukung Patroli Desa — bergabung dalam ronda atau Masyarakat Peduli Api (MPA).
- ☐ Bertindak Cepat — laporkan titik asap sekecil apa pun, jangan biarkan api menjalar.
- ☐ Keselamatan Prioritas — jangan nekat padamkan api besar sendirian bila lokasi tidak aman.



Hentikan Bakar Lahan

(Implementasi Pertanian Tanpa Bakar/PLTB)



Konteks: Petani sering membakar lahan karena murah dan cepat. Implementasi teknisnya harus memberikan solusi alternatif yang praktis.



• Pembersihan Lahan Mekanis.

Alih-alih membakar, gunakan metode tebas (*slashing*) menggunakan parang, mesin pemotong rumput, atau gergaji mesin (*chainsaw*).



• Manajemen Biomassa (Sisa Tebasan).

Jangan kumpulkan dahan dan daun kering dalam satu gundukan besar (*memicu hasrat untuk dibakar*). Susun memanjang mengikuti kontur tanah, yang juga berfungsi sebagai *terasering alami* penahan erosi.



• Pembuatan Kompos In-Situ (Di Tempat).

Cacah sisa ranting/daun. Semprotkan cairan *bio-aktivator* (seperti cairan EM4 Pertanian yang dicampur larutan gula/molase) ke tumpukan gulma. Tutup rapat dengan terpal. Dalam 3-4 minggu, biomassa akan membusuk menjadi *pupuk organik* tanpa perlu mengeluarkan asap.





Waspada Sumber Api (Manajemen Aktivitas Manusia)



Konteks: Mencegah keteledoran manusia di area rawan (hutan, kebun, atau lahan gambut kering).



• SOP Smoking Area di Lahan.

Tetapkan aturan tegas **larangan merokok** sambil berjalan melintasi area **berserasah kering**. Pekerja kebun atau pemancing diwajibkan membawa **"Asbak Portabel"** (botol/kaleng kecil berisi sedikit air). **Puntung rokok wajib dibuang ke dalamnya.**



• SOP Pemadaman Api Unggun (Metode Siram-Aduk-Raba):

1. Pembersihan. Sebelum membuat perapian, **bersihkan radius 1,5–2 meter** dari **daun kering** sampai menyentuh **lapisan tanah mineral** bawah.



2. Pemadaman 3 Tahap. (1) **Siram api** dengan air yang banyak; (2) **Aduk abunya** dengan ranting/parang agar bara **di bagian dasar naik ke atas**, lalu siram lagi; (3) **Raba** bagian atas abu dengan punggung tangan, jika **masih terasa hawa panas**, siram kembali hingga menjadi **lumpur basah**.



SIRAM



ADUK



RABA



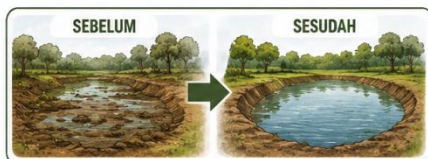
Jaga Sumber Air (Manajemen Tata Air & Pembasahan)



Konteks: Air adalah senjata utama. Jika sumber air kering di musim kemarau, pemadaman akan sangat terhambat.



1. Pengerukant Pra-Kemarau: Lakukan gotong royong massal untuk mengeruk endapan lumpur pada embung dan parit desa pada **akhir musim penghujan** (transisi), agar kapasitas tampung airnya maksimal saat kemarau tiba.



• Pembuatan Sekat Kanal (Canal Blocking):

Khusus di area **lahan gambut**, warga secara swadaya membuat bendungan kecil di parit-parit drainase (menggunakan kayu, karung pasir, atau tanah liat). Tujuannya menahan air agar tidak cepat mengalir keluar, sehingga lahan gambut tetap basah (**rewetting**) dan kebal dari api.



• Pemetaan Titik Air (Water Point):

Beri plang penanda atau catat koordinat GPS pada sumur/sungai yang tidak pernah kering. Warga wajib membersihkan jalan setapak menuju sumber air tersebut agar **mesin pompa air pemadam (Alkon)** dan selang panjang bisa masuk dengan cepat saat darurat.





Dukung Patroli Desa (Operasionalisasi Regu Patroli/MPA)



Konteks: Patroli tidak boleh dilakukan secara acak, harus terstruktur dan teratur.



- **Fokus Jam Rawan.** Regu patroli memfokuskan jadwal keliling harian pada pukul **11.00 hingga 15.00 waktu setempat**, **karena** pada rentang jam ini **suhu udara mencapai puncak terpanas**, **kelembapan** sangat rendah, dan **angin cenderung kencang**.



- **Perlengkapan First Strike.** Tim patroli (**minimal 2 orang berkendara motor**) **dilarang berpatroli dengan tangan kosong**. Wajib membawa alat komunikasi (**HT untuk area susah sinyal HP**), **parang**, dan perlengkapan serbu awal seperti **Jet Shooter (tas ransel pompa air 20 liter)** atau **gepyok (pemukul api dari karet ban/karung basah)**.



- **Patroli Berbasis Data.** Route patroli ditentukan dengan memantau titik panas (**hotspot**) melalui aplikasi seperti **Sipongi (KLHK)** di **smartphone**, atau fokus pada area **pinggiran hutan dan kebun yang baru ditebas**.



Bertindak Cepat (Sistem Deteksi Dini & Respons Awal)



Konteks: Jangan menunggu api membesar dalam hitungan jam. Asap sekecil apa pun adalah darurat.

1

• SOP Pelaporan Cepat (Format 5W1H).

Bentuk Grup WhatsApp "Siaga Karhutla Desa". Jika melihat kepulan asap, warga dilatih melapor dengan format taktis:

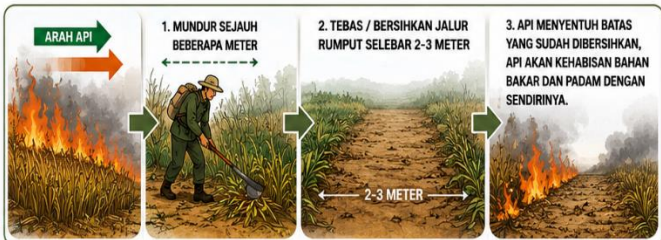
[Foto/Titik Lokasi Patokan] + [Perkiraan Luas Api] + [Arah Angin] + [Kondisi Akses Jalan Masuk].



2

• Tindakan Lokalisir (Isolasi Api).

Jika warga tiba namun api mulai membesar menjalar di rumput ilalang, **jangan kejar apinya**. Mundur sejauh beberapa meter ke depan arah jalannya api, lalu segera tebas/bersihkan jalur rumput selebar 2-3 meter untuk membuat **Sekat Bakar (Fire Line)**. Saat api menyentuh batas yang sudah dibersihkan, api akan **kehabisan bahan bakar dan padam dengan sendirinya**.





Keselamatan Prioritas (Protokol K3 Pemadaman Lapangan)



Konteks: Nyawa manusia jauh lebih berharga daripada lahan. Evaluasi bahaya sebelum bertindak.

1



Aturan Arah Angin (Wind Rule).

Dilarang keras memadamkan api berhadapan langsung dengan arah pergerakan laju api (**kepala api**) jika angin kencang. Selalu serang dan padamkan api dari area belakang (**ekor api**) atau dari samping (**sayap api**).



2



Standar Pakaian Darurat.

Wajib memakai pakaian lengan panjang dan celana berbahan katun tebal atau jeans. **DILARANG KERAS** **berbahan nilon/sintetis (seperti baju jersey bola)** karena material tersebut akan meleleh menempel di kulit jika terkena hawa panas radiasi. Gunakan sepatu **boots**, **kacamata penahan asap**, dan **masker kain basah**.



3



Jalur Evakuasi & Batas Toleransi.

Jangan pernah memadamkan api sendirian (*buddy system*). Sebelum masuk ke lokasi, tentukan arah jalur pelarian. Jika tinggi lidah api sudah melampaui tinggi manusia (**>2 meter**) atau menjalar ke pucuk/tajuk pohon, tim warga **wajib mundur** dan menyerahkan tugas kepada Satgas Profesional (BPBD, Manggala Agni, atau Helikopter *Water Bombing*).



Alat Sederhana dan APD

DEMO ALAT SEDERHANA



APD WAJIB



Periksa • Pakai • Uji • Rawat

Poster dan Papan Peringatan

CONTOH MEDIA EDUKASI KARHUTLA UNTUK MASYARAKAT

CONTOH POSTER A3 (29,7 x 42 cm)



CONTOH PAPAN PERINGATAN JALAN



Kesiapan Alat Personel Lapangan



Alat Pelindung Diri

Helm, kacamata goggle anti-asap, masker respirator, sarung tangan kulit tebal, dan sepatu safety tahan panas.



Alat Pemadam Air

Backpack pump (20L), pompa air apung (untuk sungai), nozzle injeksi gambut, dan selang kanvas panjang.



Alat Manual

Pemukul api (flapper), garu, sekop, cangkul, parang, serta gergaji mesin (digunakan khusus oleh ahli).



Navigasi dan Komunikasi

HT/Radio dua arah, GPS Handheld untuk pelaporan akurat, serta lampu senter/headlamp operasi malam.



Simulasi Jalur Evakuasi

SIMULASI JALUR EVAKUASI



Kesimpulan

"Karhutla bukan sekadar bencana alam, melainkan akibat dari kelalaian. Mari kita ubah paradigma dari 'Siaga Memadamkan' menjadi 'Waspada Mencegah'."

Garis pertahanan utama adalah kepedulian masyarakat dan kesiapan aparat terpadu — dari rumah, dari desa, dari setiap warga yang menolak diam.



Pencegahan Karhutla adalah tanggung jawab bersama. Mari bergerak bersama — **cegah sebelum terbakar**.



KODIM 1001/HSU-BLG

Buku Saku Digital • Pencegahan & Penanggulangan Karhutla

Sinergi Inovatif Guyub Adaptif

Dibuat di Amuntai • Agustus 2027

◆ CEGAH SEBELUM TERBAKAR ◆