

**LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA**



**KONSEPSI PENCEGAHAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN
DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN NASIONAL**

Oleh :

RAYEN OBERSYL

KOLONEL KAV. NRP. 1920036890870

**KERTAS KARYA PERORANGAN (TASKAP)
PROGRAM PENDIDIKAN REGULER ANGKATAN (PPRA LXII)
LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL RI
TAHUN 2021**

LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

KATA PENGANTAR

Assalaamu 'alaikum Wr. Wb. Salam sehat dan salam sejahtera bagi kita semua.

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, petunjuk dan karunia-Nya, penulis sebagai salah satu peserta Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) LXII tahun 2021 telah berhasil menyelesaikan tugas dari Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia sebuah Kertas Karya Ilmiah Perorangan (Taskap) dengan judul: **"KONSEPSI PENCEGAHAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN NASIONAL"**

Penentuan Tutor dan Judul Taskap ini didasarkan Keputusan Gubernur Lemhannas RI Nomor: 22 tahun 2021 tanggal 27 Januari 2021 tentang pengangkatan Tutor Pembimbing Taskap kepada para peserta PPRA LXII dan Keputusan Gubernur Lemhannas RI Nomor 63 Tahun 2021 tanggal 29 Maret 2021 tentang penetapan judul Taskap peserta PPRA LXII tahun 2021 Lemhannas RI.

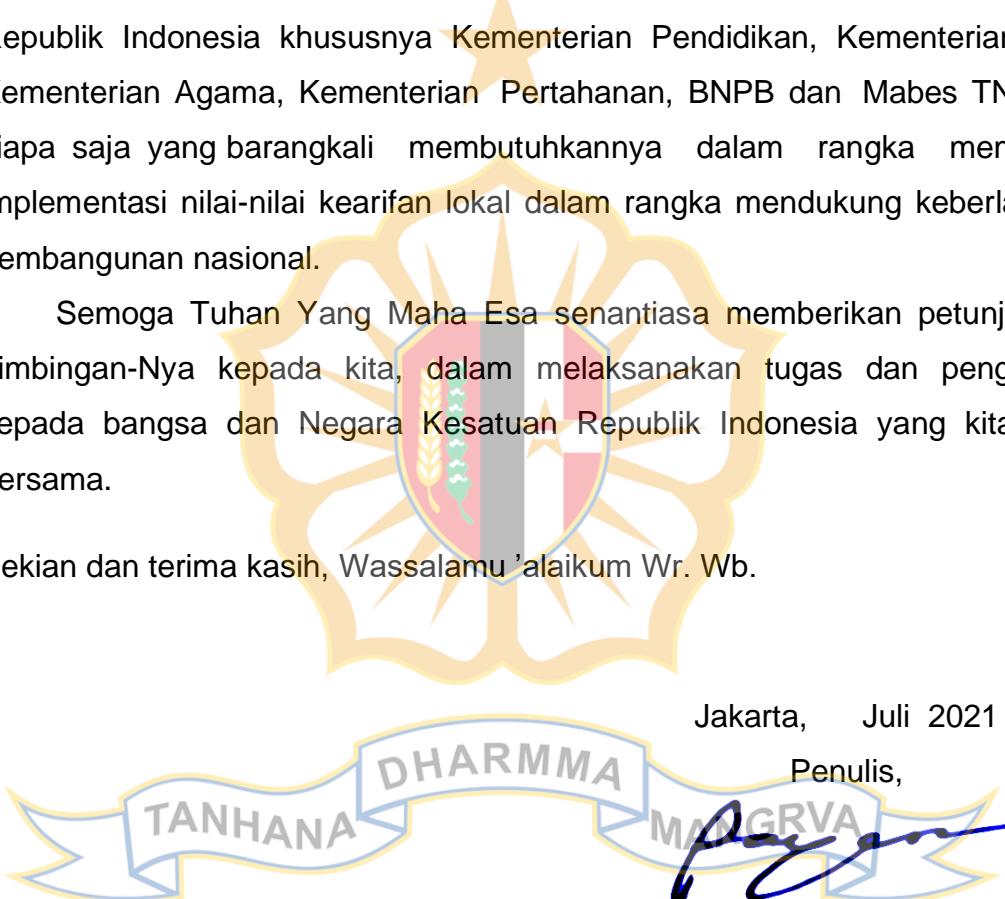
Dalam kesempatan yang baik ini perkenankan Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada Bapak Gubernur Lemhannas RI yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPRA LXII di Lemhannas RI tahun 2021. Ucapan yang sama juga Penulis sampaikan kepada Tutor Taskap kami, Bapak Laksda TNI Edi Sucipto, SE., MM., Tim Penguji Taskap, Almh istri tercinta Lisa Andriani yang telah meninggalkan kami menjelang selesainya Pendidikan ini begitupun anak-anak (Rheina Salsabila Obersyl, Annisa Salsabila Obersyl dan Yusuf Nabil Obersyl) yang telah memotivasi selesainya penyusunan Taskap ini serta semua pihak yang telah membantu serta membimbing dalam penyusunan Taskap ini sesuai dengan ketentuan yang diberlakukan oleh Lemhannas RI.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dihadapkan dengan latar belakang Penulis dalam penguasaan akademis dan terbatasnya waktu penulisan, maka kualitas Taskap ini masih jauh dari kesempurnaan akademis. Oleh karena itu dengan segala kerendahanan hati mohon adanya masukan dari semua pihak, guna penyempurnaan penulisan naskah ini.

Besar harapan Penulis semoga Taskap ini dapat dimanfaatkan sebagai sumbangan pemikiran Penulis kepada Lemhannas RI, DPR RI, Pemerintah Republik Indonesia khususnya Kementerian Pendidikan, Kementerian LHK, Kementerian Agama, Kementerian Pertahanan, BNPB dan Mabes TNI serta siapa saja yang barangkali membutuhkannya dalam rangka membahas implementasi nilai-nilai kearifan lokal dalam rangka mendukung keberlanjutan pembangunan nasional.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk dan bimbingan-Nya kepada kita, dalam melaksanakan tugas dan pengabdian kepada bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang kita cintai bersama.

Sekian dan terima kasih, Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.



**LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA**

PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rayen Obersyl
 Pangkat/NRP : Kolonel Kav/1920036890870
 Jabatan : Kepala Staf
 Instansi : KOREM 042/GAPU
 Alamat : Prov Jambi

Sebagai peserta Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) ke LXII Tahun 2021 menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

- a. Kertas Karya Ilmiah Perorangan (Taskap) yang saya tulis adalah asli.
 - b. Apabila ternyata sebagian Tulisan Taskap ini terbukti tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia untuk dibatalkan.
2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

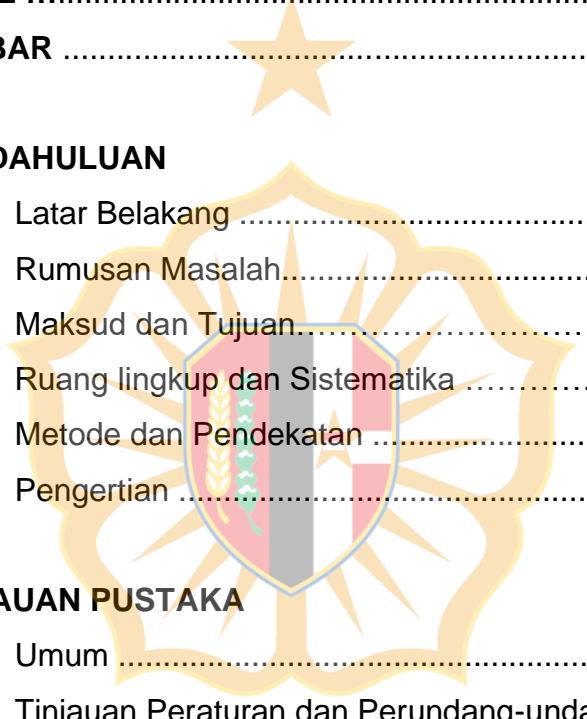
Jakarta, Agustus 2021

Penulis,

Rayen Obersyl

Kolonel Kav NRP 1920036890870

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
	
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Rumusan Masalah.....	5
3. Maksud dan Tujuan.....	5
4. Ruang lingkup dan Sistematika	5
5. Metode dan Pendekatan	6
6. Pengertian	7
	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
7. Umum	9
8. Tinjauan Peraturan dan Perundang-undangan	9
9. Data dan Fakta	13
10. Kerangka Teoritis	14
11. Tinjauan Pustaka	17
12. Lingkungan Strategis yang Berpengaruh	19
	
BAB III PEMBAHASAN	
13. Umum	23
14. Sinergitas dan kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah, TNI-Polri serta K/L dalam pencegahan Karhutla..	23
15. Penguatan Regulasi terkait Pencegahan Karhutla.....	30
16. Konsepsi Pencegahan Karhutla yang relevan dalam mendukung Pembangunan Nasional.....	40

BAB IV PENUTUP

17. Simpulan	48
18. Rekomendasi	49

DAFTAR PUSTAKA**DAFTAR LAMPIRAN :**

1. ALUR PIKIR.
2. DAFTAR TABEL
3. DAFTAR GAMBAR
4. RIWAYAT HIDUP



LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

DAFTAR TABEL

- TABEL 1.1 INDEKS KETAHANAN NASIONAL INDONESIA PERIODE 2020
(AREA RAWAN KARHUTLA)
- TABEL 2.1 PEMBAGIAN PERAN DAN TANGGUNGJAWAB LINTAS
LEMBAGA DAN KEMENTERIAN.
- TABEL 3.1 REKAPITULASI LUAS KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN PER
FUNGSI KAWASAN 2019



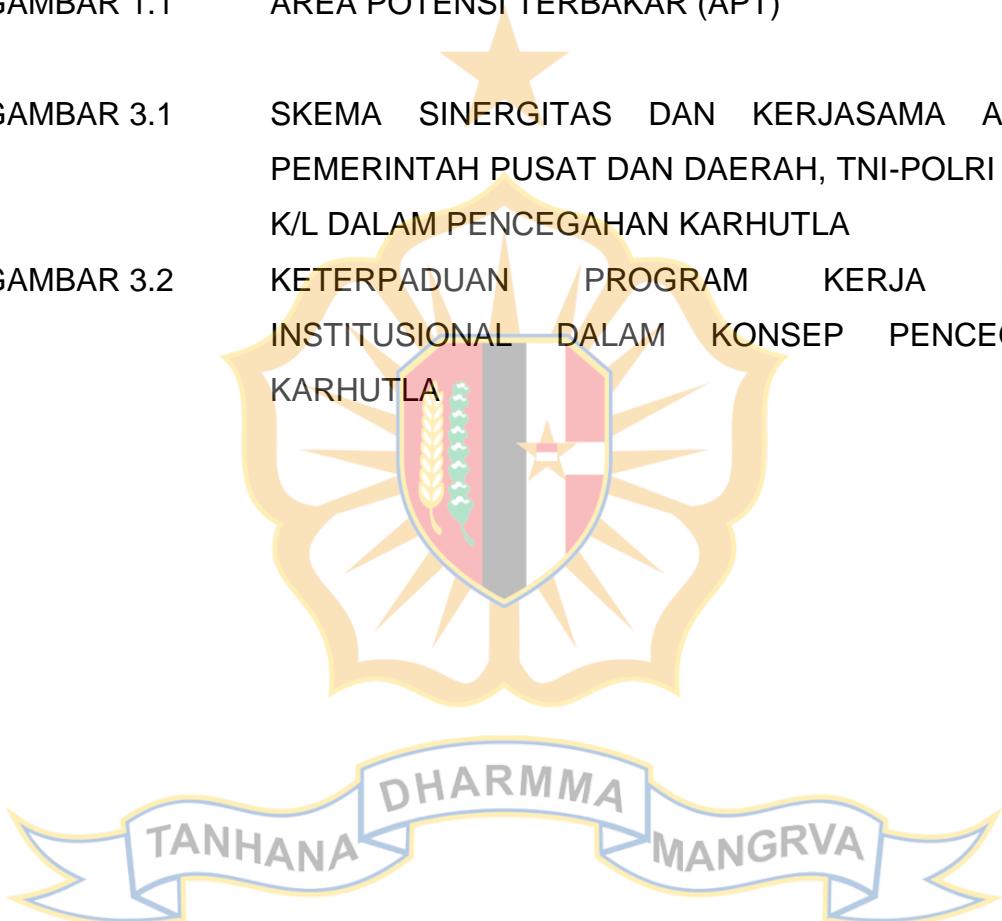
LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1 AREA POTENSI TERBAKAR (APT)

GAMBAR 3.1 SKEMA SINERGITAS DAN KERJASAMA ANTARA PEMERINTAH PUSAT DAN DAERAH, TNI-POLRI SERTA K/L DALAM PENCEGAHAN KARHUTLA

GAMBAR 3.2 KETERPADUAN PROGRAM KERJA LINTAS INSTITUSIONAL DALAM KONSEP PENCEGAHAN KARHUTLA



LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PERSETUJUAN TUTOR TASKAP

Yang bertanda tangan dibawah ini Tutor Taskap dari :

Nama : Rayen Obersyl
Peserta : Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) LXII
Lemhannas RI Tahun 2021
Judul Taskap : **KONSEPSI PENCEGAHAN KEBAKARAN HUTAN
DAN LAHAN DALAM MENDUKUNG
PEMBANGUNAN NASIONAL**

Taskap tersebut diatas telah ditulis "sesuai/tidak sesuai" dengan Juknis Taskap Peraturan Gubernur Lemhannas RI Nomor 04 Tahun 2021, karena itu "layak/tidak layak" dan "disetujui/tidak disetujui" untuk diuji.



Jakarta, Juli 2021

Tutor Taskap,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Edi Sucipto".

Edi Sucipto, SE., MM.
Laksamana Muda TNI

KONSEPSI PENCEGAHAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN NASIONAL

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Bagi Indonesia, peristiwa kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) terjadi rutin tahunan dan menjadi catatan yang kelam. Data menunjukkan rentang tahun 2015-2019 sebanyak 4,4 juta Ha lahan terbakar dimana sekitar 789.600 Ha atau setara 18% merupakan kawasan yang berulang kali terbakar.¹ Memasuki tahun 2020, Indonesia masih dikategorikan sebagai negara rawan dan berpotensi terjadi Karhutla karena jumlah kasusnya yang cukup banyak.² Berdasarkan pemetaan dan pengamatan yang dilakukan oleh Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System* (GIS) Specialist Yayasan Madani Berkelanjutan tahun 2020 didapatkan lebih dari 49 ribu Ha wilayah Indonesia bagian barat dan timur yang berstatus Area Potensi Terbakar (APT), yaitu Jambi (17.051 ha), Kalimantan Timur (3.569 Ha), Sumatera Utara (2.506 Ha) serta berbagai daerah lainnya.³ (lihat lampiran gambar 1.1)

Lebih lanjut berdasarkan laporan BNPB menunjukkan bahwa 99% Karhutla di Indonesia merupakan akibat ulah manusia baik secara sengaja maupun tidak; dimulai dari pengelolaan hutan yang tidak ramah, eksekusi lapangan kontraktor tanpa kaidah hutan yang lestari, hingga peran para peladang yang menyiapkan lahan melalui pembakaran karena dianggap berbiaya murah dan cepat terlebih pada musim kemarau.

¹ <https://www.greenpeace.org/indonesia/publikasi/44219/Karhutla-dalam-lima-tahun-terakhir/>, diakses 31 Januari 2021 pukul 21.00 WIB.

² <https://tirto.id/indonesia-masih-darurat-Karhutla-f5ig>, diakses 31 Januari 2021 pukul 21:15. WIB. Lihat <https://katadata.co.id/timpublikasikatadata/analisisdata/5f5b6f02f0eff/indonesia-dalam-ancaman-ganda-Karhutla-dan-corona>, diakses 31 Januari 2021 pukul 12:13 WIB.

³ *Ibid.*

Hal ini juga dilakukan pelaku usaha (swasta) dalam membuka lahan untuk dimanfaatkan. Fenomena tersebut menggambarkan bahwa Karhutla termasuk dalam kategori bencana non alam/buatan.⁴

Sebagai bencana yang terjadi akibat beberapa oknum/orang yang tidak bertanggungjawab menyebabkan beberapa peristiwa Karhutla besar di Indonesia yang dapat dikategorikan sebagai bencana yang dapat mempengaruhi situasi nasional karena memiliki dampak negatif yang besar dan berkepanjangan, diantaranya:⁵

- a. Rusaknya ekosistem dan potensi kepuhanan flora dan fauna.
- b. Polusi asap yang menyebabkan menurunnya kesehatan. Data Kemenkes tahun 2019 menunjukkan terdapat sebanyak 900 ribu penderita ISPA yang tersebar di enam Provinsi, 63.554 orang diantaranya terdampak di daerah Jambi.⁶ Selain itu juga polusi asap telah membatasi aktivitas masyarakat tak terkecuali pada kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- c. Kabut asap, mengganggu jarak pandang dan memberikan hambatan signifikan pada transportasi, khususnya penerbangan. Disamping itu juga kabut asap dapat mengganggu hubungan bilateral dengan negara-negara yang terdampak.
- d. Emisi gas, mempengaruhi pemanasan global dan perubahan iklim.
- e. Kegundulan hutan, sehingga tidak mampu menampung cadangan air; menciptakan krisis air bersih, potensi banjir, dan tanah longsor.
- f. Kerugian ekonomi. Laporan Walhi menunjukkan kerugian Karhutla yang terjadi di Jambi saja mencapai Rp 145 triliun.⁷

Menghadapi persoalan Karhutla yang terus berulang, pemerintah telah berusaha melakukan berbagai upaya agar masalah tersebut dapat terselesaikan. Salah satu bentuk keseriusannya,

⁴ Adinugroho WC, Suryadiputra IN, dan Saharjo BH. 2005. Panduan pengendalian kebakaran hutan dan lahan gambut, Wahyu Catur Adinugroho.

⁵ BNPB, 2015. Rencana Kontinenji Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan.

⁶ <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190923160933-20-433052/penderita-ispa-akibat-Karhutla-tembus-919-ribu-orang/>, diakses 4 Februari 2021 pukul 11.23 WIB.

⁷ <https://m.merdeka.com/peristiwa/walhi-sebut-kerusinan-akibat-kebakaran-hutan-di-jambi-capai-rp-145-triliun.html>, diakses 5 Februari 2021 pukul 12.21 WIB.

Presiden mengeluarkan kebijakannya dalam bentuk Instruksi Presiden (Inpres) No. 3 Tahun 2020 poin pertama yang menjelaskan bahwa penanggulangan Karhutla meliputi pencegahan; pemadaman dan penanganan pasca Karhutla.⁸ Inpres ini berlaku untuk berbagai Kementerian terkait dengan harapan mampu membangun sinergitas dalam penyelesaian Karhutla. Namun demikian pada kenyataannya upaya penanggulangan Karhutla lebih dominan pada pemadaman dan penanganan pasca Karhutla sehingga hal ini yang menjadikan penanggulangan Karhutla bersifat pasif bahkan monoton. Masih terbatasnya langkah-langkah strategis terkait dalam penanggulangan Karhutla merupakan penyebab peristiwa tersebut terus berulang. Kondisi semakin sulit terlebih ditengah masa pandemi saat ini yang berdampak luas bagi kehidupan berbangsa dan bernegara.

Masih terjadinya peristiwa kebakaran hutan dalam skala masif tersebut merupakan indikator bahwa pencegahan Karhutla belum berjalan efektif dan efisien. Hal tersebut diyakini penulis sebagai akibat rendahnya Indeks Ketahanan Nasional Indonesia (IKNI) pada beberapa aspek di daerah rawan Karhutla tersebut. Rendahnya ketahanan nasional tersebut tergambar dalam diagram IKNI yang dikeluarkan Labkurtannas Lemhannas RI 2020 dalam surveinya, sesuai lampiran table 1.1.

Data IKNI tahun 2020 tersebut menunjukkan bahwa tingkat ketahanan nasional di wilayah yang rawan akan Karhutla termasuk dalam kategori rata-rata (kolom hijau) dan bahkan terdapat beberapa gatra yang tergolong rendah (kolom kuning). Aspek yang paling berpengaruh dan perlu mendapat perhatian dalam program pembangunan terkait Karhutla adalah Pancagatra Tannas yang meliputi:

- a. **Aspek Ideologi;** Kecenderungan melemahnya pengamalan pancasila sebagai ideologi negara di wilayah rawan Karhutla. Hal ini didasarkan pada laporan Labkurtannas yang menunjukkan belum baiknya kepedulian masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan.

⁸ Pemerintah RI, Inpres No. 3 Tahun 2020 tentang Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan.

- b. **Aspek Politik;** Isu Karhutla sering dijadikan instrumen politik oleh pihak-pihak berkepentingan sehingga menjadi tantangan tersendiri dalam proses penyelesaiannya (secara kelembagaan) baik pada tingkat domestik maupun Internasional.
- c. **Aspek Ekonomi;** Kondisi ekonomi masyarakat setempat dan kebijakan (strategi) ekonomi Nasional kerap menjadi isu pangkal penyebab Karhutla.
- d. **Aspek Sosial-budaya;** Perilaku pembakaran lahan dan hutan (masyarakat maupun korporasi) kontra-produktif dengan tata nilai budaya nasional yang mengagungkan kearifan terhadap pengelolaan SKA.
- e. **Aspek Hankam;** Hutan dalam arti sempit adalah sarana ruang dalam implementasi taktik tempur militer, terutama taktik gerilya dan lawan gerilya. Dalam doktrin pertempuran TNI salah satu taktik yang digunakan dalam salah satu fase perang semesta (berlarut) adalah pemanfaatan geografi dan SKA yang didukung demografi yang tangguh (RAK juang yang tangguh).

Berdasarkan gambaran singkat diatas dapat dipahami bahwa tidak adanya konsepsi yang terukur khususnya berkenaan dengan pencegahan Karhutla merupakan penyebab masalah ini belum dapat diselesaikan. Hal ini dikarenakan:

- a. Belum terbangunnya sinergitas antara BNPB, pemerintah pusat, Pemda, K/L terkait serta masyarakat dalam pencegahan Karhutla,
- b. Program-program yang dibangun pihak-pihak terkait belum mengarah pada pencegahan seperti menggalakkan edukasi kepada masyarakat,
- c. Keterbatasan SDM dan anggaran,
- d. Belum adanya regulasi yang secara khusus mengatur perihal pentingnya pencegahan Karhutla (alih fungsi HPH menjadi HTI dan HLG menjadi HTI).

Untuk itu sudah seharusnya persoalan-persoalan tersebut dapat diatasi sehingga akan berdampak pada tercapainya pembangunan nasional. Oleh karenanya penulis memandang perlu untuk mengkajinya lebih dalam dalam sebuah karya ilmiah dengan judul **“Konsepsi pencegahan Karhutla dalam mendukung pembangunan nasional”**.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalahnya yaitu: **Bagaimana konsepsi pencegahan Karhutla dalam mendukung pembangunan nasional?**, yang kemudian diuraikan pada pertanyaan-pertanyaan kajian meliputi:

- a. Bagaimana meningkatkan sinergitas dan kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah, TNI-Polri serta K/L terkait dalam pencegahan Karhutla?
- b. Bagaimana penguatan regulasi terkait pencegahan Karhutla?
- c. Bagaimana konsepsi pencegahan Karhutla yang relevan dalam mendukung pembangunan nasional?

3. Maksud dan Tujuan

- a. **Maksud.** Penulisan Kertas Karya Perorangan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran dan menganalisis berbagai permasalahan mengenai konsepsi pencegahan Karhutla dalam mendukung pembangunan nasional.
- b. **Tujuan.** Adapun penulisan Taskap ini sebagai sumbangan pemikiran penulis secara konseptual dan strategis kepada berbagai pihak terkait yang menentukan kebijakan pencegahan kebakaran hutan dan lahan.

4. Ruang Lingkup dan Sistematika Penulisan

- a. Ruang lingkup penulisan Taskap ini difokuskan pada upaya pembentukan konsepsi pencegahan Karhutla dalam mendukung pembangunan nasional. Pembatasan Taskap ini untuk melengkapi konsep yang sudah ada dengan pembahasan hal-hal baru terkait pada langkah-langkah strategis (bersifat non fisik) pencegahan dalam penanggulangan Karhutla. Hal ini dilakukan agar upaya tersebut lebih efektif, efisien, terukur serta memiliki dampak berkepanjangan bagi kehidupan dimasa mendatang (solusi permanen) sedangkan pencapaian ketahanan nasional di daerah hanya sebagai *sampling*.

b. Sistematika penulisan Taskap ini mengacu pada ketentuan Juknis Taskap Lemhannas tahun 2021 yang dituangkan kedalam sistematika penulisan sebagai berikut : Pertama, **Bab I Pendahuluan.** Pada bab ini dikemukakan berbagai gambaran permasalahan yang meliputi tantangan dan hambatan dalam pencegahan Karhutla selama ini serta dampak yang ditimbulkan Karhutla terhadap pembangunan nasional. Bab ini juga menjelaskan maksud dan tujuan, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan, metode dan pendekatan yang digunakan, serta beberapa pengertian yang berkaitan dengan penelitian. Kedua, **Bab II Tinjauan Pustaka.** Bab ini memuat dasar-dasar pemikiran penulis, yang digunakan sebagai landasan dalam penyusunan Taskap, yaitu: Peraturan Perundang-undangan, kerangka teoritis, dan referensi lainnya yang berkaitan dengan analisis tulisan ini. Ketiga, **Bab III Pembahasan.** Bab ini menjelaskan mengenai gambaran subyek penelitian, hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang meliputi potret Karhutla sebagai bencana nasional kronis dan upaya-upaya pencegahan Karhutla di daerah rawan guna mendukung pembangunan nasional sebagai *output*. Keempat, **Bab IV Penutup.** Bab ini berisi simpulan dari keseluruhan pembahasan dan rekomendasi penulis terhadap kebijakan strategis mengenai variabel-variabel pembahasan.

5. Metode dan Pendekatan.

- a. **Metode.** Taskap ini menggunakan metode analisis kualitatif/deskriptif. Pengumpulan dan analisis penyajian data dan fakta dalam metode didasarkan pada pengalaman empiris penulis, penelitian literatur (studi kepustakaan) dari data sekunder dan/atau data primer.
- b. **Pendekatan.** Dalam penulisannya Taskap ini menggunakan pendekatan ketahanan nasional, mengkaji teori dengan analisis multi disiplin ilmu sesuai kerangka teoritis serta landasan hukum/regulasi yang relevan dengan variabel penelitian secara empiris.

6. Pengertian.

- a. **Konsepsi**, merupakan rancangan pemikiran untuk memberikan penjelasan terhadap persoalan tertentu yang dilakukan melalui pengkajian sehingga mampu memberikan pemahaman yang lebih baik.⁹
- b. **Bencana**, merupakan rangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia.
- c. **Lahan gambut**, diartikan sebagai lahan yang memiliki kandungan organik tinggi karena terbentuk dari akumulasi sisa tumbuhan setengah membusuk. Biasanya lahan gambut terbentuk di tanah atau area yang lembab dan basah.¹⁰
- d. **Pembangunan nasional**, merupakan serangkaian langkah-langkah strategis yang berkesinambungan dalam mewujudkan cita-cita bangsa. Oleh karena itu pembangunan nasional harus mencakup seluruh lapisan masyarakat tanpa terkecuali¹¹
- e. **Ketahanan Nasional**, merupakan kondisi dinamik bangsa Indonesia yang meliputi komponen-komponen sistem nasional yang digerakkan menuju pencapaian tujuan nasional atas berbagai tantangan, ancaman, hambatan dan gangguan yang ada.¹²
- f. **Sistem Manajemen Nasional (Sismennas)**. Suatu perpaduan dari tata nilai, struktur, fungsi, dan proses yang pada hakikatnya merupakan himpunan usaha untuk mencapai kehematan (ekonomis), efisien, dan efektif sebesar mungkin dalam menggunakan sumber daya nasional dalam rangka mewujudkan tujuan nasional.¹³

⁹ Lihat Alwi Hasan, et.al. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka.

¹⁰ Anwar J. Damanik dkk. 1984. Ekologi Ekosistem Sumatera. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

¹¹ Irawan Abdullah, 2010, Berpihak Pada Manusia: Paradigma Nasional, Pembangunan Indonesia Baru, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

¹² Lemhanas RI, Bidang Studi Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Lemhanas RI: Jakarta, 2021.

¹³ Loc., Cit., Lembaga Ketahanan Nasional RI.

- g. **Karhutla**, adalah suatu kejadian kebakaran hutan/lahan yang disebabkan oleh alam atau manusia, terjadi secara tiba-tiba atau perlahan-lahan, sehingga menyebabkan hilangnya jiwa manusia, harta benda, dan kerusakan lingkungan.¹⁴



¹⁴ UNISDR, Terminology On Disaster Risk Reduction, tersedia di <https://www.unisdr.org/we/informterminology>, diakses pada 2 Maret 2021 pukul 21.34 WIB.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

7. Umum.

Pada Bab ini akan dijelaskan mengenai kerangka teori, tinjauan peraturan dan perundang-undangan, serta tinjauan pustaka yang digunakan dan berkaitan dengan variabel penelitian. Kerangka teori dalam konteks penelitian ini terdiri dari teori dan konsep yang relevan dengan pokok bahasan untuk menjawab pokok-pokok persoalan. Sedangkan tinjauan peraturan dan perundang-undangan digunakan sebagai landasan atau acuan untuk memahami kebijakan dalam konteks variabel penelitian. Sementara tinjauan pustaka yang terdiri dari beberapa dokumen dan laporan sebagai data empiris dan landasan hukum yang digunakan dalam tulisan ini.

8. Tinjauan Peraturan dan Perundang-undangan.

a. Perundang-Undangan

1) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

Pasal 49 menyatakan pemegang izin usaha bertanggungjawab atas kebakaran hutan yang terjadi di areal kerjanya. Selain itu, Pasal 50 Ayat (3) poin (d) menjelaskan setiap orang dilarang membakar hutan, namun terdapat izin dalam pembakaran hutan secara terbatas dengan pra-syarat kondisi dan situasi yang tidak dapat terelakkan, seperti pengendalian kebakaran hutan, pembasmian hama dan penyakit, serta dalam rangka pembinaan habitat.¹⁵

2) Undang-undang RI Nomor 34 Tahun 2004 tentang TNI.

Pasal 7 ayat (1) menyatakan TNI memiliki tugas pokok dalam menegakkan kedaulatan negara, mempertahankan keutuhan wilayah NKRI yang berlandaskan pada Pancasila dan UUD NRI 1945, dan melindungi segenap bangsa dan negara dari ancaman dan

¹⁵ Pemerintah RI, Undang-Undang RI No. 32 Tahun 2009 tentang Kehutanan, Pasal 49 dan 50.

gangguan.¹⁶ TNI melaksanakan tugasnya melalui OMP dan OMSP. Dalam konteks penelitian ini difokuskan pada keterlibatan TNI dalam mengatasi bencana Karhutla, yaitu “menanggulangi bencana” dan “membantu pemerintah daerah dalam mempercepat pembangunan”.

3) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pada pasal 47 Ayat (1) menjelaskan setiap kegiatan yang memiliki potensi dampak penting terhadap lingkungan, ancaman terhadap ekosistem, serta kesehatan dan keselamatan manusia wajib untuk melakukan analisis resiko lingkungan hidup, termasuk Karhutla. Dalam pasal 72 menyatakan penanggungjawab usaha dan pemberian izin lingkungan dibawah kewenangan Menteri, Gubernur, dan bupati/walikota sesuai dengan skala kewenangannya.¹⁷

4) Undang-undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan.

Pasal 56 Ayat (1) menegaskan setiap Pelaku Usaha Perkebunan (PUK) dilarang untuk membuka atau mengelola lahan dan kebun dengan cara membakar. Ayat (2) menegaskan setiap PUK wajib mempunyai sistem, sarana, dan prasarana pengendalian kebakaran lahan dan kebun. Ayat (3) menjelaskan ketentuan lebih lanjut terkait pembakaran lahan dan kebun diatur lebih lanjut dalam Peraturan Menteri.¹⁸

¹⁶ Pemerintah RI, Undang-Undang RI No. 34 Tahun 2004 tentang TNI, Pasal 7.

¹⁷ Pemerintah RI, Undang-Undang RI No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 47 dan 72.

¹⁸ Undang-undang No. 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan, Pasal 56.

b. Peraturan Pemerintah dan Peraturan Menteri

- 1) **PP No. 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan/atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan Lahan.**

Pasal 11 menegaskan setiap orang dilarang melakukan aktivitas pembakaran hutan dan lahan. Kemudian Pasal 12 dan 13 menegaskan setiap pelaku usaha memiliki kewajiban untuk mencegah terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup yang memiliki kaitan dengan kebakaran hutan dan lahan.¹⁹ Pasal tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha (swasta) tidak hanya memiliki konsekuensi hukum dalam terjadinya kebakaran dibawah wilayah usahanya, namun juga memiliki tanggungjawab atau kewajiban dalam tahap pencegahan kebakaran.

- 2) **PP No. 104 Tahun 2015 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan.**

Pasal 2 menjelaskan bahwa perubahan peruntukan kawasan hutan perubahan fungsinya dilakukan dalam upaya memenuhi tuntutan atas dinamika pembangunan nasional serta aspirasi masyarakat dengan berlandaskan pada optimalisasi distribusi fungsi dan manfaat kawasan hutan secara lestari dan berkelanjutan, serta keberadaan kawasan tersebut dengan luasan yang cukup dan sebaran yang proporsional.²⁰ Regulasi ini memberikan pemahaman bahwa pada dasarnya hutan dapat dialih fungsikan dengan ketentuan-ketentuan yang sudah diatur sehingga keseimbangan lingkungan tetap terjaga.

¹⁹ Pemerintah RI, Peraturan Menteri RI, No. 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan/atau Pencemaran Lingkungan Hidup, Pasal 11, 12, dan 13.

²⁰ PP No. 104 Tahun 2015 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan Dan Fungsi Kawasan Hutan.

3) **Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.**

Pasal 24 menegaskan setiap pemegang izin usaha (non-kehutanan) di luar kawasan kehutanan harus membentuk organisasi pengendalian Karhutla sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dimana dalam Pasal 31, 43, dan 64 dijelaskan bahwa setiap pelaku usaha perkebunan atau kelompok unit desa memiliki kewajiban untuk menyiapkan SDM yang handal serta sarana dan prasana yang relevan dalam organisasi pengendalian kebakaran tersebut. Selain itu, pada pasal 99 Ayat (1) ditekankan bahwa dalam menjaga kepatuhan dan ketertiban pengendalian Karhutla, setiap tingkat organisasi pengendalian Karhutla yang telah dibentuk wajib melakukan pelaporan dan pelaksanaan kegiatannya.²¹

4) **Peraturan Menteri Pertanian Nomor 47/Permentan/OT.140/20154 tentang Brigade dan Pedoman Pelaksanaan Pencegahan serta Pengendalian Kebakaran Lahan dan Kebun.**

Peraturan ini menekankan pada pengendalian kebakaran terdiri atas pencegahan, pemadaman, dan penanganan pasca-kabakaran. Secara keseluruhan, pengendalian kebakaran dilaksanakan dengan pemantauan titik panas dan sosialisasi Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB) yang dilakukan oleh Brigade Kabupaten/Kota.²² Peraturan ini juga menjadi pedoman bagi Brigade Kabupaten/Kota dalam melaksanakan koordinasi pengendalian dan pencegahan kebakaran dengan instansi lainnya.

²¹ Pemerintah RI, Peraturan Menteri LHK, No. P32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, Pasal 24, 43, 64, dan 99.

²² Pemerintah RI, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 47/permertan/OT.140/20154 tentang Brigade dan Pedoman Pelaksanaan Pencegahan serta Pengendalian Kebakaran Lahan.

9. Data dan Fakta

Taskap ini berfokus pada kondisi dan upaya konsepsi pencegahan Karhutla di Indonesia dalam mendukung pembangunan nasional yang didasari beragam kasus Karhutla yang pernah terjadi, meliputi:

a. Karhutla secara umum di Indonesia

Kepala BNPB Doni Monardo menyatakan 99% penyebab dari kasus Karhutla di Indonesia merupakan faktor kesengajaan atau adanya indikasi dibayar oleh pihak-pihak tertentu. Adapun kasus Karhutla terbesar terjadi pada tahun 2015 dimana kebakaran terjadi di lebih dari 260 ribu hektare lahan. Kerugian pada kasus tersebut mencapai sekitar Rp. 221 triliun, yang akibatnya lebih besar dari dampak kerugian bencana lainnya. Berdasarkan catatan BNPB, sejak 1 Januari hingga 20 Maret 2019, Karhutla telah mencapai 2000 hektare.²³ Daerah yang rawan akan Karhutla tersebut cenderung memiliki tingkat IKNI yang rendah, ditandai dengan kategori kuning.

b. Aktor-aktor dalam pencegahan Karhutla

Di tingkat nasional, fungsi komando dalam mengerahkan dan mengoordinasikan penanggulangan Karhutla berada dibawah kewenangan BNPB. Sementara di tingkat Provinsi/Kabupaten/Kota, fungsi komando tersebut berada dibawah kewenangan BPBD. Berdasarkan rencana kontinjensi nasional dalam menghadapi ancaman bencana Karhutla tingkat nasional, setiap kementerian dan lembaga terkait telah memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing.²⁴ (lihat lampiran tabel 2.1).

Data pembagian peran dan tanggungjawab tersebut menunjukkan bahwa BNPB telah mengatur setiap peran dan fungsi tiap kementerian dan lembaga dalam pencegahan Karhutla.

²³ Ahmad Fikri, 27 Maret 2019, Kepala BNPB Sebut 99 Persen Kasus Kebakaran Hutan Disengaja, tersedia di <https://bisnis.tempo.co/read/1189752/kepala-bnbp-sebut-99-persen-kasus-kebakaran-hutan-disengaja>, diakses 10 April 2021 pukul 20:15.

²⁴ BNPB. 2014. Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019, Jakarta: BNPB.

Namun dalam implementasinya, perspektif dan kapasitas aparatur negara mengenai operasi secara gabungan dalam pencegahan Karhutla cenderung lemah, sehingga tiap peran dan fungsi pada lembaga dan kementerian tersebut tidak optimal. Hal tersebut dijelaskan dalam kajian *World Resources Institutes* (WRI), dimana instansi dan lembaga pemerintah Indonesia belum terkoordinasi dengan baik (di tataran kebijakan, pendidikan dan latihan, strategi, dan langkah teknis) yang mengakibatkan operasi secara gabungan terpadu dalam pencegahan Karhutla lintas sektor kerap belum efektif dan efisien.²⁵

10. Kerangka Teoritis

a. Tinjauan Teori-teori

1) Teori Integrasi

Menurut Soejono Soekanto, Integrasi merupakan proses penyelarasan unsur-unsur yang berbeda namun memiliki keserasian fungsi. Dalam organisasi, Integrasi juga dimaknai sebagai suatu proses dan sekaligus hasil dari proses tersebut, dimana individu atau kelompok dalam suatu organisasi yang semula terpisah, berbeda, terkotak-kotak, bahkan bertentangan menjadi selaras dan bersatu dalam mencapai kepentingan dan tujuan organisasi.²⁶ Terdapat tiga indikator yang untuk mengukur kerberhasilan integrasi: seluruh elemen saling melengkapi dan tidak saling merugikan, terdapat kesepakatan/konsensus di seluruh elemen mengenai norma-norma sesuai dengan tujuan, norma-norma tersebut bertahan relatif lama (konsisten).²⁷ Dalam penelitian ini, teori integrasi digunakan untuk menjelaskan proses dan upaya integrasi setiap lembaga terkait dalam membangun konsepsi bencana Karhutla agar lebih efektif dan efisien.

²⁵ Wisnu Moerti, 24 Oktober 2015, Mereka kewalahan padamkan kebakaran hutan di Indonesia, tersedia di <https://www.merdeka.com/peristiwa/mereka-kewalahan-padamkan-kebakaran-hutan-di-indonesia/malaysia-dan-singapura.html>, diakses 8 April 2021 pukul 18.30.

²⁶ Soejono Soekanto. 1993. Kamus Sosiologi. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 1993.

²⁷ *Ibid.*

2) Teori Kerja Sama

Lewis Thomas dan Elaine B. Johnson mendefinisikan kerja sama sebagai pengelompokan yang terjadi di antara sistem sosial. Kerja sama dapat diartikan sebagai proses beregu (berkelompok) di mana anggota-anggotanya mendukung dan saling mengandalkan untuk mencapai suatu tujuan dan kesepakatan yang sama. Kerja sama dapat menciptakan optimalisasi suatu hal dengan lebih efektif dan efisien.²⁸ Dalam konteks bernegara, setiap organisasi akan melakukan pendekatan dengan membawa perspektif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, melakukan negosiasi, diskusi, dan menyimpulkan bukti-bukti teknis untuk menciptakan kesepakatan yang diimplementasikan aspek praktis.²⁹ Dalam penelitian ini teori kerja sama digunakan untuk menjelaskan interaksi antar lembaga yang terlibat dalam pencegahan Karhutla dalam mendukung pembangunan nasional.

b. Tinjauan Konsep

1) Konsep Ketahanan Nasional

Ketahanan Nasional Indonesia adalah kondisi dinamik bangsa yang berisi ketangguhan dan keuletan, serta mengandung kemampuan untuk mengembangkan kekuatan nasional dalam rangka mengatasi dan menghadapi segala ancaman, hambatan, tantangan, dan gangguan (ATHG), baik yang berasal dari dalam maupun luar negeri yang berpotensi membahayakan integritas dan kelangsungan hidup bangsa dan negara.³⁰

Sebagai sebuah sistem, ketahanan nasional Indonesia mempunyai beragam karakteristik gatra yang saling terkoneksi dan berinteraksi satu sama lain. Sesuai dengan bentuk dari NKRI, setiap

²⁸ Lewis Thomas dan Elaine B. Johnson. 2014. Contextual Teaching Learning. Jakarta: Kaifa.

²⁹ K. J. Holsti., 1991. Peace and war: Armed conflicts and international order, 1648-1989, Cambridge: Cambridge University Press.

³⁰ Loc., Cit., Lemhanas RI.

wilayah memiliki kandungan aspek trigatra, yaitu: geografi, demografi, dan sumber kekayaan alam sebagai gatra statis. Terdapat pula Pancagatra yang menjadi pilar ketahanan nasional RI yang meliputi ideologi, politik, ekonomi, sosial dan budaya, pertahanan dan keamanan. Setiap gatra tersebut akan bersifat dinamis dan memiliki tingkat ketahanan yang berbeda-beda tergantung dari pembinaannya. Dimana dalam setiap ketangguhan gatra tersebut akan mendukung perwujudan tujuan negara dan cita-cita nasional.³¹

2) Konsep Pencegahan Bencana

Undang-Undang No. 24 tahun 2007 pasal 1 ayat 16 tentang Penanggulangan Bencana menjelaskan konsep pencegahan bencana yaitu serangkaian aktivitas yang dilakukan dalam mengurangi bahkan menghilangkan kerugian bencana melalui pengurangan ancaman maupun kerentanan pihak yang terancam bencana.³² Kegiatan pencegahan dapat dibagi menjadi dua, yaitu fisik dan nonfisik.³³ Penggunaan konsep pencegahan bencana dalam penelitian ini guna menjelaskan upaya dan proses non fisik yang dilakukan setiap aktor (K/L) yang bertanggungjawab dalam mengatasi bencana Karhutla.

3) Konsep Operasi Gabungan Terpadu.

Operasi gabungan terpadu adalah penggerahan kekuatan dan kemampuan TNI yang dilaksanakan melalui Komando Gabungan Terpadu (Kogabpad) TNI yang melibatkan satuan-satuan dalam matra angkatan yang terdapat dalam tubuh TNI secara gabungan, dan terpadu dengan satuan-satuan yang berada dalam intansi sipil (K/L) maupun swasta Nasional, dalam rangka mengatasi gangguan

³¹ *Ibid.*

³² Lihat UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

³³ Yayasan IDEP. 2007. Buku Panduan Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat, Bali:IDEP.

dan ancaman keamanan, operasi pemeliharaan perdamaian dunia, dukungan kesehatan, serta untuk mitigasi bencana.³⁴ Apabila Kogabpad tersebut bertugas dengan elemen Internasional (militer atau sipil internasional) maka operasi menjadi Operasi Gabungan Bersama Terpadu (seperti operasi Mitigasi Bencana Tsunami di Aceh pada tahun 2006).

4) Konsep Diklat Aparatur Negara

Secara umum konsep pendidikan dan latihan aparatur (diklat) merupakan upaya peningkatan kualitas kinerja aparatur negara. Diklat tersebut dilaksanakan melalui segala bentuk, seperti pendidikan di dalam kelas, bimbingan teknis, pelatihan praktis, dan seminar yang berkaitan dengan unit, pekerjaan, dan kepegawaian pada bidang masing-masing peserta pendidikan dan pelatihan.³⁵ Dalam konteks penelitian ini, konsep diklat digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek yang perlu dan dapat ditingkatkan dari aparatur negara dalam konsepsi pencegahan bencana. Maka, sosialisasi konsep pencegahan bencana khususnya Karhutla perlu dilakukan dalam membangun perspektif, SOP dan kapasitas SDM Sishanta.

11. Tinjauan Pustaka

a. Dokumen Doktrin TNI Tridarma Ekadarma (Tridek).

Dokumen Doktrin Tridek dikeluarkan berdasarkan Perpang TNI No. 45/VI/2010 sebagai pedoman bagi TNI dalam menjalankan tugasnya agar terciptanya kesamaan pola pikir, pola sikap, dan pola tindak dalam pembinaan dan penggunaan kekuatan TNI yang disatukan melalui doktrin “Tridarma Ekakarma” yang bermakna pengabdian tiga matra dalam satu

³⁴ Sesko TNI. 2016. Naskah Departemen Tentang Operasi Gabungan TNI.

³⁵ Pusdiklat Pemendagri, Diklat Kepegawaian, tersedia di <https://pusdiklatpemendagri.com/materi-diklat-dan-bimtek/diklat-kepegawaian/>, diakses pada 8 April 2021 pukul 22:14 WIB.

jiwa, tekad dan semangat perjuangan TNI. Dalam doktrin tersebut ditekankan bahwa bencana merupakan bagian dari ancaman nirmiliter dan salah satu tugas TNI yaitu menanggulangi kebencanaan, pengungsian, dan pemberian bantuan.³⁶

b. Naskah Departemen tentang Operasi Gabungan TNI

Naskah ini disusun sebagai pedoman untuk menyatukan pola pikir, pola sikap, dan pola tindak dalam penyelenggaraan operasi gabungan TNI, baik OMP maupun OMSP. Naskah ini menjelaskan bahwa operasi gabungan merupakan operasi militer yang dilaksanakan oleh dua angkatan atau lebih didukung dan dibantu dengan operasi lainnya sesuai kebutuhan, dibawah satu komando dan direncanakan oleh staf gabungan dalam rangka melaksanakan tugas pokok TNI untuk melindungi kepentingan nasional. Adapun tujuannya untuk mewujudkan keterpaduan antar angkatan dan unsur lain guna mencegah, menangkal dan menanggulangi berbagai ancaman terhadap kepentingan nasional.³⁷

c. Dokumen rencana Kontinjensi nasional menghadapi ancaman bencana asap akibat Kebakaran Hutan dan Lahan.

Penyusunan dokumen ini berdasarkan Instruksi Presiden No. 16 Tahun 2011 tentang peningkatan pengendalian Karhutla. Secara umum dokumen rencana kontinjensi ini disusun guna mendukung koordinasi kebijakan pemerintah dalam mengatasi ancaman asap yang diakibatkan Karhutla. Rencana ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu: rencana dasar, situasi terkini, dan monitoring dan evaluasi.³⁸ Penetapan rencana tersebut menjadi beberapa bagian ditujukan agar adanya peningkatan koordinasi dan inventarisasi sumber daya yang terpadu di antara Kementerian atau Lembaga yang terlibat serta menciptakan perencanaan tindakan mitigasi

³⁶ Mabes TNI. 2010. Doktrin TNI Tridek.

³⁷ Sesko TNI, c. Naskah Departemen Tentang Komando Pengendalian dalam Operasi Gabungan TNI untuk Pendidikan Operasi Gabungan TNI, Mabes TNI, 2019.

³⁸ BNPB. 2013. Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Karhutla, BNPB: Jakarta.

bencana yang bersifat aplikatif dan efektif. Adapun hasil yang diharapkan berupa adanya peningkatan koordinasi yang cepat, efektif, dan efisien di setiap lembaga pemerintah baik nasional maupun daerah.³⁹

d. Bahan ajar bidang Studi Sistem Manajemen Nasional 2021 (Lemhanas RI)

Bahan ajar ini merupakan instrumen pokok dalam pendidikan Lemhanas RI untuk menjelaskan Sistem Manajemen Nasional RI beserta berbagai bidang yang terkandung di dalamnya. Sistem manajemen nasional adalah upaya mewujudkan tujuan nasional melalui paduan tata nilai, struktur, proses, dan fungsi yang merupakan himpunan usaha dalam rangka mencapai aspek ekonomis (kehematian), efisien (daya guna), dan efektif (hasil guna) sebesar mungkin dengan cara memanfaatkan segala sumber daya dan dana nasional. Keseluruhan proses tersebut perlu melibatkan pengambilan keputusan dan kewenangan.⁴⁰

12. Lingkungan Strategis yang Berpengaruh

Konsep dan operasi mitigasi Karhutla sangat dipengaruhi banyak faktor dari lingkungan strategis, baik eksternal pada cakupan regional dan global maupun internal dalam negeri. Berikut uraian singkat yang berkaitan:

- a. **Faktor Eksternal.** Pengaruh eksternal lingkup global dan regional, penulis gambarkan dalam resume singkat berikut;
 - 1) **Kondisi iklim global.** Laporan Organisasi Meteorologi Dunia (WMO), dalam 4 tahun terakhir merupakan rekor terpanas bumi dan suhu musim dingin di Kutub Utara meningkat hingga 3 derajat celcius sejak tahun 1990. Fenomena tersebut dapat mempercepat terjadinya kekeringan yang merupakan katalisator kebakaran hutan.⁴¹

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Lemhanas RI. 2021. Bidang Studi Sistem Manajemen Nasional, Lemhanas RI: Jakarta.

⁴¹ Kamran Dikarma, 28 April 2019, Seberapa Parah Perubahan Iklim yang Dihadapi Bumi?, tersedia di <https://www.republika.co.id/berita/trendtek/sains-trendtek/19/04/28/pqnh3z368>

- 2) **Hubungan diplomasi Regional.** Kabut asap Karhutla yang memasuki wilayah Singapura, Malaysia, dan Brunei secara berulang pada beberapa tahun lalu, mempengaruhi hubungan bilateral Indonesia dengan negara tersebut. Kondisi ini sebagaimana dikatakan Hikmahanto Juwana bahwa hal tersebut perlu disikapi secara serius dan menuntut adanya penyelesaian melalui pendekatan diplomatik agar tercapai kesepakatan dalam mengatasi masalah tersebut.⁴²

b. **Faktor Internal.** ResUME singkat penulis tentang pengaruh kondisi lingkungan dalam negeri Indonesia, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) **Geografi:** Lahan Gambut Indonesia tersebar di tiga pulau utama, Sumatera, Kalimantan, dan Papua dengan total keseluruhan 14.905.574 Ha, dimana mayoritas dijadikan lahan produksi sawit maupun perkebunan tradisional, adalah potensi besar terjadinya bencana Karhutla apabila tetap digarap secara tradisional.⁴³
- 2) **Demografi:** Sebaran penduduk petani, kualitas SDM para petani sawit tradisional rata-rata diatas 45 tahun masih rendah, dan usia petani muda (<45 tahun) semakin sedikit dan cenderung menjadi pekerja di perusahaan korporasi perkebunan sebagai penggarap (bukan pemilik) dengan kualitas SDM berdedikasi rendah⁴⁴ sehingga sering mencari jalan pintas membuka lahan dengan cara membakar.

seberapa-parah-perubahan-iklim-yang-dihadapi-bumi, diakses pada 3 April 2021 pukul 20:30 WIB.

⁴² Lihat <https://tirto.id/asap-Karhutla-riau-mengarah-ke-malaysia-singapura-bE9j>, diakses 18 Juli 2021 pukul 12:03 WIB. Lihat juga <https://www.gresnews.com/berita/internasional/101763-diplomasi-penyelesaian-kabut-asap/>, diakses 18 Juli 2021 pukul 13:05 WIB.

⁴³ Muhammad Ramdhani dan Zaenal A. Siregar. Pengelolaan Wilayah Gambut Melalui Pemberdayaan Masyarakat Desa Pesisir Di Kawasan Hidrologis. Jurnal Segara. Vol. 6, No. 18, Desember 2018.

⁴⁴ Akhmad Muawal Hasan, 27 April 2017, Indonesia Krisis Regenerasi Petani Muda, tersedia di <https://tirto.id/indonesia-krisis-regenerasi-petani-muda-cnvG>, diakses pada 7 Maret 2021 pukul 19.23 WIB.

- 3) **Sumber Kekayaan Alam (SKA):** Kesuburan tanah, kontur, kondisi iklim dan luas lahan yang tersedia untuk perkebunan sawit di beberapa wilayah Sumatera dan Kalimantan adalah SKA Indonesia yang tak ternilai harganya. Kebijakan Nasional tentang pemanfaatannya, memerlukan pengawalan yang serius melalui tahapan dan metodologi komprehensif tepat guna yang ramah lingkungan, agar terpelihara, berkesinambungan dan terbarukan kualitasnya sehingga tidak berpotensi sebagai penyumbang bahan bakar dan pencetus Karhutla.
- 4) **Ideologi:** Kecenderungan melemahnya pengamalan pancasila sebagai ideologi negara di wilayah rawan (lihat data labkurtannas) khususnya terhadap penerapan disiplin nasional PLTB (Pembukaan Lahan Tanpa Bakar).
- 5) **Politik:** Pelibatan TNI dalam mitigasi Karhutla, kebijakan diversifikasi lahan dan pemanfaatan lahan gambut untuk produksi (sejak 2004) dan kemiskinan rakyat petani perkebunan diwilayah, masih dijadikan polemik dan isu politik.⁴⁵
- 6) **Ekonomi:** Investasi skala besar dan kebijakan eksplorasi lahan dalam rangka pengembangan sawit dan produksi CPO sebagai strategi ekonomi Indonesia guna meningkatkan PDB dan mengurangi ketergantungan import energi (Biodiesel) memerlukan pengawalan serius agar dapat mengeliminir perusahaan nakal yang membuka lahan dengan cara mudah dan murah (membakar).
- 7) **Sosial Budaya:** Budaya “Sonor” (buka lahan dengan membakar) yang dilakukan sejak ratusan tahun oleh petani lokal. Sistem sonor berasal dari wilayah pesisir timur Sumatera Selatan, umumnya dilakukan untuk pemenuhan pangan, yakni menanam padi dengan membakar semak rumput yang ada di lahan gambut.

⁴⁵ Thonbias Harman, 27 Desember 2018, Memahami Politik Pertanian dalam Konteks Diversifikasi Pertanian, tersedia di <https://jpicofindonesia.com/2018/12/memahami-politik-pertanian-dalam-konteks-diversifikasi-pertanian/>, diakses pada 23 Maret 2021 pukul 15:15 WIB.

Seiring perkembangan zaman, budaya sonor di Sumatera dipahami secara lebih luas yaitu sebagai proses membuka lahan dengan cara membakar. Hingga kini, belum ada edukasi signifikan pada petani serta solusi pengganti dengan budaya baru yang ramah lingkungan yang didukung teknologi.⁴⁶

- 8) **Hankam:** Dari aspek pertahanan tidak berpengaruh signifikan, namun dari aspek keamanan sangat potensial terjadi konflik vertikal antara aparat penegak hukum dalam menegakkan Undang-undang, dengan kelompok masyarakat pelaku pembakar, yang dapat menyulut pada instabilitas keamanan dan aspek gatra lainnya.



⁴⁶ Taufik Wijaya (Mongabay), 26 Juni 216, Persawahan Sonor Penyebab Kebakaran di Lahan Gambut Dapat Dihentikan, tersedia di <https://www.mongabay.co.id/2016/01/29/persawahan-sonor-penyebab-kebakaran-di-lahan-gambut-dapat-dihentikan-bagaimana-caranya/>, diakses pada 19 Juli 2021 pukul 22:30 WIB..

BAB III

PEMBAHASAN

13. Umum.

Karhutla memberikan dampak kerugian bagi lingkungan, sosial, dan ekonomi yang hampir terjadi tiap tahun di Indonesia. Dalam perkembangannya tersebut Karhutla bukan hanya sekedar bencana lokal, namun telah menjadi bencana dalam skala regional, dimana kebakaran hutan di Indonesia telah mengakibatkan polusi asap bagi negara tetangga.⁴⁷ Salah satu faktor penyebabnya adalah masih rendahnya indeks ketahanan nasional atas beberapa aspek gatra di wilayah yang rawan akan Karhutla tersebut. Sehingga apabila berorientasi pada konsepsi pencegahan dan resolusi terkait persoalan Karhutla, diperlukan langkah komprehensif dan integral, diantaranya melalui upaya pencegahan Karhutla yang dilakukan secara terpadu yang difokuskan untuk mendukung pembangunan nasional. Operasi pencegahan Karhutla pada hakikatnya membutuhkan kinerja lintas sektoral (dukungan, pertolongan, dan pendampingan) dari instansi/institusi terkait lainnya. Dibutuhkan peran berbagai pihak sehingga konsepsi pencegahan Karhutla dapat dilaksanakan dengan baik. Fungsi komando dalam penggerahan sumber daya dan koordinasi pencegahan secara nasional diamanatkan kepada BNPB, sedangkan pada level dibawahnya diselenggarakan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) yang mengacu pada kerangka pencegahan bencana nasional BNPB.

14. Sinergitas dan kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah, TNI-Polri serta K/L dalam pencegahan Karhutla.

Sebagaimana telah disinggung pada bagian sebelumnya pada dasarnya Karhutla merupakan persoalan yang memiliki kompleksitas dalam penanganannya terutama berkaitan dengan pencegahan. Untuk itu perlu dibangun sinergitas dan kerjasama antar-instansi terkait khususnya pada tingkat nasional (strategis).

⁴⁷ Loc., Cit.

Adapun fungsi komando strategis dalam mengerahkan dan mengoordinasikan penanggulangan Karhutla berada dibawah kewenangan BNPB. Sementara ditingkat Provinsi/Kabupaten/Kota, fungsi komando tersebut berada dibawah kewenangan BPBD. Berdasarkan rencana kontijensi nasional dalam menghadapi ancaman bencana Karhutla tingkat nasional, setiap kementerian dan lembaga terkait telah memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing. Namun demikian pada pelaksanannya penanganan Karhutla masih sering menghadapi persoalan terutama terkait sinergitas antara lintas intansi dan kapasitas aparatur negara yang masih rendah dalam pencegahan Karhutla. Perspektif dan kapasitas yang rendah tersebut dipengaruhi oleh :

- a. Tumpang tindihnya fungsi dalam operasi gabungan pencegahan bencana di beberapa instansi dan lembaga. Penanganan bencana di Indonesia saat ini sedikitnya dilakukan sembilan instansi terkait. Meski begitu, kegiatannya cenderung menumpuk di bidang tertentu, khususnya kesiapsiagaan dan tanggap darurat, dimana upaya pencegahan dan mitigasi cenderung terabaikan. Termasuk di bidang lain, seperti penataan tata ruang terkait aspek kerentanan dan rehabilitasi lingkungan masih belum terlalu difokuskan karena tiap-tiap instansi lebih mementingkan pada tahap kesiapsiagaan dan tanggap darurat.⁴⁸
- b. Kurang jelasnya wewenang dan tanggung jawab beberapa instansi dan lembaga dalam operasi gabungan pencegahan Karhutla. Menurut hasil pengamatan tim Aksi Cepat Tanggap (ACT) dan *Humanity Network*, dalam tiap peristiwa kebencanaan seperti Karhutla, masing-masing instansi seolah saling bersaing untuk menjadi *leading sector* penanggulangan bencana, pada saat UU Penanggulangan Bencana telah diundangkan seolah semuanya memiliki kewenangan namun tidak diatur secara detail dan spesifik.

⁴⁸ Kompas, 29 Agustus 2017, Penanganan Bencana Parsial dan Tumpang Tindih, tersedia di <https://www.kompas.id/baca/ilmu-pengetahuan-teknologi/2017/08/29/penanganan-bencana-parsial-dan-tumpang-tindih>, diakses pada 23 Juni 2021 pukul 17:23 WIB.

Selain itu, Kelembagaan BNPB berstatus setara dengan menteri namun tetap berada dibawah kementerian koordinator, sehingga BNPB sulit berkoordinasi dengan instansi terkait kebencanaan.⁴⁹

- c. Kemampuan koordinasi lapangan aparat negara masih rendah, karena belum adanya pelatihan khusus dalam pencegahan Karhutla secara berkala. Sejauh ini pelatihan kebencanaan masih cenderung dilakukan secara umum, tidak spesifik pada bencana Karhutla yang dilakukan secara berkala di wilayah-wilayah rawan. Pesertanya pun tidak melibatkan semua pihak yang akan terlibat dalam penanggulangan Karhutla, sehingga ketika Karhutla terjadi kerap ditemukan miskoordinasi karena sebelumnya tidak pernah dilakukan pelatihan atau “gladi lapang” yang melibatkan semua pihak.

Beberapa poin tersebut menunjukkan masih rendahnya kapasitas dan samarnya perspektif aparatur negara mengenai operasi secara gabungan terpadu dalam pencegahan Karhutla. Tidak semua perangkat memahami tugas dan tanggungjawab masing-masing, sehingga cenderung menunggu petunjuk pimpinan yang lebih tinggi. Bahkan tidak sedikit personel yang harus diarahkan secara teknis di lapangan sehingga banyak menghabiskan waktu untuk koordinasi di lapangan. Sikap ragu-ragu yang ditunjukkan para petugas dilapangan menambah kesemrautan pelayanan serta penanganan pertolongan serta bantuan di lapangan. Hal ini menjadi penghambat dalam pelaksanaan komando operasi gabungan terpadu dalam pencegahan bencana secara keseluruhan yang dilakukan selama ini.

Sebagaimana teori integrasi yang dikemukakan Soejono Soekanto, integrasi perlu dilakukan guna menciptakan kesamaan persepsi, pendekatan, pemahaman, tindakan, fungsi dan tugas masing-masing. Sedangkan menurut teori kerja sama yang dikemukakan Lewis Thomas dan Elaine B. Johnson,

⁴⁹ Pusat Pemantauan Pelaksanaan Undang-Undang Badan Keahlian DPR RI, Juni 2017, Kajian dan Evaluasi Pemantauan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Jakarta: DPR RI.

seyogyanya pelaksanaan suatu operasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien karena telah dilaksanakannya pendidikan dan pelatihan yang menyelaraskan perspektif dan kapasitas antar aparat. Kedua teori ini menjelaskan akan pentingnya keterpaduan dalam setiap penanganan masalah lapangan yang rumit karena masalah tersebut akan lebih efektif bila dilakukan oleh berbagai pihak yang kompeten. Namun setiap petugas juga harus dibekali ilmu yang setara dengan tugas yang spesifik sehingga sumberdaya yang dimiliki setiap petugas dapat dikerahkan secara maksimal.

Menyikapi hal tersebut maka upaya yang dapat dilakukan harus difokuskan/dimulai pada tahap dasar, yaitu mengintegrasikan kurikulum pendidikan/penataran/pelatihan baik TNI, Polri, ASN dan swasta yang terlibat dalam operasi gabungan terpadu terkait pencegahan Karhutla baik yang dilakukan secara terpusat (Lemdiklat BNPB) maupun tersebar di daerah-daerah. Integrasi kurikulum tersebut perlu mencakup persoalan peningkatan kapasitas SDM, standar operasi, serta sarana dan prasana lintas institusional. Selain itu, media dalam pelaksanaan pendidikan, penataran dan pelatihan tersebut juga perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkatan target peserta. Adapun pendidikan, penataran dan pelatihan tersebut dapat dilakukan melalui mekanisme seperti berikut:

- a. Pada level strategis di tingkat Nasional, pendidikan, penataran dan pelatihan dilaksanakan melalui diskusi panel, gladi sistem manajemen informasi nasional (sismenas), dan gladi posko bersama dalam kerangka operasi gabungan terpadu yang terdiri atas PPRA Lemhanas, Sesko TNI, Sespimti Polri, dan Diklatpim ASN. Materi yang diberikan pada level ini mengacu pada evaluasi pada kegagalan pencegahan terjadinya Karhutla sebelumnya serta berbagai kendala yang dihadapi antar instansi secara terbuka sehingga data yang didapat benar-benar *up to date*. Segala kemampuan serta kewenangan yang cenderung berbeda diharapkan dapat dirajut menjadi suatu kekuatan yang lengkap sehingga tidak ada celah kelemahan dalam penanganan Karhutla pada semua tahapan. Adapun sasarannya agar terwujud kesamaan pola tindak, visi dan misi serta kualitas SDM yang baik pada tingkat strategis lingkup nasional.

Penyelenggaraan program ini dapat dilakukan secara terintegrasi baik terpusat (Lemdiklat BNPB) ataupun secara bergantian di lembaga pendidikan masing-masing ataupun secara virtual dari masing-masing instansi.

- b. Pada level teknis, dilaksanakan penataran dengan materi ceramah dan FGD mengenai operasi terpadu penanganan Karhutla. Pada level ini lebih mengedepankan pembahasan tentang daya dukung/kemampuan setiap instansi dalam mendukung penanggulangan Karhutla dengan sasaran terciptanya kesamaan langkah serta tindakan penanganan Karhutla, terpenuhinya sarana yang diperlukan serta tersedianya SDM tingkat teknis di BNPB/K/L terkait. Kegiatan ini dapat dilakukan secara terpusat maupun tersebar di K/L terkait.
- c. Pada level taktis, dilaksanakan penataran dan pelatihan melalui FGD dan gladi posko operasi gabungan secara terpadu. Materi pada level ini lebih kepada penerapan sistem pengendalian komando taktis di lapangan sehingga terjamin kesamaan pola tindak seluruh personel khususnya para unsur pimpinan lapangan berikut staf terkait serta terpenuhinya pengetahuan tata cara penggunaan seluruh fungsi perlengkapan yang tersedia. Adapun sasarnya adalah tersedianya seluruh sarana maupun prasarana utama maupun pendukung serta tercukupinya personel yang dibutuhkan pada tingkat taktis di Provinsi/Kodam/Korem/Polda/perusahaan. Kegiatan ini dapat dilakukan di setiap provinsi yang daerahnya rawan Karhutla secara tersebar.
- d. Pada level operasional, dilaksanakan penataran dan pelatihan melalui ceramah, gladi posko dan latihan basah secara gabungan yang dilaksanakan secara berjenjang dengan melibatkan semua unsur secara terpadu sehingga setiap personel paham akan tugas dan tanggungjawab masing-masing dengan sasaran tersedianya seluruh sarana/prasarana utama/pendukung yang dibutuhkan serta terpenuhinya kebutuhan personel dengan SDM yang baik pada tingkat operasional di Kabupaten/Kota/Kodim/Polres/Swasta sehingga setiap saat siap dikerahkan.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan langsung di lapangan/daerah yang rawan terjadi Karhutla, sehingga seluruh perangkat maupun semua unsur baik swasta maupun masyarakat setempat dapat dilibatkan secara langsung di lapangan.

Sebagaimana yang kita ketahui bersama bahwa penyebab utama terjadinya Karhutla adalah manusia, sehingga akar permasalahan yang harus diselesaikan adalah meningkatnya kesadaran masyarakat untuk tidak melakukan pembakaran khususnya saat membuka lahan. Maka pada level operasional keterlibatan para tokoh masyarakat, tokoh pemuda dan tokoh agama perlu ditonjolkan dengan menyertakan para tokoh tersebut dalam setiap penataran maupun Latihan. Kurikulum yang disusun pada level operasional ini juga harus memuat materi sosialisasi tentang pentingnya peran para tokoh masyarakat untuk ikut mengedukasi masyarakat setempat akan bahaya Karhutla. Selama ini sosialisasi hanya dilakukan oleh Satgas Karhutla namun kenyataan dilapangan masyarakat masih kucing-kucingan dengan para petugas. Keterlibatan langsung para tokoh masyarakat setempat diharapkan akan lebih membawa dampak lebih dekat dalam pembinaan serta pengawasan di lapangan. Agar peran tersebut dapat lebih efektif maka para tokoh tersebut perlu dimasukkan dalam struktur organisasi Satgas Karhutla sehingga mereka mendapat porsi tugas yang jelas, tentu BPBD juga perlu memikirkan tambahan isentif bagi mereka.

Diharapkan peran para tokoh masyarakat tersebut dapat berjalan setiap saat baik pada forum resmi pada program pembinaan masyarakat secara terjadwal maupun pada forum tidak resmi saat ada perkumpulan warga maupun saat kegiatan keagamaan dan kegiatan lainnya. Satgas juga harus bisa mengedukasi masyarakat sejak dini dengan memberi materi ekskul diberbagai tingkat Pendidikan melalui peran para tokoh masyarakat/pemuda setempat, tentu bekerjasama dengan para guru maupun Disdik setempat. Para tokoh yang ditunjuk juga harus mampu menterjemahkan isi Perda tentang Karhutla berikut ancaman hukuman bagi masyarakat yang melakukan pelanggaran/membuka lahan dengan membakar.

Hal ini bukan semata-mata untuk menakuti masyarakatnya namun lebih kepada memberikan pemahaman hukum serta akibat dari dampak Karhutla bagi kehidupan masyarakat secara umum termasuk kerusakan ekosistem didalamnya. Sehingga diharapkan kesadaran masyarakat tentang bahaya Karhutla (membakar hutan dan lahan) akan tumbuh secara baik karena yang memberi edukasi adalah tokoh masyarakat yang mereka percaya dan hormati.

Secara keseluruhan, pendidikan, penataran dan pelatihan tersebut bersifat hierarkis dengan tujuan utama agar terbangunnya perspektif kelembagaan, terciptanya peranti lunak operasi secara lintas institusional (SOP), dan tersedianya alat perlengkapan operasi secara spesifik di masing-masing institusi dalam pelaksanaan tugas yang bersifat gabungan terpadu. Hal ini dipandang perlu untuk dilakukan agar terbangun sinergitas yang baik yang tertuang di dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan secara bersama. Namun demikian harus diakui bahwa memang tidak mudah merancang suatu pendidikan secara terpadu karena memerlukan koordinasi yang baik antar instansi.

Kondisi ini perlu dipahami karena masing-masing K/L memiliki orientasinya masing-masing sehingga penyelenggaraan pendidikan bersama masih menghadapi berbagai persoalan. Terlebih bila dihadapkan dengan waktu pendidikan yang belum tentu bersamaan maka perlu pengaturan yang cukup rumit. Ego sektoral benar-benar harus disingkirkan sejauh mungkin dengan lebih mengedepankan sasaran serta kepentingan yang lebih besar. Membangun fokus bersama menjadi hal yang perlu dilakukan melalui persamaan persepsi dalam mencapai tujuan. Karena tujuan sangat tidak mungkin dapat dicapai jika tidak terbangun suatu pemahaman bersama. Karena apabila tujuan pelatihan dan pendidikan tersebut telah terpenuhi, maka operasi gabungan terpadu dalam pencegahan Karhutla siap untuk dilaksanakan. Adapun skema integrasi modul operasi pada kurikulum pendidikan dan pelatihan yang dapat dilaksanakan, khususnya oleh ASN, TNI, dan Polri dalam pencegahan Karhutla dapat dijelaskan sesuai lampiran gambar 3.1.

Skema sinergitas tersebut menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan terbagi dalam beberapa level (strategis, teknis, taktis dan operasional) yang menggambarkan bahwa tiap-tiap level memiliki perbedaan target peserta, metode pendidikan, dan sasaran yang dikehendaki. Mengacu pada Perkap No. 04 tahun 2016 mengenai pendidikan dan pelatihan penanggulangan bencana, penyusunan modul operasi pada kurikulum pendidikan dan pelatihan perlu didasarkan dan dipertimbangkan dari hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh Pusdiklat BNPB. Analisis kebutuhan tersebut meliputi kesenjangan kemampuan yang dimiliki oleh tiap-tiap unit, dimana kesenjangan tersebut terjadi akibat adanya perbedaan antara kemampuan yang dimiliki tiap unit dengan kemampuan yang dibutuhkan dalam menjalankan tugas dan fungsi termasuk kecukupan sarana maupun prasarana yang dibutuhkan.⁵⁰ Bila keterpaduan system pendidikan dalam rangka pencegahan Karhutla tersebut dapat terbangun diharapkan upaya penanganan Karhutla yang kerap terjadi dapat terencana dan diantisipasi dengan baik. Kerugian baik materil maupun non matril juga dapat dieliminir sekecil mungkin sehingga pembangunan nasional yang telah dicanangkan oleh pemerintah pusat maupun daerah dapat terus berjalan, perekonomian nasional pun akan tetap tumbuh sehingga kesejahteraan masyarakat dapat tercapai.

15. Penguatan Regulasi terkait Pencegahan Karhutla.

Mengacu pada UU No. 24 tahun 2007 pasal 1 ayat 16 tentang Penanggulangan Bencana menjelaskan konsep pencegahan bencana yaitu serangkaian aktivitas yang dilakukan dalam mengurangi bahkan menghilangkan kerugian bencana melalui pengurangan ancaman maupun kerentanan pihak yang terancam bencana.⁵¹ Hal ini menunjukkan bahwa pencegahan bencana menjadi upaya yang sangat diperlukan dalam melindungi hutan dengan segala kekayaan didalamnya.

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Ibid.*

Berkenaan dengan hal tersebut kebijakan pemerintah memberikan izin Hak Pengusahaan Hutan (HPH) ke beberapa pihak bertujuan untuk mengusahakan sekaligus mengelola hutan. Adapun kegiatannya meliputi penebangan kayu, permudaan, pemeliharaan hutan, pengolahan, dan pemasaran hasil hutan yang disesuaikan dengan rencana kerja pengusahaan hutan berdasarkan ketentuan hukum yang berlaku serta berasaskan kelestarian hutan. HPH dapat diberikan baik pada BUMN maupun Badan Milik Swasta (PT) selama memenuhi persyaratan tertentu sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kehutanan RI. Namun pada kenyataannya kepemilikan HPH malah menjadikan beberapa perusahaan melakukan eksplorasi tanpa berasaskan kelestarian hutan, bahkan tidak sedikit pengelola HPH menelantarkan Kawasan tanggungjawabnya sehingga mengakibatkan kebakaran.⁵²

Sepanjang tahun 1984-2020 pemerintah telah mengeluarkan izin pelepasan kawasan hutan seluas 7,3 juta hektare, di mana 746 izin seluas 6,7 juta hektare atau lebih 91% diberikan baik untuk kepentingan kebun, HPH, Hutan Tanaman Industri (HTI) ataupun tambang yang merupakan bagian IPPKH (Ijin Pinjam Pakai Kawasan Hutan). Namun tidak sedikit Kawasan tersebut yang terlantar sehingga menyebabkan kebakaran. Sebagai contoh adalah kasus Karhutla pada wilayah PT Putra Duta Indah Wood (PDIW) dan PT Pesona Belantara Persada (PBP) di Provinsi Jambi. Pada Maret 2021, Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) mendaftarkan gugatan ke pengadilan terhadap kedua PT tersebut.⁵³

Kedua PT tersebut digugat karena di Kawasan tanggungjawabnya sering terjadi Karhutla besar secara berulang. Karhutla yang terjadi pada 2019 menyumbang 25 persen kebakaran di Provinsi Jambi, atau sekitar 41.543 hektare lebih.

⁵² Kemenetrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, 29 Maret 2021, Penghentian Pemberian Izin Hutan Alam Primer Dan Lahan Gambut Capai 66,18 Juta Hektar (Siaran Pers), tersedia di https://www.menlhk.go.id/site/single_post/3744, diakses pada 26 Juni 2021.

⁵³ Kumparan, 26 Maret 2021, Walhi Jambi Gugat 2 Perusahaan Perkebunan Terkait Karhutla 2019, tersedia di <https://kumparan.com/jambikita/walhi-jambi-gugat-2-perusahaan-perkebunan-terkait-Karhutla-2019-1vQiLI2acHJ/full>, diakses pada 26 Juni 2021.

Dengan rincian 20.850 hektare di area konsensi PT PDIW dan 20.693 hektare di area konsensi PT PBP. Berdasarkan data yang dihimpun dan dianalisis Walhi, kedua PT ini kerap mengalami kebakaran berulang, khususnya di wilayah Sumatera sejak 2015 hingga 2019. Selain itu, KLHK dan Gubernur Jambi juga digugat karena secara kewenangan delegasi dalam UU 32 tahun 2009 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, kedua pihak tersebut telah diberikan kewenangan untuk merestorasi semua kerusakan lingkungan.⁵⁴

Selain itu pemerintah Indonesia juga memiliki kebijakan penetapan beberapa Hutan Lindung Gambut (HLG) yang sangat rawan terbakar sehingga perlu mendapat perhatian dan penanganan secara khusus. Kebijakan tersebut merupakan implementasi dari Peraturan Menteri LHK Nomor P.14 Tahun 2017, terkait dengan Fungsi Lindung Ekosistem Gambut dan Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut. Mengacu pada Pasal 9 Ayat (2), adapun penetapan fungsi lindung Ekosistem Gambut didasarkan pada kriteria berikut:⁵⁵

- a. Gambut yang memiliki kedalaman mulai 3 meter;
- b. Gambut yang berada pada kawasan lindung di luar kawasan hutan, hutan lindung, dan hutan konservasi sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW);
- c. Ekosistem Gambut yang telah ditetapkan untuk moratorium pemanfaatan berdasarkan pada peraturan perundang-undangan.

Selain itu, Pasal 9 ayat (2) juga menjelaskan Kawasan Ekosistem Gambut yang memiliki fungsi lindung paling sedikit harus seluas 30% dari total seluru Kesatuan Hidrologis Gambut, yang letaknya dimulai dari 1 atau lebih puncak kubah gambut. Puncak kubah gambut yang dimaksud ditentukan dengan pertimbangan kedalaman gambut dan ketinggian permukaan gambut.⁵⁶ Meski telah dilakukan penetapan tersebut yang seharusnya mendapat perhatian lebih terhadap fungsi lindung ekosistem gambut, namun area hutan gambut yang terbakar di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir tidak dapat dikatakan sedikit.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ Peraturan Menteri No 14 Tahun 2017 tentang Inventarisasi dan Penetapan Fungsi Gambut

⁵⁶ *Ibid.*

Berdasarkan laporan terakhir yang dikeluarkan KLHK mengenai hasil pengidentifikasi penghitungan luas areal Karhutla tahun 2019 (merupakan contoh yang relevan mengingat peristiwa Karhutla nasional besar terjadi pada tahun tersebut), Indonesia mengalami Karhutla seluas 1,64 juta ha yang meliputi 1,15 juta ha (70%) di tanah mineral dan 0,49 juta ha (30%) di tanah gambut. Apabila dilihat dari sebarannya Provinsi Kalimantan Tengah (317.749 ha) dan Provinsi Sumatera Selatan (336.798 ha) merupakan Provinsi dengan luas Karhutla tertinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya.⁵⁷ (lihat lampiran table 3.1).

Terdapat banyak faktor yang menyebabkan HPH, khususnya hutan-hutan gambut rawan terbakar, yang secara umum tentunya disebabkan oleh faktor manusia. Sedangkan faktor alam hanya sebagai faktor yang mempercepat/katalisator kebakaran terjadi dan meluas ke area lainnya, yang meliputi: pertama, disebabkan oleh karakteristik (khususnya hutan gambut) seperti: level fluktuasi air tanah yang sangat berbeda antara musim penghujan dan musim kemarau, yang mengakibatkan saat musim kering, kondisi gambut kering memiliki potensi kebakaran hutan. Kedua, Sifat tanah gambut sendiri yang memiliki sifat *irreversible drying* (sifat tanah yang tidak dapat kembali ke bentuk awalnya setelah terbakar). Sifat ini menyebabkan gambut yang kering pada musim kemarau akan bercerai berai dan tidak dapat kembali ke kondisinya semula (kompak) meski gambut tersebut telah dibasahi.⁵⁸ Meski dengan begitu sebagaimana yang telah dijelaskan, bahwa faktor utamanya sebagai pemantik api adalah manusia itu sendiri. Dalam beberapa kasus kebakaran yang sering terjadi pada HLG karena Kawasan tersebut sangat luas, tidak sebanding dengan jumlah personel pengawas hutan (Polhut) sehingga rawan dijarah perambahan hutan yang sering menjadi pencetus terjadinya Karhutla.

⁵⁷ KLHK RI, 2020, Analisa Data Luas Areal Kebakaran Hutan dan Lahan Tahun 2019, Jakarta: KLHK RI.

⁵⁸ Herman Daryono, 2009, Potensi, permasalahan dan kebijakan yang diperlukan dalam pengelolaan hutan dan lahan rawa gambut secara lestari. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan, Vol. 6. No. 2.

Menurut Pengamat Gambut dari ITB, Basuki, pola kebakaran di HLG dapat dipetakan dimana cenderung terjadi di area perbatasan lahan milik korporasi dan petani yang tidak dikelola dengan baik. Selain itu hutan dan lahan yang tidak terkelola dengan baik, biasanya merupakan perkebunan rakyat yang tidak memiliki induk plasma. Beberapa diantaranya hanya mencoba-coba untuk membudidayakan tanaman yang menghasilkan uang. Hal ini terjadi karena perkebunan rakyat cenderung tidak memiliki induk dikarenakan status lahannya banyak yang “tidak beres/tidak jelas”. Masyarakat tidak bisa mendapatkan sertifikat tanah di lahan tersebut, sehingga hanya dapat memanfaatkan lahan tanpa hak.

Senada dengan Pengamat Gambut dari ITB tersebut, Supiandi Sabiham (Guru Besar Kimia dan Kesuburan Tanah dari IPB yang sekaligus Ketua Himpunan Gambut Indonesia) juga mengatakan kebijakan pemerintah dalam rangka mencegah kebakaran hutan dan lahan, khususnya di area gambut, belum dilakukan secara komprehensif dan tegas. Menurutnya, salah satu faktornya adalah karena sebagian besar masyarakat di sekitar kawasan hutan yang rawan akan terbakar, belum/kurang mendapatkan edukasi mengenai tata cara pengelolaan lahan gambut yang baik. Padahal, Karhutla kerap kali dipicu oleh minimnya pengetahuan masyarakat setempat dalam pengelolaan usaha perkebunannya.⁵⁹

Sedangkan lokasi Hutan Lindung Gambut (HLG) secara umum berbatasan langsung dengan lahan kebun masyarakat sering terdampak kebakaran yang berasal dari cara membuka lahan/hutan masyarakat secara tradisional dan murah yaitu dengan cara bakar dan tinggal. Selain itu tidak jarang masyarakat secara sengaja membakar lahannya yang berbatasan langsung dengan HLG dengan tujuan untuk memperluas tanah garapannya tanpa izin. Budaya membuka lahan dengan cara membakar seolah menjadi hal biasa dilingkungan masyarakat karena bagi mereka cara tersebut sangat murah.

⁵⁹ *Ibid.*

Menurut Lestari, mendefinisikan alih fungsi lahan atau lazimnya disebut sebagai konversi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsi semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Dampak alih fungsi lahan juga mempengaruhi struktur sosial masyarakat, terutama dalam struktur mata pencaharian. Perubahan penggunaan lahan akan mengarah kepada *land rent* yang lebih tinggi, sehingga secara ekonomi *demand* lahan akan dideterminasi oleh surplusnya. Ketika suatu lahan berubah fungsi, maka seharusnya secara *agregat output* wilayah pun meningkat pula akibatnya adalah peningkatan produktifitas lahan. Banyaknya lahan guntai disekitar lahan yang telah mengalami alih fungsi, dengan motivasi spekulasi lahan. Selain itu dengan nilai *land rent* kegiatan pertanian yang rendah maka secara logis pertumbuhan ekonomi akan mendorong terjadinya alokasi lahan ke sektor ekonomi lain dan menimbulkan konversi lahan pertanian berproduktivitas tinggi.⁶⁰

Sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 6 Tahun 2007 tentang tata hutan dan rencana pengelolaan hutan serta pemanfaatan hutan pada Bab-1 pasal 7 menjelaskan bahwa pemanfaatan hasil hutan kayu adalah kegiatan untuk memanfaatkan dan mengusahakan hasil hutan berupa kayu dengan tidak merusak lingkungan dan tidak mengurang fungsi pokoknya. Sedangkan pada pasal 13 pemerintah dapat mengeluarkan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu atau Bukan Kayu (IUPHHK/BK) yang membuka peluang kepada perusahaan untuk memanfaatkan hasil hutan secara bertanggungjawab (PHH). Namun peluang usaha yang diberikan kepada perusahaan tertentu tersebut sering diakali, ketika kayu besar yang memiliki nilai ekonomi tinggi telah habis ditebang lahan dibiarkan terbengkalai sehingga meninggalkan hutan semak dengan potensi ekonomi rendah. Lahan yang tidak terurus tersebut yang biasanya menarik para perambah hutan tradisional untuk memanfaatkan sisa-sias kayu yang masih layak dijual.

⁶⁰ Apridar. 2012. Teori Ekonomi Sejarah dan Perkembangannya. Geraha Ilmu: Yogyakarta. halaman 43,

Hutan belukar yang tidak terurus tersebut juga ramai dijadikan lahan yang baik untuk berburu satwa, baik sebagai sumber ekonomi atau hanya untuk kebutuhan konsumsi bahkan tidak sedikit yang hanya menyalurkan hobi saja. Terkadang diareal yang begitu luas terdapat banyak aliran/anak sungai yang menjadi magnet bagi para penghobi mancing. Kegiatan-kegiatan itu terkadang dilakukan lebih dari satu hari yang mengharuskan mereka menginap di dalam hutan tersebut. Saat bermalam di hutan yang dingin dan gelap tentu mereka memerlukan api untuk menghangatkan badan, menghalau serangan nyamuk sekaligus sebagai penerangan serta keperluan memasak. Mereka acap kali abai akan pengaman dan terkadang lupa mematikan sisa api sehingga kelalaian tersebut menjadi pemicu kebakaran besar saat mereka telah meninggalkan lokasi bermalam. Tanpa sadar mereka telah memantik bencana non alam dilahan terbengkalai yang dibawahnya merupakan kawasan gambut dalam yang sangat rentan terhadap api. Karakteristik gambut yang unik terkadang tidak menunjukkan kebakaran yang hebat pada permukaan, namun dibawah tanah kebakaran gambut telah menjalar dan siap melahap apapun yang berada dipermukaan tanah. Bila hal ini sudah terjadi maka sistem pemadamannya akan sangat sulit karena membutuhkan air yang sangat banyak, terlebih bila hal tersebut terjadi dimusim kering.

Peraturan Pemerintah No. 57 tahun 2016 tentang perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut dengan segala persyaratannya merupakan ketentuan yang mendasari penetapan wilayah tertentu menjadi Kawasan Hutan Lindung Gambut (HLG). Berdasarkan pengalaman seringnya HLG menjadi sumber Karhutla maka pada tanggal 2 April 2019 Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) menerbitkan Permen LHK Nomor 10 tahun 2019 yang salah satunya mengatur pemanfaatan HLG menjadi Hutan Tanaman Industri (HTI). Regulasi ini menjadi acuan bagi para pengelola konsesi tanaman industri yang diharapkan dapat mengurangi resiko terjadinya Karhutla. Langkah KLH ini sebenarnya sangat tepat karena secara umum HLG tidak terkelola dengan baik mengingat personel pengurus/penjaga tidak sebanding dengan luasnya HLG yang harus dijaga.

Kelemahan tersebut sering dimanfaatkan oleh para perambah maupun pemburu masuk wilayah HLG tanpa izin yang telah dijelaskan sebelumnya sangat risikan menjadi pencetus Karhutla di lahan gambut. Ancaman lain datang dari masyarakat/penduduk yang bermukim disekitar HLG, biasanya mereka memiliki lahan kebun yang berbatasan langsung dengan areal HLG. Tidak sedikit mereka membuka lahan kebun mereka dengan cara membakar dan tinggal, akhirnya api menjadi liar dan tidak terkendali masuk ke areal HLG. Bahkan ada juga masyarakat nakal yang memang sengaja membakar batas HLG untuk memperluas areal kebunnya tanpa hak. Namun sampai saat ini Permen LHK Nomor 10 tahun 2019 tersebut tidak efektif dan tidak berjalan, terbukti HLG yang menjadi sumber bencana tersebut masih ada dan semakin tidak terurus.

Merujuk Peraturan Pemerintah Nomor 104 tahun 2015 tentang tata cara perubahan peruntukan dan fungsi Kawasan hutan, pada pasal 37 mengisyaratkan bahwa hutan konservasi maupun hutan lindung termasuk gambut dapat dialih fungsikan menjadi Hutan Produksi (HP) maupun Hutan Tanaman Industri (HTI). Regulasi ini membuka peluang alih fungsi HPH maupun HLG menjadi HTI yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis. Dengan system pengelolaan HTI yang professional tentu akan membawa keuntungan yang besar bagi perusahaan maupun masyarakat setempat. Perekonomian masyarakat akan semakin baik yang pada akhirnya kesejahteraan masyarakat pun akan lebih meningkat. Perusahaan pengelola yang mengeluarkan modal besar juga tidak akan mau rugi karena kegagalan perkebunannya termasuk bila diakibatkan oleh dampak Karhutla. Masyarakat sekitar yang merasakan dampak ekonomi dengan kehadiran perusahaan juga tidak akan tinggal diam bila terjadi Karhutla karena dapat berpengaruh terhadap penurunan penghasilan mereka. Bila sudah terjadi kohesi kepentingan perusahaan, masyarakat dan alam maka dengan sendirinya kesadaran untuk saling menjaga lingkungan agar tidak terbakar akan semakin besar. Perusahaan pasti akan menyiapkan berbagai cara untuk mencegah terjadinya Karhutla dan bila itupun terjadi maka mereka tentu sudah membekali diri dengan kesiapan personel maupun alat perlengkapan pemadaman api yang mutakhir.

Mereka tidak akan mengambil resiko rugi, apapun akan mereka lakukan, mulai dari edukasi, sosialisasi, berbagai langkah antisipasi (pembangunan kanal air, embung, sekat api dan lain-lain). Pemeliharaan sistem pengairan maupun pengadaan peralatan pemadam termasuk *helly water bombing* juga akan mereka siapkan secara otomatis. Memang lahan gambut memiliki karakteristik yang khas sehingga tidak semua bisa tumbuhan dan hidup subur diatasnya. Ada beberapa daerah yang mengizinkan perusahaan perkebunan menanam Sawit, namun dari beberapa pengalaman yang ada lahan gambut sangat rawan ditanami Sawit yang memerlukan asupan air banyak sehingga berpengaruh terhadap kekeringan gambut yang rentan terhadap api penyebab Karhutla.

Salah satu perusahaan yang sangat berhasil mengelola lahan gambut adalah PT. Wira Karya Sakti (WKS) di Provinsi Jambi. Anak perusahaan besar Sinar Mas tersebut berdiri sejak tahun 1989 dan saat ini memiliki areal yang cukup luas 290.378 Ha dan secara keseluruhan dapat mereka manfaatkan menjadi industry hutan yang lestari serta bermanfaat ekonomis dengan tanaman jenis Akasia (*Acacia SP* dan *Eucalyptus SP*) sebagai bahan baku Pulp (bubur kertas dari Solulosa kayu). Saat terjadi kebakaran besar tahun 2015 dan 2019 lahan mereka yang ikut terbakar hanya sedikit dan dapat mereka padamkan dengan cepat, kembali lagi karena perusahaan tersebut tidak mau mengalami kerugian termasuk akibat terjadinya Karhutla sehingga segala langkah antisipasi mereka siapkan dengan maksimal. Alih fungsi lahan tersebut perlu dilakukan secara terencana dengan menghadirkan pihak ketiga yang kompetitif sehingga pemanfaatan hutan gambut tersebut benar-benar dapat bermanfaat baik bagi perusahaan terpilih, masyarakat setempat maupun bagi keberlanjutan perekonomian serta pembangunan nasional. Kompensasi yang dihasilkan baik dari sector pajak maupun bagi hasil atas pemanfaatan lahan tersebut tentu akan menambah sumber pendapatan negara. Alih fungsi lahan tersebut juga selain dapat memperkecil kemungkinan terjadinya Karhutla juga bisa menyumbang pendapatan baru baik bagi pemerintah pusat maupun pemerintah daerah terkait. Tentu penambahan pemasukan tersebut dapat menopang keberlangsungan pembangunan nasional.

Sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 12 tahun 2014 tentang jenis dan Tarif Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Kementerian Kehutanan salah satunya mengatur tentang penerimaan negara dari hasil kayu bulat yang berasal dari Hutan Tanaman Industri (HTI). Ketentuan tersebut mewajibkan pengelola HTI jenis Akasia memberikan Provisi Sumber Daya Hutan (PSDH) bagi negara sebesar 6% dari setiap Ton hasil jual kayu sesuai harga patokan yang telah ditentukan pemerintah. Saat ini harga kayu bulat jenis Akasia memang fluktuatif sesuai harga dunia, ditahun 2021 kisaran harga yang ditentukan pemerintah sebesar Rp. 600.000,- sampai Rp. 700.000,- per Ton. Sementara tonase yang dapat dihasilkan setiap Ha antara 100-150 Ton. Akasia yang ditanam dengan terencana dan terawat membutuhkan waktu panen dalam kurun waktu 5 tahun sekali bahkan dari beberapa pengalaman penanaman di lahan gambut dapat lebih subur sehingga dapat mempercepat masa panen/tebang. Dari data yang telah disajikan sebelumnya (Tabel 3.1 kolom 4) dapat kita ketahui bahwa luas lahan gambut yang sering terbakar secara berulang di Indonesia cukup luas (494.45 Ha). Bila luas lahan ini bisa kita manfaatkan dengan baik melalui alih fungsi lahan menjadi HTI dengan tanaman Akasia sebagai bahan dasar Pulp maka hitungan sederhananya (dengan harga rata-rata) adalah : 494.450 Ha x 125 Ton x Rp. 650.000,- x 6 % = Rp. 2.410.443.750.000,- atau Rp. 482.088.750.000,- per tahun. Nilai tersebut belum ditambah dengan harga jual kulit pohon yang juga diatur dalam PP tersebut. Apalagi bila kita tambahkan dengan nilai ekonomi ikutan di dalamnya seperti peternakan lebah madu dll, tentu semua dapat menambah pemasukan yang signifikan terhadap pemerintah maupun masyarakat setempat sehingga pembangunan nasional akan bertambah baik, masyarakat dapat lebih sejahtera. Dapat kita bayangkan dengan dana tersebut pemerintah juga dapat membangun dan merehab banyak Gedung sekolah atau membangun jalan raya yang kesemuanya dapat secara langsung mendukung keberlangsungan pembangunan nasional dan secara langsung dapat mengeliminir terjadinya Karhutla.

Alih fungsi lahan tersebut juga tentu dapat menyerap banyak tenaga kerja dari masyarakat setempat baik pada saat pengolahan lahan maupun saat panen dan produksi. Masyarakat setempat akan merasakan manfaat alih fungsi lahan tersebut secara ekonomi, dengan demikian mereka secara sadar akan ikut menjaga lahan pekerjaan mereka agar tidak terbakar/rusak. Secara tidak langsung para pekerja setempat juga membawa misi akan pentingnya kelestarian hutan bagi kelangsungan perekonomian masyarakat setempat. Bila hal ini dapat terwujud maka tanpa disuruhpun mereka akan ikut melarang dan memberi edukasi secara non formal kepada masyarakat lainnya khususnya keluarga untuk tidak melakukan pembakaran hutan karena akan berdampak terhadap kelangsungan perekonomian/pekerjaan mereka.

16. Konsepsi Pencegahan Karhutla yang relevan dalam mendukung Pembangunan Nasional.

Jika dilihat dari kasus Karhutla dalam beberapa tahun terakhir, dapat dipahami bahwa konsep pencegahan Karhutla Indonesia belum efektif, yang pada akhirnya dapat menghambat pembangunan nasional bahkan membuat penilaian negatif dari negara tetangga yang ikut terdampak maupun dunia internasional. Hal ini tergambar dari data-data kasus besar Karhutla dalam 10 tahun terakhir, khususnya yang terjadi pada tahun 2015 dan 2019. Sebagai contoh, kebakaran hutan di Provinsi Riau pada Februari 2019 sebanyak 996 hektar lahan dapat meningkat lebih dari 100 hektare dalam kurang dari seminggu.⁶¹ Besarnya luas lahan yang terbakar dan cepatnya penyebaran kebakaran tersebut merupakan indikasi upaya mitigasi yang dibangun sejak dikeluarkannya Inpres No. 16 Tahun 2011 tentang peningkatan pengendalian Karhutla masih belum optimal diimplementasikan. Masih banyak ditemukan lahan konsesi hutan yang terbengkalai dan luasnya HLG yang sulit terjaga/diamankan petugas seringkali menarik orang untuk masuk areal hutan dengan bermacam alasan/kebutuhan, budaya masyarakat membuka lahan

⁶¹ Abdul Aziz, 25 Februari 2019, Korelasi Hutan yang Kian Parah dengan Lemahnya Penegakkan Hukum, tersedia di <https://tirto.id/korelasi-Karhutla-yang-kian-parah-dengan-lemahnya-penegakan-hukum-dhKx>, diakses pada 26 Juni 2021.

dengan membakar dll merupakan penyebab utama terjadinya Karhutla. Secara umum pada tahap penanggulangan/pemadaman kebakaran sudah semakin baik namun keterlibatan masyarakat maupun perusahaan setempat belum maksimal, cenderung menunggu dan menjadi penonton. Berdasarkan kajian yang dilakukan pemerintah (KLHK RI), terdapat enam poin yang perlu diperhatikan terkait konsepsi pencegahan Karhutla saat ini:⁶²

- a. Sistem peringatan dini pada wilayah-wilayah yang rawan akan Karhutla belum optimal.
- b. Koordinasi dan sistem jaringan komunikasi dalam melakukan deteksi dan pemadaman masih lemah.
- c. Masih banyaknya perusahaan-perusahaan yang tidak taat dalam melakukan persiapan, pencegahan, dan penanggulangan Karhutla di wilayah konesinya sebagaimana yang telah diatur Undang-undang.
- d. Pengawasan dan penegakkan hukum terkait Karhutla cenderung lemah, baik di level strategis maupun teknis.
- e. Masih belum terbangunnya koordinasi dan sinergitas yang baik antara instansi dan masyarakat dalam konteks mitigasi Karhutla. Bahkan, saat terjadi Karhutla kerap ditemukan perselisihan pemadam dengan penduduk lokal dalam proses yang berujung konflik dan sulitnya akses mobilisasi.
- f. Belum adanya kebijakan perlindungan atau pengelolaan ekosistem gambut yang baik.

Dari beberapa persoalan, tantangan, dan hambatan terkait pencegahan Karhutla diatas, maka dapat dikatakan bahwa konsepsi pencegahan yang lama belum efektif. Konsep lama belum mampu melibatkan semua unsur yang harusnya terlibat dan diberdayakan sebagaimana konsep pembangunan nasional; perusahaan dan masyarakat yang harusnya menjadi bagian dari penanggung jawab cenderung apatis baik saat terjadi Karhutla maupun di tahap pencegahan.

⁶² Jay Fajar, 3 April 2015, Peran Besar KLHK Untuk Tangani Kebakaran Hutan, tersedia di <https://www.mongabay.co.id/2015/04/03/peran-besar-klhk-untuk-tangani-kebakaran-hutan-seperti-apa/>, diakses pada 26 Juni 2021.

Salah satu faktornya adalah karena terlalu bergantung (ketergantungan) kepada Satgas Karhutla, ironisnya banyak Satgas Karhutla yang masih belum memadai dari segi kapabilitas serta sarana dan prasarana.

Dalam menganalisis konsepsi pencegahan Karhutla yang relevan penulis menggunakan teori kerja sama yang diintegrasikan dengan konsep pembangunan nasional. teori kerja sama digunakan untuk menjelaskan interaksi antar lembaga yang terlibat dalam pencegahan Karhutla dalam mendukung pembangunan nasional. Penyusunan konsep pencegahan Karhutla dengan pendekatan kerjasama diperlukan karena membawa perspektif untuk mengatasi masalah yang dihadapi dengan menciptakan kesepakatan pada semua pihak yang terlibat yang diimplementasikan dengan aspek praktis.

Dalam rangka penyusunan konsep pencegahan Karhutla ini perlu mengacu pada Program Pembangunan nasional (Probangnas) yakni rancangan kegiatan nasional untuk meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia dalam aspek-aspek kehidupan agar dapat mampu mewujudkan keadilan, kesejahteraan, dan keamanan.⁶³ Bencana alam seperti Karhutla tentu berkaitan dengan konteks kesejahteraan dan keamanan, terlebih lagi terdapat hubungan timbal balik dari ketahanan nasional dan kerawanan nasional suatu daerah (dalam konteks ini ancaman Karhutla) terhadap pembangunan nasional. Sehingga program-program pembangunan nasional yang berkaitan dengan lingkungan hidup dan pencegahan bencana perlu diintegrasikan dengan upaya mitigasi Karhutla.

Pada dasarnya, untuk mengintegrasikan program pembangunan nasional dengan mitigasi bencana, BNPB selaku *leading sector* dalam upaya penanggulangan bencana sudah mengeluarkan Perkap No. 04 Tahun 2016 tentang pendidikan dan pelatihan penanggulangan bencana guna membangun perspektif dan kapasitas aparatur negara dalam menanggulangi bencana secara gabungan dan terpadu.

⁶³ Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2015 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019, Jakarta, 2014.

Adapun pesertanya terdiri dari unsur aparatur, masyarakat daerah yang rawan akan bencana, dan swasta.⁶⁴ Namun, apabila dalam konteks yang spesifik terkait mitigasi Karhutla, hingga saat ini belum tersedia modul operasi yang terintegrasi dan bersifat lintas intansi. Hal tersebut menjadi hambatan dalam kerjasama dan operasi gabungan terpadu untuk penanggulangan Karhutla, dimana seyogyanya modul operasi mitigasi Karhutla yang mengacu pada program pembangunan nasional sangat dibutuhkan dalam rangka:⁶⁵

- a. Menciptakan kesiagaan pada tiap instansi (baik negeri maupun swasta) dengan tersedianya SDM pada tingkat teknis, taktis, dan operasional yang sesuai dengan kebutuhan wilayahnya ketika terjadi Karhutla.
- b. Membangun persektif kelembagaan untuk mendukung koordinasi dan kerjasama dalam upaya pencegahan dan pemadaman.
- c. Menciptakan peranti lunak operasi yang bersifat lintas institusional, seperti SOP untuk pembagian tugas, wewenang, dan tanggungjawab.
- d. Menciptakan kesiagaan alat dan perlengkapan operasi secara spesifik terkait potensi Karhutla di masing-masing institusi.

Selain BNPB, dengan mengacu program pembangunan nasional Kementerian Kehutanan RI juga telah memiliki konsep pencegahan Karhutla yang hampir melibatkan semua pihak yang terlibat secara multidimensional. Kebijakan ini ditandai dengan membentuk 30 daerah operasi dengan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan (Bridalkarhut) atau yang biasa dikenal dengan “Manggala Agni” yang ditempatkan di provinsi-provinsi yang rawan akan Karhutla. Provinsi-provinsi tersebut meliputi; Kalimantan Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan tengah, Jambi, Kepulauan Riau, Riau, Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, dan Sumatera Selatan.⁶⁶

⁶⁴ Peraturan Kepala BNPB, Nomor 04 Tahun 2016 Tentang Pendidikan dan Pelatihan Penanggulangan Bencana. Pasal 1.

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ Loc., Cit., BNPB, Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Karhutla.

Permen Kehutanan No. P.12/Menhut-II/2009 menjelaskan mengenai pembagian lingkup operasi Bridalkarhut meliputi:⁶⁷

- a. Brigdalkarhut pada tingkat nasional dibentuk oleh dan ditanggungjawabi oleh Menteri Kehutanan RI.
- b. Brigdalkarhut pada tingkat Provinsi dibentuk oleh dan ditanggungjawab oleh Gubernur Provinsi yang memiliki kerawanan Karhutla.
- c. Brigdalkarhut pada tingkat Kabupaten/Kota dibentuk oleh dan ditanggungjawabi oleh Bupati atau Walikota.
- d. Brigdalkarhut pada tingkat unit/kesatuan yang melakukan pengelolaan hutan secara langsung (teknis) dibentuk oleh dan ditanggungjawabi oleh Kepala Unit atau yang disebut dengan “Ketua Kesatuan Pengelolaan Hutan”.

Selain Brigdalkarhut dalam beberapa dengan hirarki tingkat kebijakannya tersebut, pihak-pihak lain yang dilibatkan dalam pencegahan Karhutla meliputi:⁶⁸

- a. BNPB RI sebagai lembaga utama negara yang bertanggungjawab dan memiliki sumber daya yang dibutuhkan dalam mitigasi bencana dalam skala nasional. Secara keseluruhan, BNPB merupakan *leading sector* dalam penanggulangan bencana Karhutla dalam tingkat nasional.
- b. Pemerintah Daerah yang seyogianya telah memiliki Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) terkait kasus-kasus Karhutla.
- c. Setiap perusahaan perkebunan/kehutanan, dimana perusahaan-perusahaan tersebut wajib memiliki kemampuan serta sarana dan prasana yang menunjang dalam rangka pengendalian Karhutla sebagai pra-syarat dalam proses perizinan operasi sebagai perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan dan pemanfaatan hutan.

⁶⁷ Pemerintah RI, Peraturan Menteri Kehutanan No. P. 12/Menhut-li/2009 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan, Pasal 17.

⁶⁸ Loc., Cit., BNPB, Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Karhutla.

- d. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) yang memiliki Unit Pelaksana Teknis (UPT) hujan buatan sebagai dukungan operasi pemadaman melalui udara.
- e. TNI melalui kerangka OMSP (unsur pertolongan dalam menangani bencana alam) merupakan instansi yang memiliki sumber daya peralatan, transportasi, dan SDM terlatih.

Banyaknya pihak yang perlu dilibatkan tersebut menuntut konsep pencegahan dan penanganan Karhutla disesuaikan agar dapat mengakomodir beragamnya fungsi dan peranan pihak-pihak yang terlibat dengan mengacu pada tanggungjawab dan wewenangnya yang tertulis di peraturan perundang-undangan.⁶⁹ Sebagaimana teori kerja sama sebagai “proses beregu (berkelompok) di mana anggota-anggotanya mendukung dan saling mengandalkan untuk mencapai suatu tujuan dan kesepakatan yang sama”,⁷⁰ maka dalam konteks ini diperlukan membangun kerja sama kementerian dan lembaga atau secara lintas institusional. Hal ini juga merupakan bagian dari penerapan UU No. 3 Tahun 2002 pasal 1 ayat 2 perihal membangun pertahanan melalui sistem pertahanan semesta (Sishanta) yakni dengan melibatkan seluruh warga negara, wilayah, dan sumber daya nasional lainnya, serta dipersiapkan secara dini oleh pemerintah dan diselenggarakan secara total, terpadu, terarah, dan berlanjut untuk menegakkan kedaulatan negara, keutuhan wilayah dan keselamatan segenap bangsa dari segala ancaman.⁷¹ Dimana hal ini dapat dilakukan dengan, mengintegrasikan program pembangunan nasional secara terpadu yang mempertimbangkan unsur potensi Karhutla. Menurut analisa penulis, implementasi program-program dari level strategis ke level operasional dapat diintegrasikan melalui sistem yang sudah ada seperti Simnas dan Puskodalops TNI. Adapun korelasi level nasional (strategis) dan level operasional dapat dilihat pada lampiran gambar 3.2.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ Lewis Thomas dan Elaine B. Johnson. 2014. Contextual Teaching Learning. Jakarta: Kaifa.

⁷¹ *Ibid.*

Selain konsepsi pencegahan tersebut, diperlukan juga di tatanan yang lebih detail pada tahap pencegahan. Seperti penekanan peran dan tanggungjawab pihak-pihak yang terlibat seperti perusahaan, masyarakat lokal, dan aparat setempat. Hal ini dapat dilakukan dengan sistem “*clustering*” atau pengelompokan tanggungjawab berdasarkan areanya. Tiap-tiap pihak yang terlibat perlu diberikan peran dan tanggungjawab sesuai dengan *cluster*-nya sehingga upaya pengamatan, pengawasan, pelaporan, pengendalian, dan sebagainya akan lebih tepat sasaran dan efektif karena mereka terlibat langsung pada semua tahapan mulai dari perencanaan, mitigasi, penanggulangan maupun tahap rehabilitasi. Dalam pelaksanaannya sistem penanggulangan *clustering* ini juga perlu dibekali pengetahuan yang cukup dan dilatih dengan memanfaatkan areal-areal rawan yang ada di wilayah tanggungjawabnya sehingga setiap bagian benar-benar mengerti apa yang harus mereka lakukan bila terjadi Karhutla. Konsep sistem *clustering* ini dapat dibentuk pada tataran level taktis dan operasional, seperti:

- a. Pembentukan Satgas Pencegahan Karhutla hingga pada tingkat Kelurahan/Desa, hal ini tentu perlu dengan melengkapi sarana prasarana dan pemantapan sistem komando dan komunikasinya. Dengan adanya Satgas pencegahan Karhutla tingkat Kelurahan/Desa maka akan lebih spesifik dalam mensinergikan semua potensi kekuatan yang ada di *cluster*-nya dengan komposisi: TNI, Polri, Perangkat Desa/Kelurahan, KPH, Brigdalkarhut, MPA/TSAK/Barisan Pemadam Kebakaran/Relawan, Tokoh Masyarakat, Lembaga Pendidikan setempat, Lembaga Usaha, Organisasi Non-Pemerintah, dan potensi-potensi lainnya yang berada di *cluster*.
- b. Penguatan pencegahan Karhutla hingga di tingkat tapak melalui kegiatan: diseminasi, sosialisasi, dan pendampingan Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB), patroli bersama, deteksi dini, dan pelatihan pemadaman dini Karhutla.
- c. Memantapkan sinergitas pemangku kepentingan di tiap *cluster* antara pemerintah daerah, lembaga usaha, masyarakat/kelompok masyarakat setempat, akademisi/peneliti dan media di *cluster* tersebut.

- d. Penetapan status keadaan darurat bencana kebakaran hutan dan lahan secara selektif dan tepat sesuai dengan *cluster* yang memiliki masing-masing karakteristik dan perbedaan situasi dan kondisi.
- e. Peningkatan alokasi anggaran pencegahan dan kesiapsiagaan penanganan Karhutla sesuai dengan kebutuhan tiap *cluster* yang berbeda-beda dan dapat menggunakan anggaran Desa maupun dukungan dari Perusahaan yang berada dalam lingkup *cluster*.

Dengan mengacu program pembangunan nasional terkait mitigasi bencana, maka perlu dibuat skema operasi gabungan terpadu yang secara khusus menangani kasus bencana Karhutla yang disesuaikan berdasarkan *cluster*. Adapun pihak yang bertanggungjawab adalah BNPB dengan perwakilannya BNPD sesuai dengan *cluster* yang melibatkan Pemda, TNI, Polri, Kementerian/Lembaga yang memiliki fungsi/berkaitan dengan tujuan mitigasi Karhutla, pihak swasta yang bergerak di bidang perkebunan dan kehutanan, LSM yang memiliki kepentingan terhadap perkebunan dan kehutanan serta melibatkan masyarakat setempat secara aktif. Prioritas pada level nasional dengan perlakuan pihak-pihak tersebut secara massif perlu difokuskan pada upaya pembuatan ; perumusan tugas pokok, penetapan SOP, dan penentuan jenis operasi, dan Memorandum of Understanding (*MoU*). Dimana tujuan utama dari skema operasi gabungan terpadu yang mengacu pada program pembangunan nasional tersebut agar terciptanya sinergitas dan soliditas pihak-pihak yang terlibat pada tahapan perumusan untuk menciptakan koordinasi yang efektif dan efisien pada tahap operasional.

Pembangunan sistem *clustering* ini selain membangkitkan semangat kebersamaan, loyalitas, kerjasama, rasa memiliki yang dilandasi kecintaan terhadap negeri juga dapat memupuk semangat gotongroyong yang menjadi roh pembangunan nasional.

BAB IV

PENUTUP

17. Simpulan.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa sinergitas lintas instansi terkait dalam penanganan bencana Karhutla sudah terbentuk, namun dalam penerapannya masih perlu disempurnakan. Upaya pencegahan Karhutla perlu segera ditingkatkan karena dampak yang ditimbulkan sangat merugikan baik dari sektor ekonomi, kesehatan, lingkungan hidup, transportasi maupun pembangunan secara umum. Akibat dampak Karhutla tersebut pemerintah juga terkadang menerima nota protes dari beberapa negara sahabat yang menerima asap kiriman. Secara garis besar Karhutla di Indonesia belum optimal dikarenakan belum terbangunnya sinergitas antara BNPB, pemerintah pusat, Pemda, K/L terkait, pihak swasta serta masyarakat dalam pencegahan Karhutla, belum adanya regulasi yang secara khusus mengatur perihal pentingnya pencegahan Karhutla (alih fungsi HPH menjadi HTI dan HLG menjadi HTI) dan belum terintegrasinya program pencegahan Karhutla dengan program pembangunan nasional.

Hampir secara umum Karhutla yang terjadi akibat pemanfaatan hutan konsesi yang terbengkalai dan tidak terurus serta lahan hutan lindung khususnya yang berada ditanah gambut sangat rawan terbakar. Apabila kebakaran tersebut terjadi di areal/tanah gambut maka sistem pemadamannya lebih rumit dan membutuhkan waktu yang lama. Dilain pihak Peraturan Pemerintah (PP) No. 104 tahun 2015 mengisyaratkan terbukanya peluang alih fungsi lahan dengan persyaratan tertentu. Regulasi ini bisa dimanfaatkan sebagai salah satu solusi permanen dalam tata kelola penanganan dan pencegahan Karhutla.

Beberapa kebakaran hutan besar yang terjadi pada tahun 2015 dan 2019 akibat lambatnya penanggulangan dari Satgas Karhutla yang sudah dibentuk. Keterlambatan ini tentu dipengaruhi banyak faktor, baik dari segi kemampuan personel Satgas, sarana dan prasarana yang digunakan, medan alam yang sulit, cuaca, ketersediaan air dan lain-lain. Sementara masyarakat yang bermukim di desa terdekat termasuk perusahaan perkebunan terdekat dengan sumber api hanya bersikap apatis, hanya sebagai penonton.

Seolah-olah pihak-pihak tersebut sangat mengandalkan kiprah personel Satgas yang datang dari jauh. Sikap apatis ini muncul dikarenakan rasa tanggungjawab masyarakat sekitar terhadap lingkungan masih sangat rendah yang diakibatkan persepsi tidak mendapat keuntungan dari keberadaan hutan yang ada. Pada akhirnya hal ini menciptakan budaya acuh/masa bodo yang berpotensi menjadi hambatan dalam pencegahan dan penanggulangan Karhutla.

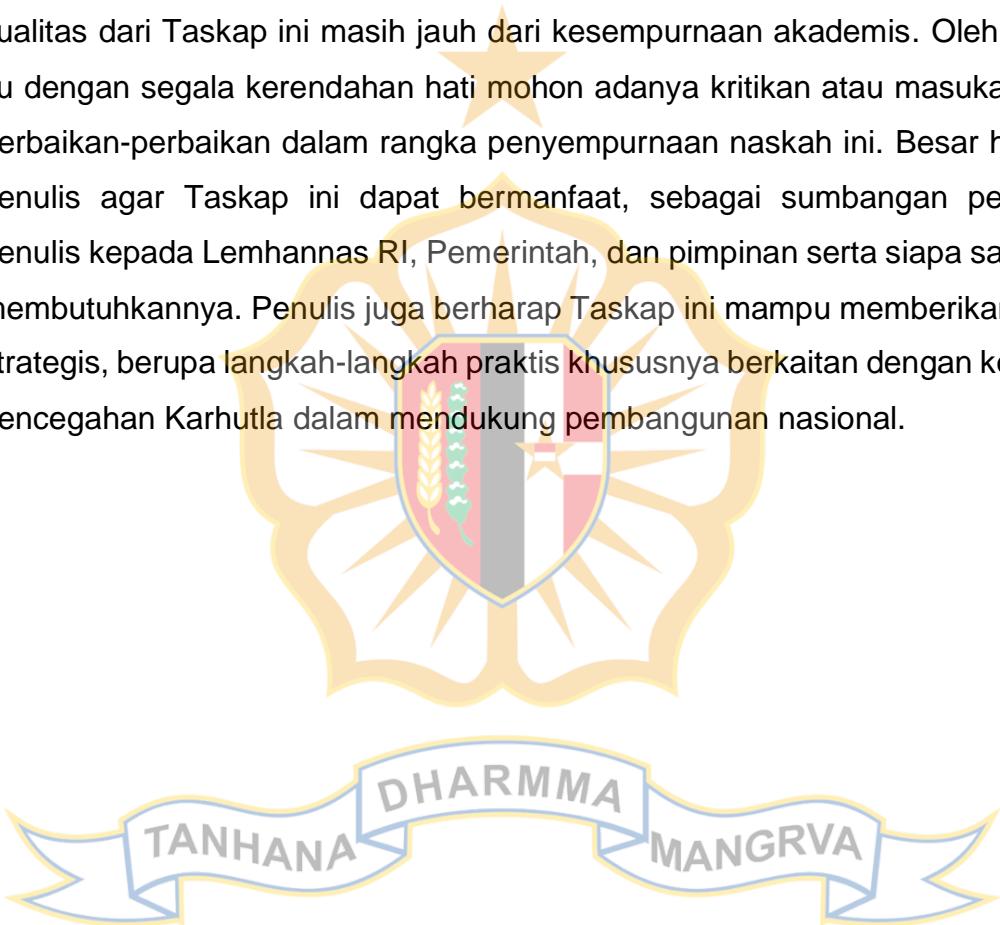
18. Rekomendasi.

Agar penanganan Karhutla terlebih yang biasa terjadi di areal gambut tidak berulang sehingga tidak menjadi ancaman yang sangat merugikan keberlangsungan pembangunan nasional secara umum, maka penulis menawarkan beberapa saran masukkan sebagai langkah solusi pemecahan permasalahan kebakaran yang kerap terjadi, sebagai berikut;

- a. Pemerintah dalam hal ini BNPB perlu membuat kerangka acuan penyamaan kurikulum tambahan bagi semua level Pendidikan terkait sistem penanggulangan Karhutla yang disusun oleh kelompok kerja. Kelompok kerja yang dibentuk harus terintegrasi terdiri dari pesonel dari berbagai instansi terkait yang iligible sehingga Kurikulum yang dihasilkan benar-benar lengkap dan operasional.
- b. Pemerintah dalam hal ini Kementerian LHK perlu melakukan evaluasi aturan tentang kebijakan pemberian izin konsesi hasil hutan maupun alih fungsi hutan menjadi hutan lindung khususnya di lahan gambut. Sementara bagi areal HPH, HP dan HLG yang telah terlanjur izinnya dikeluarkan maka Kementerian LHK wajib melakukan alih fungsi lahan menjadi HTI sehingga selain pencetus Karhutla dapat diminimalisir juga dapat membawa dampak ekonomi yang baik bagi lingkungan setempat, daerah maupun dalam lingkup nasional yang pada akhirnya dapat secara langsung mendukung terlaksananya pembangunan nasional yang adil dan makmur.
- c. Dalam penanganan Karhutla perlu dibentuk sistem pemadaman yang mengikutsertakan semua komponen yang ada, termasuk masyarakat dan perusahaan terdekat.

Mereka harus ikut menjadi bagian solusi dalam penanggulangan Karhutla. Pembagian sektor tanggungjawab dikelompokkan dengan sistem *clustering* sehingga pemantauan wilayah maupun penanggulangan Karhutla dapat lebih dekat, lebih cepat dan lebih efektif.

Demikian Taskap ini disusun, penulis menyadari bahwa dihadapkan dengan kemampuan intelektual serta penguasaan di bidang akademis, maka kualitas dari Taskap ini masih jauh dari kesempurnaan akademis. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mohon adanya kritikan atau masukan guna perbaikan-perbaikan dalam rangka penyempurnaan naskah ini. Besar harapan penulis agar Taskap ini dapat bermanfaat, sebagai sumbangsih pemikiran penulis kepada Lemhannas RI, Pemerintah, dan pimpinan serta siapa saja yang membutuhkannya. Penulis juga berharap Taskap ini mampu memberikan solusi strategis, berupa langkah-langkah praktis khususnya berkaitan dengan konsepsi pencegahan Karhutla dalam mendukung pembangunan nasional.



DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abdullah, Irawan. Berpihak Pada Manusia: Paradigma Nasional, Pembangunan Indonesia Baru, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Apridar. 2012. Teori Ekonomi Sejarah dan Perkembangannya. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Damanik, Anwar J., dkk. 1984Ekologi Ekosistem Sumatera. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hasan, Alwi et.al. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka.
- Holsti., K. J., 1991. Peace and war: Armed conflicts and international order, 1648-1989, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lembaga Ketahanan Nasional RI, 2021. Bidang Studi Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Lemhanas RI: Jakarta.
- Lembaga Ketahanan Nasional. 2021. Bidang Studi Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional: Jakarta: Lemhanas.
- Lembaga Ketahanan Nasional. 2021. Bidang Studi Sistem Manajemen Nasional, Jakarta: Lemhanas.
- Soekanto, Soejono. 1993. Kamus Sosiologi. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Thomas, Lewis dan Elaine B. Johnson. 2014. Contextual Teaching Learning. Jakarta: Kaifa.
- Yayasan IDEP. 2007. Buku Panduan Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat, Bali.

Peraturan Perundang-undangan

- Pemerintah RI, Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2020 tentang Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan.
- Pemerintah RI, Peraturan Menteri Kehutanan No. P. 12/Menhut-ki/2009 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan.
- Pemerintah RI, Peraturan Menteri LHK, No. P32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.

Pemerintah RI, Peraturan Menteri Nomor 10 Tahun 2010 tentang Mekanisme Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan/atau Lahan,

Pemerintah RI, Peraturan Menteri Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan/atau Pencemaran Lingkungan Hidup.

Pemerintah RI, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 47/permendagri/OT.140/2015 tentang Brigade dan Pedoman Pelaksanaan Pencegahan serta Pengendalian Kebakaran Lahan.

Pemerintah RI, Peraturan Pemerintah Nomor 104 Tahun 2015 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan Dan Fungsi Kawasan Hutan.

Pemerintah RI, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang RPJPN.

Pemerintah RI, Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

Pemerintah RI, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara.

Pemerintah RI, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Kehutanan.

Pemerintah RI, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pemerintah RI, Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang TNI.

Pemerintah RI, Undang-undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan.

Peraturan Menteri Nomor 14 Tahun 2017 tentang Inventarisasi dan Penetapan Fungsi Gambut.

Jurnal/Artikel

Daryono, Herman. 2009, Potensi, permasalahan dan kebijakan yang diperlukan dalam pengelolaan hutan dan lahan rawa gambut secara lestari. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan, Vol. 6. No. 2.

Muhammad Fatun, Loade. 2016. Bencana Hutan dalam Hubungan Internasional, Andalas Journal of International Studies, Vol. 5, No. 1, Mei.

Ramdhani, Muhammad dan Zaenal A. Siregar. 2018. Pengelolaan Wilayah Gambut Melalui Pemberdayaan Masyarakat Desa Pesisir Di Kawasan Hidrologis. Jurnal Segara. Vol. 6, No. 18, Desember.

Website/Internet

Aziz, Abdul 25 Februari 2019, Korelasi Hutan yang Kian Parah dengan Lemahnya Penegakkan Hukum, tersedia di <https://tirto.id/korelasi-Karhutla-yang-kian-parah-dengan-lemahnya-penegakan-hukum-dhKx>, diakses pada 26 Juni 2021.

Dikarma, Kamran 28 April 2019, Seberapa Parah Perubahan Iklim yang Dihadapi Bumi?, tersedia di <https://www.republika.co.id/berita/trendtek/sains-trendtek/19/04/28/pqnh3z368-seberapa-parah-perubahan-iklim-yang-dihadapi-bumi>, diakses pada 3 April 2021 pukul 20:30 WIB.

Fajar, Jay 3 April 2015, Peran Besar KLHK Untuk Tangani Kebakaran Hutan, tersedia di <https://www.mongabay.co.id/2015/04/03/peran-besar-klhk-untuk-tangani-kebakaran-hutan-seperti-apa/>, diakses pada 26 Juni 2021.

Fikri, Ahmad. 27 Maret 2019, Kepala BNPB Sebut 99 Persen Kasus Kebakaran Hutan Disengaja, tersedia di <https://bisnis.tempo.co/read/1189752/kepala-bnpb-sebut-99-persen-kasus-kebakaran-hutan-disengaja>, diakses 10 April 2021 pukul 20:15 WIB.

Harman, Thonbias. 27 Desember 2018, Memahami Politik Pertanian dalam Konteks Diversifikasi Pertanian, tersedia di <https://jpcofmindonesia.com/2018/12/memahami-politik-pertanian-dalam-konteks-diversifikasi-pertanian/>, diakses pada 23 Maret 2021 pukul 15:15 WIB.

<https://m.merdeka.com/peristiwa/walhi-sebut-kerugian-akibat-kebakaran-hutan-di-jambi-capai-rp-145-triliun.html>, diakses 5 Februari 2021 pukul 12.21 WIB.

<https://tirto.id/indonesia-masih-darurat-Karhutla-f5ig>, diakses 31 Januari 2021 pukul 21.15 WIB. Lihat <https://katadata.co.id/timpublikasikatadata/analisisdata/5f5b6f02f0eff/indonesia-dalam-ancaman-ganda-Karhutla-dan-corona>, diakses 31 Januari 2021 pukul 12.13 WIB.

<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190923160933-20-433052/penderita-ispa-akibat-Karhutla-tembus-919-ribu-orang/>, diakses 4 Februari 2021 pukul 11.23 WIB.

<https://www.greenpeace.org/indonesia/publikasi/44219/Karhutla-dalam-lima-tahun-terakhir/>, diakses 31 Januari 2021 pukul 21.00 WIB.

Kemenetrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, 29 Maret 2021, Penghentian Pemberian Izin Hutan Alam Primer Dan Lahan Gambut Capai 66,18 Juta Hektar (Siaran Pers), tersedia di https://www.menlhk.go.id/site/single_post/3744, diakses pada 26 Juni 2021.

Kementerian PPN/Bappenas, 16 Juli 2017, Dokumen Perencanaan dan Pelaksanaan, tersedia di <https://www.bappenas.go.id/id/data-dan-informasi-utama/dokumen-perencanaan-dan-pelaksanaan/dokumen-rencana-pembangunan-nasional/rpjpn-2005-2025/rpjmn-2015-2019/> diakses pada 8 April 2021 pukul 23:12.

Kompas, 29 Agustus 2017, Penanganan Bencana Parsial dan Tumpang Tindih, tersedia di <https://www.kompas.id/baca/ilmu-pengetahuan-teknologi/2017/08/29/penanganan-bencana-parsial-dan-tumpang-tindih>, diakses pada 23 Juni 2021.

Kumparan, 26 Maret 2021, Walhi Jambi Gugat 2 Perusahaan Perkebunan Terkait Karhutla 2019, tersedia di <https://kumparan.com/jambikita/walhi-jambi-gugat-2-perusahaan-perkebunan-terkait-Karhutla-2019-1vQiLI2acHJ/full>, diakses pada 26 Juni 2021.

Moerti, Wisnu 24 Oktober 2015, Mereka kewalahan padamkan kebakaran hutan di Indonesia, tersedia di <https://www.merdeka.com/peristiwa/mereka-kewalahan-padamkan-kebakaran-hutan-di-indonesia/malaysia-dan-singapura.html>, diakses 8 April 2021 pukul 18.30.

Moerti, Wisnu 24 Oktober 2015, Mereka kewalahan padamkan kebakaran hutan di Indonesia, tersedia di <https://www.merdeka.com/peristiwa/mereka-kewalahan-padamkan-kebakaran-hutan-di-indonesia/malaysia-dan-singapura.html>, diakses pada 9 Juni 2021 pukul 19.30 WIB.

Muawal Hasan, Akhmad 27 April 2017, Indonesia Krisis Regenerasi Petani Muda, tersedia di <https://tirto.id/indonesia-krisis-regenerasi-petani-muda-cnvG>, diakses pada 7 Maret 2021 pukul 19.23 WIB.

Pusdiklat Pemendagri, Diklat Kepegawaian, tersedia di <https://pusdiklatpemendagri.com/materi-diklat-dan-bimtek/diklat-kepegawaian/>, diakses pada 8 April 2021 pukul 22:14.

UNISDR, Terminology On Disaster Risk Reduction, tersedia di <https://www.unisdr.org/we/informterminology>, diakses pada 2 Maret 2021 pukul 21.34 WIB.

Lain-lain

Adinugroho WC, Suryadiputra IN, dan Saharjo BH, Panduan pengendalian kebakaran hutan dan lahan gambut, Wahyu Catur Adinugroho, 2005.

BNPB, Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Karhutla, BNPB: Jakarta, 2013.

BNPB. 2015. Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan.

KLHK RI, 2020, Analisa Data Luas Areal Kebakaran Hutan dan Lahan Tahun 2019, Jakarta: KLHK RI.

Mabes TNI, Doktrin TNI Tridek, 2010.

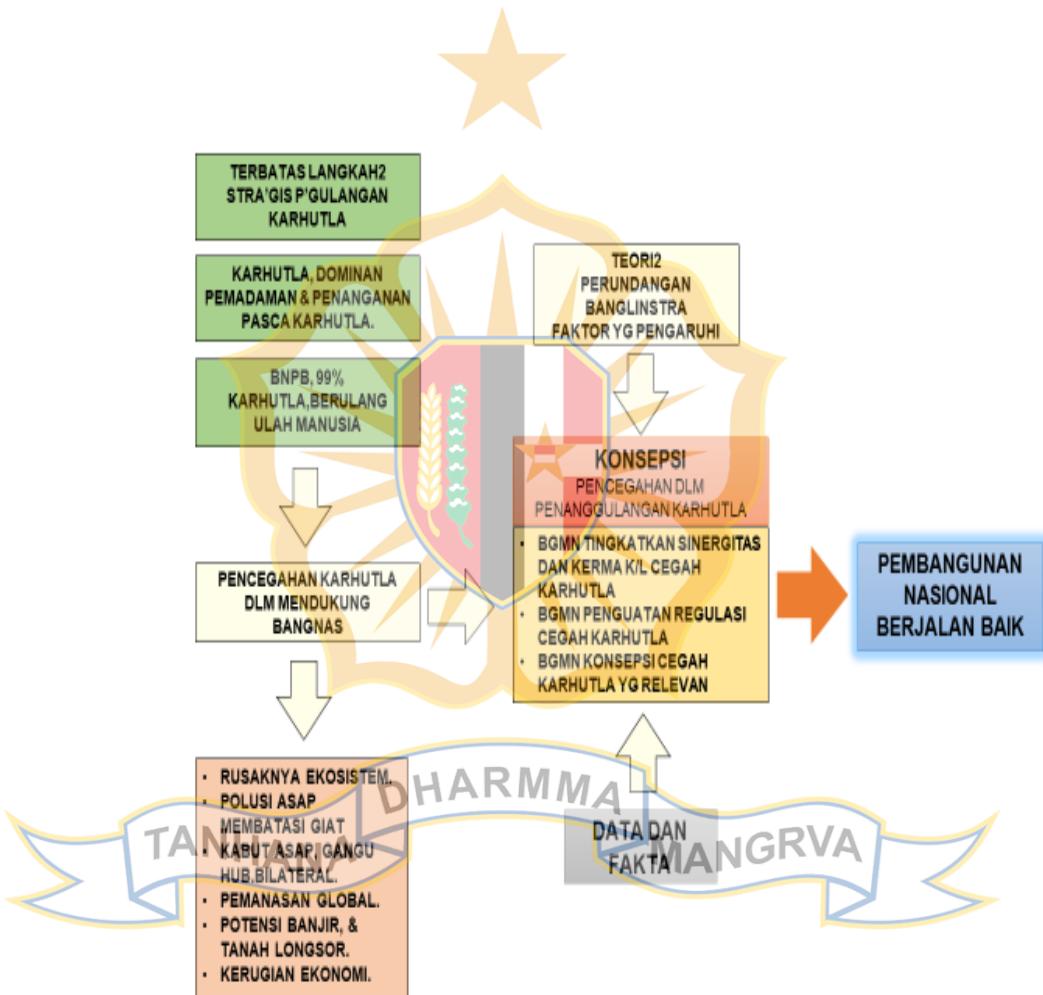
Pusat Pemantauan Pelaksanaan Undang-Undang Badan Keahlian DPR RI, Juni 2017, Kajian dan Evaluasi Pemantauan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Jakrata: DPR RI.

Sesko TNI, c. Naskah Departemen Tentang Komando Pengendalian dalam Operasi Gabungan TNI untuk Pendidikan Operasi Gabungan TNI, Mabes TNI, 2019.

Sesko TNI. 2016. Naskah Departemen Tentang Operasi Gabungan TNI.

LAMPIRAN I. ALUR PIKIR

KONSEPSI PENCEGAHAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN NASIONAL



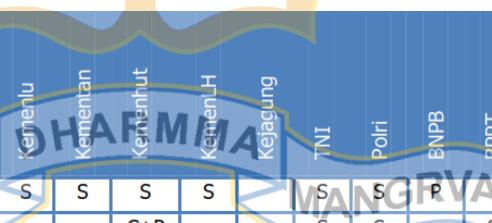
LAMPIRAN II DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indeks Ketahanan Nasional Indonesia Periode 2020 (Area Rawan Karhutla)

No.	Wilayah	IKNI		Gatra													
				Geografi		Demografi		SDA		Ideologi		Politik		Ekonomi		Sosial	
		Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank
1	Kalimantan Tengah	2.82	9	3.54	1	3.35	4	2.51	12	2.78	9	2.79	24	2.95	11	2.42	20
2	Kalimantan Barat	2.58	33	2.90	16	2.75	23	2.59	6	2.65	15	2.50	26	2.86	17	2.03	31
3	Riau	2.81	11	3.19	10	2.99	16	2.24	19	2.79	8	3.21	10	2.90	14	2.51	15
4	Sumatera Selatan	2.80	14	2.79	21	3.04	15	2.52	11	2.90	3	3.34	4	2.81	21	2.33	21

(Sumber: Lemhanas RI, 2020, telah diolah Penulis)

Tabel 2.1 Pembagian Peran dan Tanggungjawab Lintas Lembaga dan Kementerian



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

(Sumber: BNPB, 2020)

Keterangan: C = *Coordinator* (koordinator)

P = *Primary Sector* (Sektor Utama)

S = *Supporting* (Pendukung)

Tabel 3.1: Rekapitulasi Luas Kebakaran Hutan dan Lahan Per Fungsi Kawasan 2019

No	Fungsi Kawasan	Luas Karhutla (Ha)		
		Mineral	Gambut	Jumlah
1	2	3	4	5
DI DALAM KAWASAN HUTAN				
1	HK	177.167	49.391	226.559
2	HL	55.546	67.193	122.740
3	HPT	54.204	24.313	78.517
4	HP	211.421	114.549	325.970
5	HPK	96.277	62.862	159.138
Total di Dalam Kawasan Hutan		594.616	318.308	912.924
DI LUAR KAWASAN HUTAN				
1	APL	560.191	176.143	736.334
Total di Luar Kawasan Hutan		560.191	176.143	736.334
Total		1.154.807	494.450	1.649.258

Sumber: KLHK, 2020

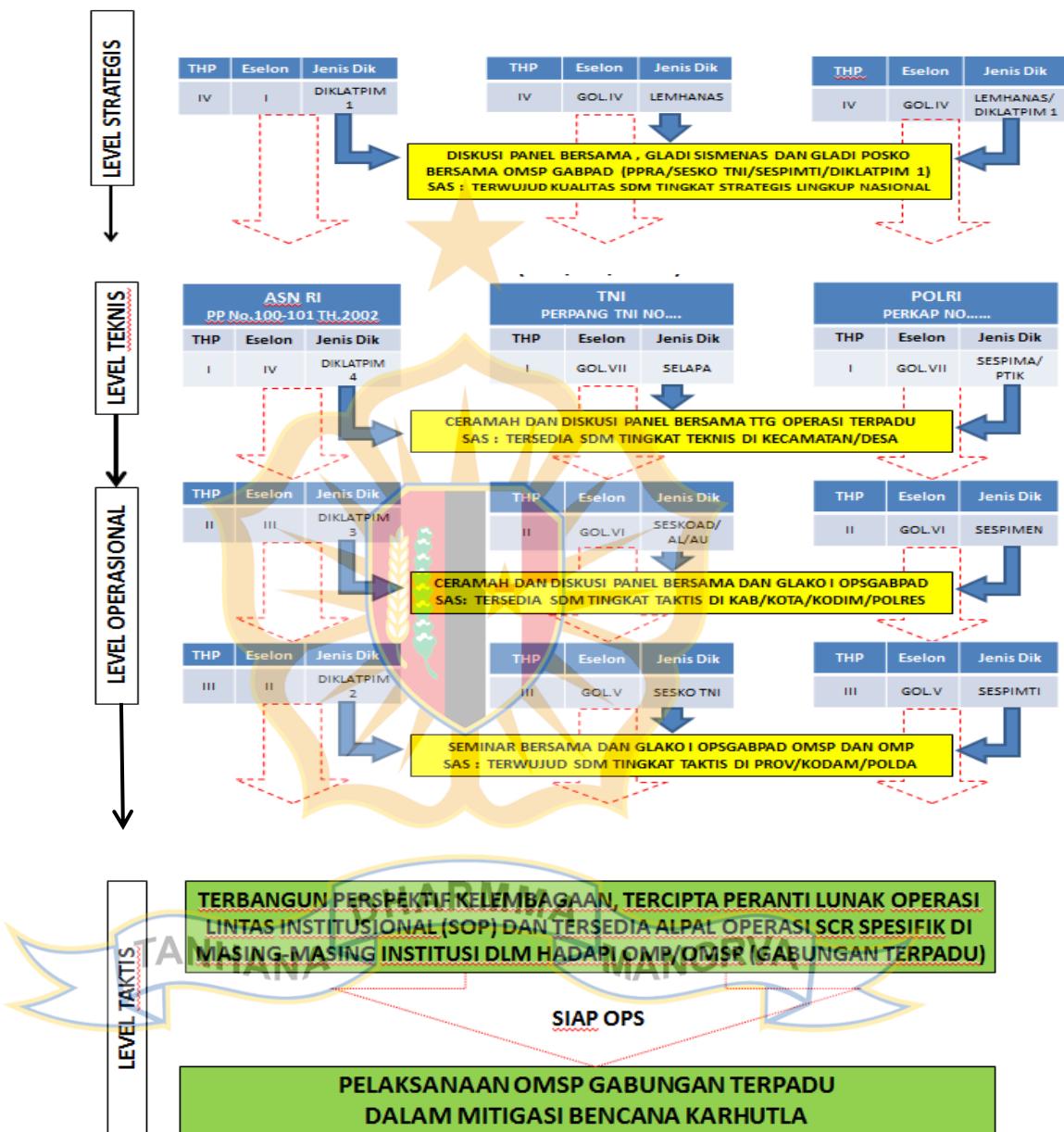


LAMPIRAN III DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Area Potensi Terbakar (APT)

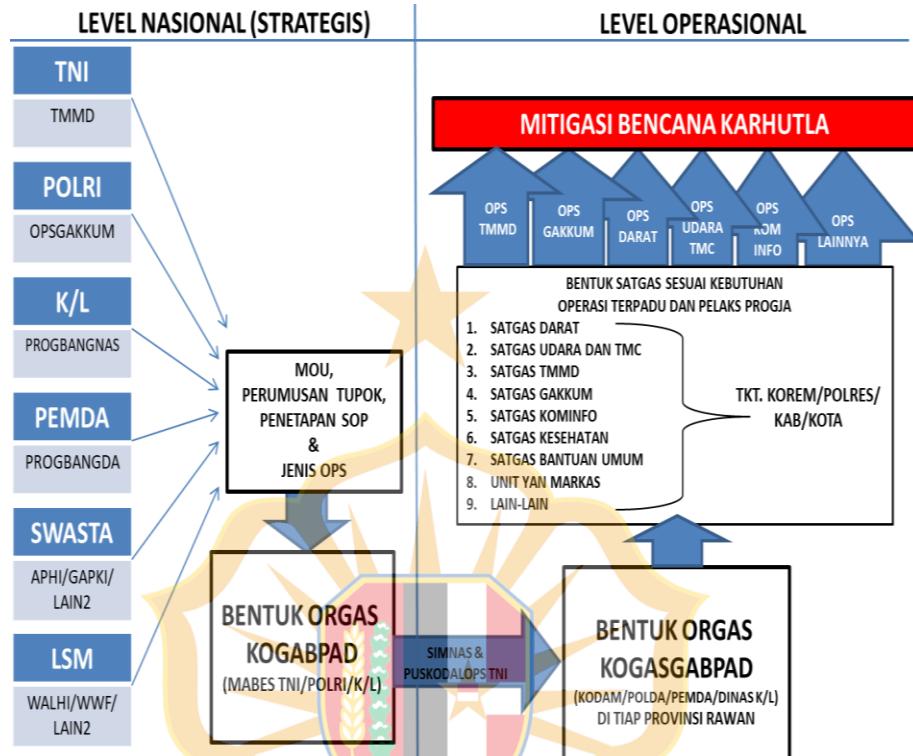


**Gambar 3.1. Skema Sinergitas dan kerjasama antara
Pemerintah Pusat dan Daerah, TNI-Polri serta K/L dalam Pencegahan
Karhutla**



Sumber: diolah penulis dari berbagai sumber, 2021

Gambar 3.2. Keterpaduan Program Kerja Lintas Institusional dalam Konsep Pencegahan Karhutla



(Sumber: diolah penulis, 2021)



Lampiran III.a: Indikator Ketahanan Nasional Pengukuran dalam Kebencanaan

ASPEK	VARIABEL	BOBOT	INDIKATOR	BOBOT	PERINGKAT KETAHANAN				
					SANGAT TANGGUH	TANGGUH	CUKUP TANGGUH	KURANG TANGGUH	RAWAN
Kebencanaan	7. Risiko Bencana	9	7.1 Kebijakan pusat tentang risiko bencana *	20	N >4,00 ≤4,00	3,00 < N ≤4,00	2,00 < N ≤3,00	1,00 < N ≤2,00	N ≤1,00
			7.2 Kebijakan daerah tentang risiko bencana	0	N >4,00 ≤4,00	3,00 < N ≤4,00	2,00 < N ≤3,00	1,00 < N ≤2,00	N ≤1,00
			7.3 Persentase jumlah kabupaten/kota yang mengalami bencana gempa berkekuatan >5 SR terhadap jumlah kabupaten/kota seluruhnya	10	N ≤0	5≥ N >0	10≥ N >5	15≥ N >10	N >15
			7.4 Persentase jumlah kecamatan yang mengalami bencana kebakaran (hutan) terhadap jumlah kecamatan seluruhnya	20	N ≤0	5≥ N >0	10≥ N >5	15≥ N >10	N >15
			7.5 Persentase jumlah kecamatan yang mengalami bencana banjir terhadap jumlah kecamatan seluruhnya	20	N ≤0	20≥ N >0	40≥ N >20	60≥ N >40	N >60
			7.6 Persentase jumlah pulau yang hilang akibat aktivitas manusia maupun alam terhadap jumlah pulau keseluruhan	10	N ≤0	3≥ N >0	7≥ N >3	10≥ N >7	N >10

(Sumber: Lembaga Ketahanan Nasional, 2020)



Lampiran III.b: Rekapitulasi Luas Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha) Per Provinsi di Indonesia Tahun 2014-2019

Rekapitulasi Luas Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha) Per Provinsi Di Indonesia Tahun 2014-2019

No.	PROVINSI	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Aceh	155,66	913,27	9.158,45	3.865,16	1.284,70	81,86
2	Bali	30,00	373,46	-	370,80	206,54	-
3	Bangka Belitung	-	19.770,81	-	-	2.055,67	-
4	Banten	2,00	250,02	-	-	-	-
5	Bengkulu	5,25	931,76	1.000,39	131,04	8,82	-
6	DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
7	Gorontalo	-	5.225,89	737,91	-	158,65	-
8	Jambi	3.470,61	115.634,34	8.281,25	109,17	1.390,90	-
9	Jawa Barat	552,69	2.886,03	-	648,11	4.104,51	-
10	Jawa Tengah	159,76	2.471,70	-	6.028,48	331,67	-
11	Jawa Timur	4.975,32	7.966,79	-	5.116,43	7.279,76	-
12	Kalimantan Barat	3.556,10	93.515,80	9.174,19	7.467,33	68.311,06	221,02
13	Kalimantan Selatan	341,00	196.516,77	2.331,96	8.290,34	98.637,99	-
14	Kalimantan Tengah	4.022,85	583.833,44	6.148,42	1.743,82	41.521,31	8,45
15	Kalimantan Timur	325,19	69.352,96	43.136,78	676,38	26.605,57	2.807,21
16	Kalimantan Utara	-	14.506,20	2.107,21	82,22	625,82	-
17	Kepulauan Riau	-	-	67,36	19,61	320,96	232,91
18	Lampung	22,80	71.326,49	3.201,24	6.177,79	14.963,87	-
19	Maluku	179,83	43.281,45	7.834,54	3.918,12	14.131,33	-
20	Maluku Utara	6,50	13.261,10	103,11	31,10	69,54	33,41
21	Nusa Tenggara Barat	3.977,55	2.565,71	706,07	33.120,81	14.352,26	-
22	Nusa Tenggara Timur	980,87	85.430,86	8.968,09	38.326,09	55.207,64	-
23	Papua	300,00	350.005,30	186.571,60	28.767,38	87.676,88	-
24	Papua Barat	-	7.964,41	542,09	1.156,03	120,63	-

No.	PROVINSI	2014	2015	2016	2017	2018	2019
25	Riau	6.301,10	183.808,59	85.219,51	6.866,09	37.220,74	1.994,26
26	Sulawesi Barat	-	4.989,38	4.133,98	188,13	978,38	-
27	Sulawesi Selatan	483,10	10.074,32	438,40	1.035,51	1.741,27	396,57
28	Sulawesi Tengah	70,73	31.679,88	11.744,40	1.310,19	3.890,95	-
29	Sulawesi Tenggara	2.410,86	31.763,54	72,42	3.313,68	8.121,35	-
30	Sulawesi Utara	236,06	4.861,31	2.240,47	103,04	125,07	-
31	Sumatera Barat	120,50	3.940,14	2.629,82	2.227,43	2.421,90	-
32	Sumatera Selatan	8.504,86	646.298,80	8.784,91	3.625,66	13.019,68	-
33	Sumatera Utara	3.219,90	6.010,92	33.028,62	767,98	3.678,79	-
34	Yogyakarta	0,27	-	-	-	-	-
TOTAL		44.411,36	2.611.411,44	438.363,19	165.483,92	510.564,21	5.775,69

* Luas kebakaran dihitung berdasarkan laporan dari daerah

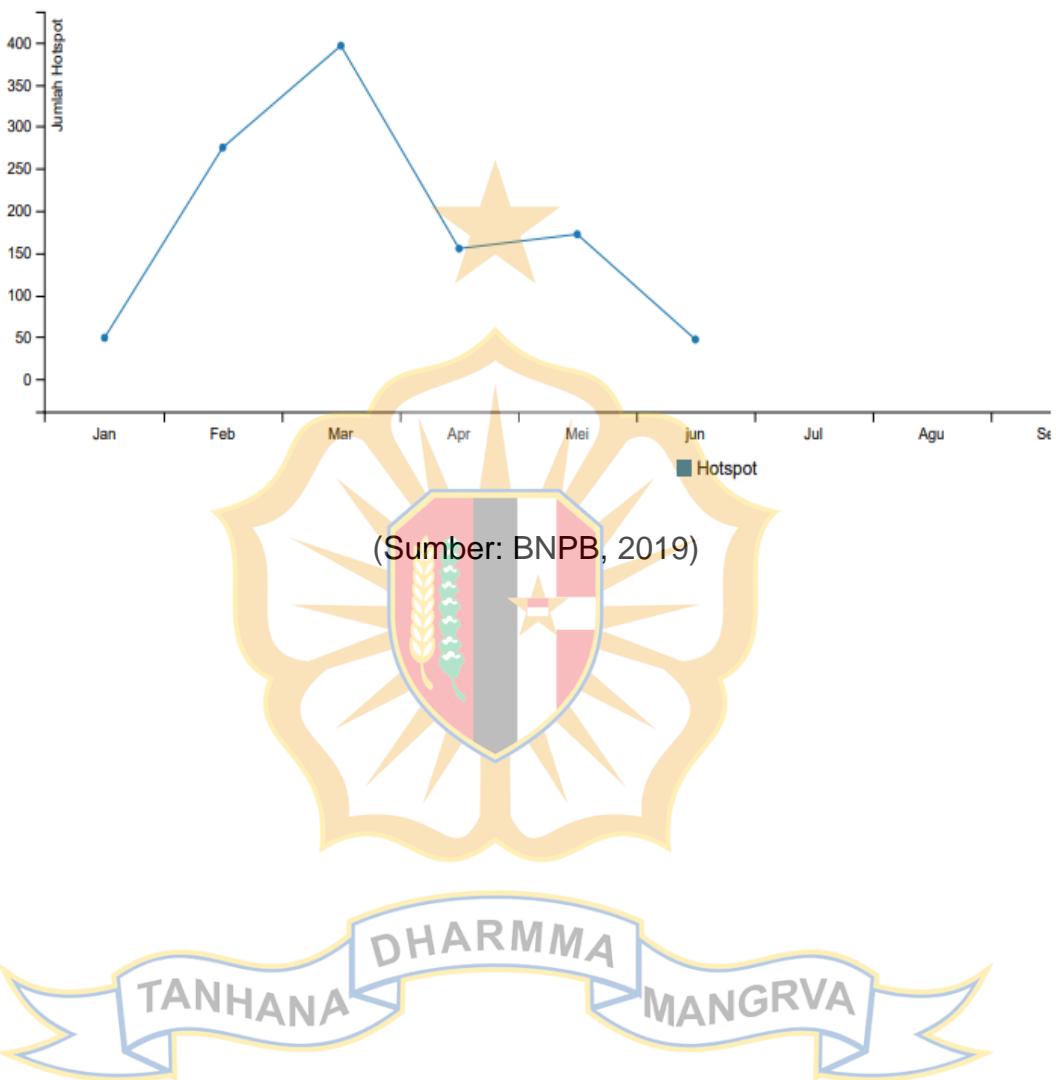
(Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019)



Lampiran III.c: Data Matrik Titik Panas

Data dan Grafik / Matrik Tahunan

Data Matrik Titik Panas TERRA/AQUA (LAPAN) $\geq 80\%$ Tahun 2019

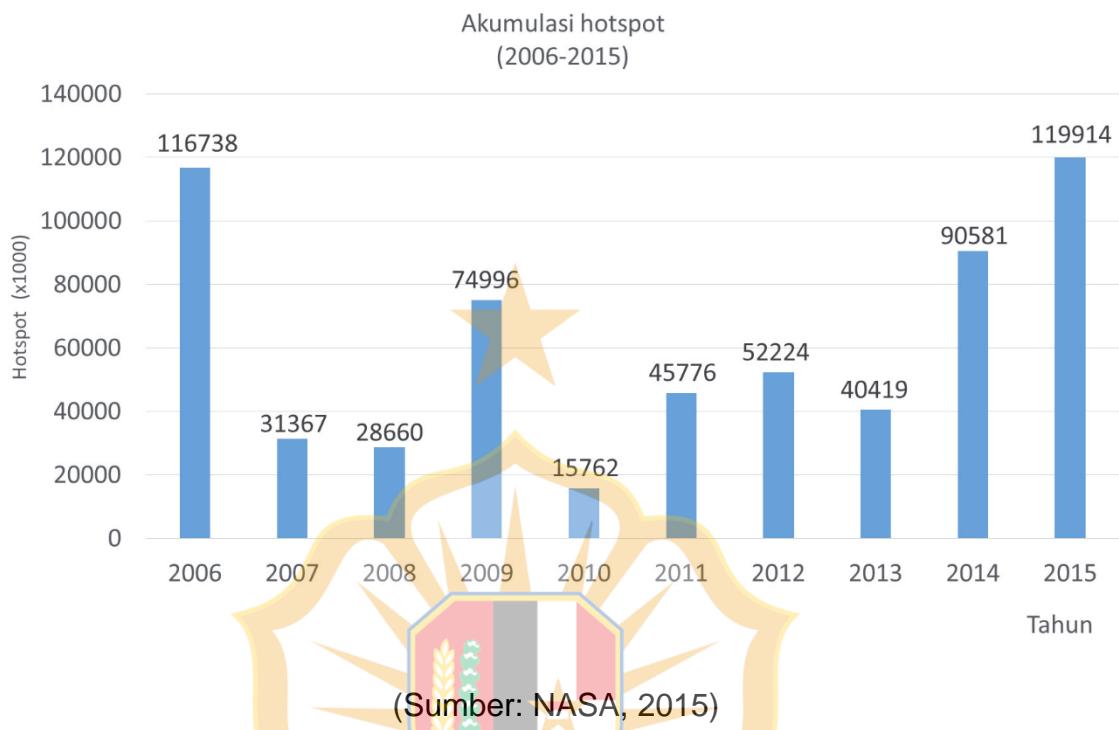


Lampiran III.d : Data Tabel Titik Panas Per Provinsi Periode Januari-Juli 2019

Provinsi	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
Aceh	1	1	2	5	-	1	-	-	-	-	-	-
Bali	-	-	1	2	11	-	-	-	-	-	-	-
Bengkulu	-	3	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Gorontalo	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Jambi	2	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Jawa Tengah	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Jawa Timur	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Barat	1	-	34	15	23	2	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Selatan	2	4	2	-	8	16	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Tengah	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Timur	2	11	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Utara	-	6	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bangka Belitung	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	3	31	97	29	-	-	-	-	-	-	-
Lampung	1	1	-	1	11	-	-	-	-	-	-	-
Maluku Utara	1	3	8	4	6	1	-	-	-	-	-	-
Nusa Tenggara Barat	-	5	3	3	5	4	-	-	-	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	8	7	-	-	-	-	-	-
Papua	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Papua Barat	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riau	7	199	244	8	17	2	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	11	23	23	8	25	3	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	3	6	8	1	3	1	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Tenggara	1	-	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Utara	11	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumatera Barat	-	-	4	2	3	-	-	-	-	-	-	-
Sumatera Selatan	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Sumatera Utara	1	4	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-

(Sumber: BNPB, 2019)

Lampiran III.e: Penemuan Kasus ISPA



Lampiran III.f: Tahapan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan

Tabel 1. Tahapan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan

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

(Sumber: BNPB, 2019)

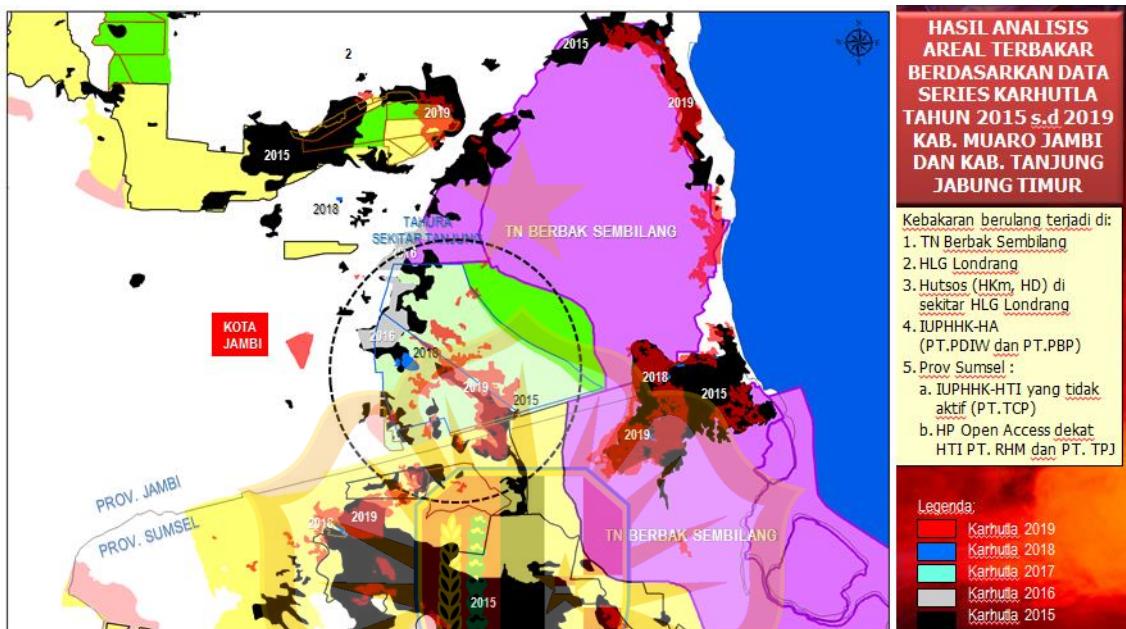
Lampiran III.g: Indeks Ketahanan Nasional Periode Desember 2019

No.	Wilayah	INDEKS KETAHANAN NASIONAL		Gatra														PERTAHANAN DAN KEAMANAN	
		GEOGRAFI		DEMOGRAF		SUMBER KEKAYAAN ALAM		IDEOLOGI		POLITIK		EKONOMI		SOSIAL BUDAYA					
		Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank	Skor	Rank		
1	NASIONAL	2,69		2,71		3,32		2,78		2,44		2,67		2,86		2,30		2,79	
2	ACEH	2,67	31	3,08	13	2,78	22	2,58	7	2,35	25	3,03	17	2,72	23	2,22	24	2,78	7
3	SUMATERA UTARA	2,74	25	2,82	18	2,82	20	2,84	2	2,92	2	2,95	21	2,87	16	2,17	27	2,62	18
4	SUMATERA BARAT	2,86	6	2,77	22	3,06	14	2,54	9	2,45	20	3,29	6	3,04	7	3,06	4	2,55	21
5	RIAU	2,81	11	3,19	10	2,99	16	2,24	19	2,79	8	3,21	10	2,90	14	2,51	15	2,69	13
6	JAMBI	2,75	24	2,92	15	3,22	8	2,19	23	2,73	12	3,12	14	2,82	20	2,43	19	2,62	18
7	SUMATERA SELATAN	2,80	14	2,79	21	3,04	15	2,52	11	2,90	3	3,34	4	2,81	21	2,33	21	2,68	14
8	BENGKULU	2,80	15	2,63	26	3,22	8	2,51	12	2,81	7	3,12	14	2,86	17	2,56	14	2,69	13
9	LAMPUNG	2,98	2	3,28	7	3,54	1	2,72	3	2,58	18	3,35	3	3,03	8	2,90	5	2,74	10
10	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	2,81	13	2,49	29	3,23	7	2,13	24	2,77	10	3,16	13	3,16	1	2,48	16	2,81	4
11	KEPULAUAN RIAU	2,83	8	2,66	25	3,13	12	2,11	26	2,82	6	2,86	23	3,08	5	3,12	2	2,60	19
12	DKI JAKARTA	2,85	7	2,92	15	3,26	5	2,21	21	2,81	7	3,03	17	3,02	9	2,89	6	2,63	17
13	JAWA BARAT	2,77	22	3,49	2	3,13	12	2,58	7	2,42	21	3,00	19	3,00	10	2,23	23	2,73	11
14	JAWA TENGAH	2,88	5	2,63	26	3,10	13	2,62	5	2,70	14	3,22	9	2,95	11	3,13	1	2,52	23
15	BANTEN	2,80	16	3,09	12	3,04	15	2,31	16	2,60	17	3,02	18	3,09	4	2,58	13	2,68	14
16	JAWA TIMUR	2,93	4	3,25	9	3,49	2	2,90	1	2,41	22	3,20	11	3,15	2	2,68	9	2,74	10
17	DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	3,00	1	3,27	8	3,45	3	2,13	24	2,94	1	3,45	1	2,87	16	3,08	3	2,80	5
18	BALI	2,94	3	3,34	5	3,45	3	2,09	27	2,78	9	3,31	5	3,12	3	2,56	14	2,91	1
19	NUSA TENGGARA BARAT	2,77	21	2,68	24	2,60	24	2,62	5	2,40	23	3,42	2	2,90	14	2,66	10	2,70	12
20	NUSA TENGGARA TIMUR	2,67	30	2,58	27	3,17	10	2,43	13	2,23	26	3,20	11	2,78	22	2,59	12	2,43	24
21	KALIMANTAN BARAT	2,58	33	2,90	16	2,75	23	2,59	6	2,65	15	2,50	26	2,86	17	2,03	31	2,54	22
22	KALIMANTAN TENGAH	2,82	9	3,54	1	3,35	4	2,51	12	2,78	9	2,79	24	2,95	11	2,42	20	2,67	15
23	KALIMANTAN SELATAN	2,79	18	3,33	6	3,17	10	2,64	4	2,58	18	2,98	20	3,02	9	2,30	22	2,65	16
24	KALIMANTAN UTARA	1,93	34	2,11	30	2,02	26	1,64	28	1,47	27	1,97	27	2,46	24	1,42	32	2,36	25
25	KALIMANTAN TIMUR	2,82	10	2,66	25	3,16	11	2,57	8	2,84	4	3,05	15	3,09	4	2,46	17	2,67	15
26	SULAWESI UTARA	2,78	19	2,80	20	3,20	9	2,53	10	2,71	13	3,24	7	3,00	10	2,06	30	2,80	5
27	SULAWESI TENGAH	2,74	26	3,10	11	2,97	17	2,23	20	2,71	13	3,04	16	2,91	13	2,20	26	2,79	6
28	SULAWESI SELATAN	2,71	28	2,69	23	2,99	16	2,64	4	2,56	19	2,90	22	3,03	8	2,21	25	2,73	11
29	SULAWESI TENGGARA	2,81	12	2,81	19	3,25	6	2,35	15	2,74	11	3,05	15	2,88	15	2,73	7	2,68	14
30	BORONTALO	2,79	17	2,57	28	2,82	20	2,30	17	2,83	5	3,12	14	3,07	6	2,44	18	2,89	2
31	SULAWESI BARAT	2,78	20	2,58	27	2,87	18	2,35	15	2,64	16	3,23	8	2,87	16	2,69	8	2,75	9
32	MALUKU	2,75	23	2,84	17	2,54	25	2,20	22	2,73	12	3,12	14	2,85	18	2,62	11	2,82	3
33	MALUKU UTARA	2,73	27	2,98	14	2,84	19	2,27	18	2,60	17	3,19	12	3,02	9	2,16	28	2,76	8
34	PAPUA BARAT	2,59	32	3,46	3	3,16	11	2,12	25	2,37	24	2,58	25	2,83	19	2,09	29	2,59	20
35	PAPUA	2,69	29	3,40	4	2,79	21	2,42	14	2,35	25	3,03	17	2,92	12	2,22	24	2,65	16

(Sumber: Labkurtanas, Lemhanas RI, 2020)



Lampiran III.h: Luas Area Terbakar tahun 2015 s.d 2019 Kab. Muaro jambi dan Kab. Tanjung Jabung Timur



LAMPIRAN IV. DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. NAMA : Rayen Obersyl
2. PANGKAT/KORPS : Kolonel Kavaleri
3. NRP : 1920036890870
4. JABATAN : Pamen Denma Mabesad
5. TEMPAT TGL LAHIR : Kotabumi, 13 Agustus 1970
6. RIWAYAT JABATAN :



NO	JABATAN	TMT
1	Pama Pussenakav	01-01-1992
2	Danton Yonkav 8 Divif-2 Kostrad	08-05-1993
3	Danton-3/83 Yonkav-8	01-09-1993
4	Danton-1/83 Yonkav 8 Divif-2 Kostrad	01-04-1996
5	Danton 1 Kiser Denkav-1	01-06-1996
6	Pasi-2/Ops Denkav-1 Dam VI/TPR	01-07-1997
7	Danki Tank Denkav-1 Dam VI/TPR	01-02-1999
8	Pasiops Dim 1015/Sampit	30-10-2000
9	Pasibinkamwil Siter Rem 172/PWY	19-11-2002
10	Kasdim 1701/JPR Rem 171/PWY	01-03-2006
11	Pgs. Kasilog Rem 172/PWY	15-08-2007
12	Dandenkav-3 Dam XVII/TKR	01-09-2007
13	Kainfollahta Pussenkav	13-11-2008
14	Danyonkav-6/Serbu Dam I/BB	01-07-2010
15	Dandim 0213/Nias	29-03-2011
16	Wadan Pusdikkav Pussenkav	24-05-2013
17	Kainfollahtadam XVI/PTM	13-11-2014
18	Danpusdikkav	13-06-2017
19	Kasrem 042/Gapu	08-06-2020