RESTORASI GAMBUT DALAM PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN SERTA PENYELENGGARAAN NILAI EKONOMI KARBON PADA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Sumber gambar: pantaugambut.id

I. PENDAHULUAN

Perubahan iklim mengacu pada fluktuasi jangka panjang dalam suhu dan pola cuaca Bumi, yang secara khusus dikenal dengan istilah pemanasan global.[1] Fenomena ini terjadi sebagai akibat dari lonjakan akumulasi Gas Rumah Kaca (GRK) di atmosfer, yang disebabkan oleh aktivitas manusia.[2]

Salah satu dampak signifikan dari perubahan iklim adalah peningkatan suhu rata-rata global, yang dipicu oleh lonjakan emisi GRK seperti karbon dioksida (CO2), metana (CH4), dan nitrogen oksida (N2O). Peningkatan konsentrasi gas-gas tersebut berkontribusi pada perubahan iklim yang bersifat global, yang pada gilirannya memperburuk frekuensi dan intensitas kejadian seperti kebakaran hutan dan lahan, cuaca ekstrem, badai tropis serta gelombang panas. Selain itu, perubahan iklim juga mengancam kelestarian keanekaragaman hayati dan mempengaruhi stabilitas ekosistem secara keseluruhan.[3]

Pada tahun 2015 dan 2019, Indonesia menghadapi bencana kebakaran hutan dan lahan yang terjadi dalam skala luas. Selain memberikan dampak langsung kepada masyarakat Indonesia, kebakaran ini juga memperburuk kondisi polusi

[1]Laman *United Nations in Indonesia*, https://indonesia.un.org/id/172909-apa-itu-perubahan-iklim diakses pada tanggal 25 November 2024.

[2]Laman Perpustakaan Kementerian Linkungan Hidup dan Kehutanan, http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/home/index.php?page=detail_news&newsid=474 diakses pada tanggal 25 November 2024.

[3]Lampiran Keputusan Sekretaris Badan Restorasi Gambut dan Mangrove No. SK. 9/sb/pa/02/2024 tentang Rencana Kerja Badan Restorasi Gambut dan Mangrove Tahun 2024 "*Dokumen Rencana Kerja Badan Restorasi Gambut dan Mangrove Tahun 2024*", 2024, hlm. i.

udara lintas batas yang mempengaruhi negara-negara tetangga.[4] Lebih jauh lagi, kebakaran hutan dan lahan tersebut berkontribusi pada pemanasan global dengan meningkatkan emisi GRK, yang memperburuk perubahan iklim secara global.

Pada tahun 2015, kebakaran hutan dan lahan melanda Indonesia dengan luas areal yang mencapai lebih dari 2,6 juta hektare, di mana sekitar 33% di antaranya terjadi di lahan gambut.[5] Ekosistem gambut, meskipun hanya mencakup sekitar 3% dari total luas daratan bumi, memiliki kemampuan luar biasa dalam menyerap dan menyimpan karbon, dengan kapasitas mencapai 550 gigaton.[6] Diperkirakan, seluruh lahan gambut di Indonesia menyimpan sekitar 46 gigaton karbon, yang mencakup sekitar 8-14 persen dari total cadangan karbon gambut global. Angka ini setara dengan 31 % dari cadangan karbon yang terdapat di lahan gambut tropis di seluruh dunia. [7]

Indonesia, yang memiliki ekosistem gambut terbesar keempat di dunia, berperan penting dalam penyerapan dan penyimpanan karbon, dengan total sekitar 46 gigaton. Namun, kebakaran yang terjadi di ekosistem gambut ini dapat melepaskan karbon ke atmosfer dalam jumlah besar, dengan estimasi pelepasan mencapai 520 juta ton, yang berkontribusi signifikan terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca.[8] Peristiwa kebakaran ini menimbulkan kerugian yang signifikan, baik dari segi ekonomi, kesehatan, maupun lingkungan, yang dirasakan secara luas oleh masyarakat Indonesia.

Kerusakan ekosistem gambut, baik yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan maupun faktor lainnya, tidak hanya mengakibatkan kerugian lingkungan yang signifikan, tetapi juga menghilangkan potensi masa depan yang seharusnya bisa dikembangkan dari ekosistem ini.[9] Ketika ekosistem gambut dijaga dan dilestarikan, ia berfungsi sebagai penyerap karbon yang sangat efisien, yang dapat mengurangi emisi karbon ke atmosfer. Disisi lain pemeliharaan gambut juga membuka peluang ekonomi melalui penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon

[4]Sugiharto, Yayat R. dkk., Gambut Indonesia untuk Kesejahteraan dan Keutuhan NKRI, Jakarta : Badan Restorasi Gambut dan Mangrove, 2023, hlm. 50

[5]Maas, Azwar., dkk., Restorasi Gambut di Indonesia, Jakarta: Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia, 2020, hlm. 21.

[6]Sugiharto, Yayat R. *Op.cit*, hlm. 6.

[7]*Ibid.*

[8]*Ibid.*

[9]Maas, Azwar., dkk. . *Op.cit*., hlm. 20.

(NEK), dimana karbon yang tersimpan di lahan gambut dapat diperdagangkan dalam pasar karbon global, memberikan keuntungan ekonomi sekaligus mendukung mitigasi perubahan iklim.

Respon global terhadap perubahan iklim mencakup berbagai inisiatif yang menunjukkan betapa pentingnya isu ini. *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) atau disebut Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tentang Perubahan Iklim yang didirikan pada tahun 1992, merupakan langkah penting dalam upaya global mengatasi perubahan iklim. Konferensi Perubahan Iklim PBB *Conference of the Parties* (COP) 21 di Paris pada tahun 2015, menandai pencapaian penting dengan disepakatinya Persetujuan Paris. Forum ini berfungsi sebagai wadah bagi negara-negara untuk merencanakan dan mengambil tindakan bersama dalam menghadapi perubahan iklim.[10]

Sebagai wujud komitmennya terhadap upaya global dalam pengendalian perubahan iklim, Indonesia telah meratifikasi *Paris Agreement* melalui pengesahan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement To The United Nations Framework Convention On Climate Change* (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim), yang menjadi landasan hukum bagi pelaksanaan kewajiban internasional Indonesia dalam menghadapi perubahan iklim.

Sebagai tindak lanjut dari ratifikasi *Paris Agreement*, Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menetapkan Kebijakan dan Pelaksanaan *Indonesia's Forestry and Other Land Use* (FOLU) *Net Sink* 2030 bertujuan untuk menjadikan sektor kehutanan dan penggunaan lahan (FOLU) Indonesia sebagai penyerap karbon bersih, dengan target untuk mencapai *net sink* pada tahun 2030. Ini berarti bahwa emisi GRK yang dihasilkan dari sektor ini harus lebih kecil dari jumlah karbon yang dapat diserap atau disimpan oleh hutan dan lahan di Indonesia. Di dalam rencana operasionalnya, salah satu kebijakan dan strategi mitigasi yang diterapkan untuk mencapai *net sink* adalah melalui pengelolaan lahan gambut.[11]

---

[10]Lampiran Keputusan Sekretaris Badan Restorasi Gambut dan Mangrove No. SK. 9/sb/pa/02/2024. *Op.cit.* hlm. 1.

[11]Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang *Indonesia's Forestry and Other Land Use* (FOLU) 2030 untuk Pengendalian Perubahan Iklim.

Perhatian Indonesia untuk melindungi dan mengelola ekosistem gambut sebagai bagian penting dari upaya pelestarian lingkungan dan mitigasi perubahan iklim semakin diperkuat dengan dibentuknya Badan Restorasi Gambut melalui Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 tentang Badan Restorasi Gambut merupakan lembaga *ad hoc* yang bertugas melaksanakan kegiatan restorasi gambut pada tahun 2016-2019.[12]

Melalui Peraturan Presiden ini, Badan Restorasi Gambut melakukan restorasi gambut melalui tiga macam program, yaitu pembasahan kembali *(rewetting*), penanaman kembali (*revegetation*), dan revitalisasi ekonomi masyarakat yang ada di Kesatuan Hidrologis Gambut. Fokus utama restorasi gambut terdapat pada tujuh provinsi prioritas yaitu Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan dan Papua.[13]

Kalimantan Tengah memiliki 35 Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) dengan total luas 4.675.105 hektar, yang setara dengan 55,62% dari keseluruhan KHG di Kalimantan.[14] Sebagian besar lahan gambut di provinsi ini telah mengalami kerusakan akibat konversi lahan, deforestasi, dan kebakaran hutan serta lahan yang terjadi secara periodik, terutama pada musim kemarau. Kondisi ini menjadikan Kalimantan Tengah sebagai salah satu provinsi prioritas dalam upaya restorasi gambut.

Disi lain Indonesia telah menghadapi tantangan serius terkait pengelolaan lahan gambut sejak dimulainya Proyek Lahan Gambut (PLG) Sejuta Hektar di Kalimantan Tengah pada tahun 1995, yang bertujuan untuk mendukung swasembada pangan. Proyek ini melibatkan pembangunan kanal-kanal untuk mengalirkan air dan membuka akses lahan bagi kegiatan pertanian dan perkebunan. Namun, meskipun awalnya dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas lahan, pembangunan kanal-kanal tersebut justru menyebabkan pengeringan gambut yang signifikan.[15] Akibatnya, gambut yang sebelumnya basah berubah menjadi kering

[12]Saat ini dibentuk berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 tentang Badan Restorasi Gambut dan Mangrove yang bertugas melaksanakan kegiatan restorasi gambut dan percepatan rehabilitasi mangrove pada periode 2020-2024.

[13]Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 tentang Badan Restorasi Gambut.

[14]Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dengan Nomor SK.129/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Kesatuan Hidrologis Gambut Nasional,

[15]Maas, Azwar, dkk. , *Op.cit.* hlm. 28-29.

dan rentan terhadap kebakaran, gambut kering memiliki sifat yang sangat mudah terbakar, terutama pada musim kemarau. Fenomena ini menunjukkan pentingnya pengelolaan lahan gambut yang lebih bijaksana dan berbasis pada prinsip keberlanjutan untuk menghindari dampak ekologis yang lebih luas.

Kebakaran hutan dan lahan, khususnya yang terjadi di lahan gambut, telah menjadi permasalahan yang memerlukan perhatian yang serius. Selain merusak ekosistem, kebakaran ini juga menyebabkan pelepasan karbon dalam jumlah besar yang turut berkontribusi terhadap perubahan iklim global. Sebagai respons terhadap hal ini, restorasi gambut telah dijadikan salah satu prioritas utama dalam strategi mitigasi perubahan iklim Indonesia. Langkah ini tercermin dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, yang menetapkan tujuh Prioritas Nasional (PN), salah satunya adalah PN 6 yang menekankan pada membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim, serta restorasi gambut dalam mitigasi perubahan iklim membuka peluang ekonomi melalui penyelenggaraan NEK.

Hal ini sejalan dengan Rencana Strategis (Renstra) Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) 2020-2024 (sebagaimana diatur dalam Peraturan BPK Nomor 3 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Badan Pemeriksa Keuangan Tahun 2020-2024) dalam penentuan tema dan perancangan strategi pemeriksaan, di mana keselarasan antara tema pemeriksaan dan agenda pembangunan diharapkan dapat meningkatkan kemanfaatan hasil pemeriksaan BPK. Tujuan utamanya adalah mendukung pencapaian tujuan pembangunan nasional yang berfokus pada penguatan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan negara, serta mempercepat pencapaian pembangunan berkelanjutan.

Sebagai bagian dari kerangka tersebut, tulisan hukum mengenai **"Restorasi Gambut dalam Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan serta Penyelenggaraan NEK di Provinsi Kalimantan Tengah"** disusun untuk mendukung prioritas nasional dan Rencana Strategis (Renstra) BPK, serta memastikan keselarasan dengan agenda pembangunan berkelanjutan negara. Hal ini bertujuan untuk menciptakan kondisi lingkungan hidup yang baik dan sehat, yang merupakan hak konstitusional setiap warga negara, sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28 H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

II. PERMASALAHAN

Berdasarkan uraian di atas, dalam penulisan ini akan dibahas permasalahan yaitu:

1. Bagaimana restorasi gambut dapat dijadikan upaya pengendalian perubahan iklim?
2. Bagaimana pengendalian kebakaran hutan dan lahan gambut pada Provinsi Kalimantan Tengah?
3. Bagaimana potensi peningkatan pendapatan negara melalui penyelenggaraan NEK pada gambut?

III. PEMBAHASAN

1. Upaya Pengendalian Perubahan Iklim melalui Restorasi Gambut

Berdasarkan kadar bahan organik dan ketebalan bahan organiknya, tanah dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

a. Tanah mineral, yang memiliki kandungan bahan organik rendah, dan
b. Tanah gambut atau tanah organik, yang memiliki kandungan bahan organik tinggi, terbentuk melalui akumulasi penumpukan sisa tumbuhan yang mengalami dekomposisi tidak sempurna dalam waktu yang sangat lama, sehingga menghasilkan kandungan bahan organik yang tinggi.[16]

Gambut adalah material organik yang terbentuk secara alami dari sisa-sisa tumbuhan yang terdekomposisi tidak sempurna dengan ketebalan 55 (lima puluh) sentimeter atau lebih dan terakumulasi pada rawa.[17] Bahan organik penyusun tanah gambut terbentuk dari sisa-sisa tanaman yang belum melapuk sempurna karena kondisi lingkungan jenuh air dan miskin hara. Oleh karenanya, lahan gambut banyak dijumpai di daerah rawa belakang (*back swamp*) atau daerah cekungan yang drainasenya buruk.[18]

---

[16]Saharjo, Bambang Hero dkk., Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan di Wilayah Komunitas Terdampak Asap, Bogor: IPB Press, 2018, hlm. 1

[17]Pasal 1 Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Ekosistem Gambut sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut.

[18]Susanto, Denni. dkk., Buku Panduan Karakteristik Lahan Gambut, Jakarta: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) dan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada (UGM), 2018, hlm. 2.

Indonesia adalah negara dengan gambut tropika terluas di dunia. Pada akhir tahun 2015, luas gambut Indonesia tercatat sekitar 24,67 juta hektar atau 58% dari total luas gambut tropika di seluruh dunia.[19] Menurut laporan Status Restorasi Gambut 2016–2019 yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, hingga saat ini terdapat 865 KHG[20] di Indonesia, dengan total luas lebih dari 24,7 juta hektar. Dari jumlah tersebut, wilayah Sumatera memiliki 207 KHG dengan luas mencapai 9.604.529 hektar (37,8%), diikuti oleh Kalimantan yang memiliki 109 KHG dengan luas 8.404.818 hektar (34,6%), serta Papua dengan 465 KHG yang mencakup luas 6.595.167 hektar (27,2%).[21]

Selain fungsinya sebagai pengatur hidrologi, kemampuan lahan gambut dalam menyerap dan menyimpan karbon menjadikannya sebagai pengendali penting iklim global. Sekitar 46 Gigaton karbon, yang setara dengan 8–14% dari total karbon yang tersimpan di lahan gambut dunia, terdapat di lahan gambut Indonesia. Oleh karena itu, setiap kerusakan yang terjadi pada lahan gambut akan menyebabkan pelepasan karbon ke atmosfer, yang berkontribusi langsung terhadap pemanasan global. Tingginya tingkat kehilangan CO_2 ke udara akibat kerusakan gambut, baik melalui penebangan liar, konversi lahan, maupun kebakaran, disebabkan oleh komposisi bahan organik gambut yang mengandung lebih dari 50% karbon.[22]

Banyaknya bahan organik ini meningkatkan kapasitas lahan gambut untuk menyerap karbon, yang dapat terjaga dengan baik jika gambut dilindungi dan dibiarkan dalam kondisi alami.

Namun, apabila lahan gambut mengalami gangguan, lahan tersebut berpotensi menjadi sumber emisi gas rumah kaca yang signifikan, seperti karbondioksida (CO_2), metana (CH_4), dan nitrous oksida (N_2O). [23] Oleh karena itu, kejadian kebakaran gambut yang terjadi di Indonesia selama beberapa

[19]Maas, Azwar., dkk. *Op.cit.* , hlm. 18.

[20]Kesatuan Hidrologis Gambut adalah Ekosistem Gambut yang letaknya di antara 2 (dua) sungai, di antara sungai dan laut, dan/atau pada rawa. Definisi berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut.

[21]Sugiharto, Yayat R. dkk. *Op.cit.,* hlm. 6.

[22]Saharjo, Bambang Hero, dkk. *Op.cit.*, hlm. 3.

[23]*Ibid.*

tahun terakhir menunjukkan adanya peningkatan signifikan emisi CO_2 global, terutama pada saat terjadinya kebakaran hutan dan lahan gambut.[24]

Sebelumnya pada periode 1990 hingga 1995, Indonesia menghadapi krisis pangan akibat laju pertambahan penduduk yang tinggi dan konversi lahan yang masif, dengan angka konversi mencapai sekitar 60-100 ribu hektare per tahun. Dalam kondisi tersebut, Presiden Soeharto menginstruksikan kepada para menterinya, termasuk Menteri Pekerjaan Umum, untuk membuka lahan luas, yang kemudian diarahkan pada lahan rawa pasang surut. Sebagai tindak lanjut, melalui Keputusan Presiden Nomor 82 Tahun 1995 tentang Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian Tanaman Pangan di Kalimantan Tengah, diluncurkan Proyek Pembukaan Lahan Gambut (PLG) Sejuta Hektar. Proyek ini membuka lahan rawa dan sebagian lahan gambut seluas sekitar 1,4 juta hektar di Kalimantan Tengah, dengan 900 ribu hektar di antaranya diperuntukkan untuk tanaman padi.[25]

Kemudian pada periode 1970-an hingga 1983-an, pemerintah Indonesia mengembangkan program transmigrasi yang diarahkan untuk memanfaatkan lahan-lahan rawa sebagai lokasi budi daya tanaman pangan, khususnya padi. Program ini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi lahan rawa, yang juga mencakup lahan rawa gambut, sebagai sumber daya alam yang dapat mendukung ketahanan pangan di daerah transmigrasi.[26]

Sejak dimulainya Proyek Lahan Gambut (PLG) Sejuta Hektar di Kalimantan Tengah yang dimulai sejak tahun 1995 telah menyebabkan permasalahan serius terkait lahan gambut. Salah satu isu utama adalah aerasi gambut, yang mempercepat proses perombakan gambut dan meningkatkan jumlah karbon organik terlarut (*Dissolved Organic Carbon*/DOC). Proses ini mempermudah pelepasan karbon menjadi gas emisi rumah kaca, terutama karbondioksida (CO_2). Selain itu, kebakaran lahan gambut yang sering terjadi semakin memperburuk situasi, karena memperbesar emisi gas rumah kaca yang berkontribusi signifikan terhadap perubahan iklim global.[27]

---

[24]*Ibid.*

[25]Maas, Azwar, dkk. Sains Merestorasi Gambut Menjemput Generasi Muda ke Tapak, Jakarta: Kedeputian Penelitian dan Pengembangan Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia, 2020, hlm. 65.

[26]Maas, Azwar. dkk. Restorasi Gambut di Indonesia. *Op.cit*. hlm. 19.

[27]*Ibid*., hlm. 28-29.

Pada lahan gambut yang telah terdegradasi akibat konversi tutupan lahan, pengeringan, maupun kebakaran, maka diperlukan intervensi restorasi yang bertujuan untuk memulihkan dan meningkatkan fungsi ekosistem lahan gambut. Implementasi kebijakan tata air yang efektif dan pelaksanaan restorasi lahan gambut akan berpengaruh signifikan terhadap penurunan risiko kebakaran lahan gambut. Dalam kerangka pencapaian *net sink*, upaya untuk mengurangi kebakaran lahan gambut harus mencapai nol pada tahun 2030, sehingga target *net sink* dalam pengelolaan lahan gambut harus dapat tercapai sebagai bagian dari komitmen mitigasi perubahan iklim.[28]

Upaya pemerintah dalam mengendalikan kerusakan gambut dilakukan melalui penetapan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (PP Nomor 57 Tahun 2016). Pasal 23 ayat 3 menyebutkan bahwa "ekosistem gambut dengan fungsi budidaya dinyatakan rusak apabila muka air tanah lebih dari 0,4 meter di bawah permukaan gambut." Sebagai turunan dari PP Nomor 57 tahun 2016, terdapat juga Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.15/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2/2017 tentang Tata Cara Pengukuran Muka Air Tanah di Titik Penaatan Ekosistem Gambut yang mengatur tata cara pengukuran muka air tanah di titik penaatan, titik pengamatan muka air tanah penting untuk memantau apakah kondisi gambut masih terjaga kebasahannya, karena jika gambut mengalami pengeringan, maka akan sangat rentan terhadap kebakaran.

Berikut adalah data luasan kebakaran hutan dan lahan di Indonesia dari tahun 2018 hingga 2023, yang menunjukkan bahwa kebakaran tersebut menghasilkan emisi CO_2 dalam jumlah signifikan, yang berkontribusi besar terhadap perubahan iklim global.

[28]Lampiran I Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang *Indonesia's Forestry And Other Land Use* (FOLU).

Tabel 1. Luas dan Emisi CO2 Dihasilkan dari Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia tahun 2018-2023

No	Tahun	Luas Kebakaran (Ha)	CO2 Dihasilkan (Ton CO2e)
1	2018	529.266,64	162.753.073,00
2	2019	1.649.258,00	624.163.985,00
3	2020	296.942,00	40.204.854,00
4	2021	358.867,00	46.465.267,00
5	2022	204.894,00	23.531.845,00
6	2023	1.161.192,90	182.714.438,00
Total		**4.200.420,54**	**1.079.833.462,00**

Sumber : Diolah dari SiPongi (Sistem Pemantauan Karhutla) Kementerian LHK

Maka atas dasar hal tersebut, program restorasi gambut merupakan serangkaian upaya pemulihan ekosistem gambut yang dirancang sebagai respon terhadap bencana kebakaran gambut yang terjadi secara massif, luas, dan berkepanjangan selama bebrapa tahun terakhir. Kebakaran ini terutama terjadi pada musim kemarau ekstrem yang dipengaruhi oleh fenomena El Nino[29]. Pembukaan lahan gambut yang dimulai pada tahun 1996 dan 1997 di Kalimantan Tengah terus berlanjut hingga menyebar ke berbagai area seperti Sumatera, Kalimantan dan Papua, hingga tahun 2015 menghanguskan lahan gambut seluas 194.787,88 hektare.[30] Ekosistem gambut, yang sejatinya merupakan ekosistem yang senantiasa basah dan terendam air, mengalami perubahan fungsi lahan yang dilakukan dengan cara penebangan, pengeringan, dan pembakaran, kegiatan-kegiatan tersebut akan menyebabkan degradasi lahan gambut. Salah satu dampak dari konversi ini adalah terjadinya degradasi

[29]El Nino menunjukkan kondisi anomali suhu permukaan laut di Samudera Pasifik ekuator bagian timur dan tengah yang lebih panas dari normalnya, sementara anomali suhu permukaan laut di wilayah Pasifik bagian barat dan perairan Indonesia yang biasanya hangat (*warm pool*) menjadi lebih dingin dari normalnya. Pada saat terjadi El Nino, daerah pertumbuhan awan bergeser dari wilayah Indonesia ke wilayah Samudra Pasifik bagian tengah sehingga menyebabkan berkurangnya curah hujan di Indonesia. (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2024).

[30]Laman Pantau Gambut, https://pantaugambut.id/pelajari/sejarah diakses pada Tanggal 25 November 2024.

lahan gambut seperti subsidensi (penurunan muka air tanah) sehingga menyebabkan gambut rentan terbakar.[31]

Pembentukan Badan Restorasi Gambut (BRG) merupakan langkah konkret dari Pemerintah Indonesia dalam upaya perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut yang berkelanjutan. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 tentang Badan Restorasi Gambut, yang diterbitkan pada 6 Januari 2016, BRG diberi tugas untuk mengoordinasikan dan memfasilitasi restorasi ekosistem gambut di tujuh provinsi, yaitu Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, dan Papua, dengan target restorasi seluas 2 juta hektar dalam waktu lima tahun.[32] Dengan dikeluarkannya Perpres tersebut, keseriusan Pemerintah Republik Indonesia dalam menangani kebakaran hutan dan lahan gambut, serta upaya pelestariannya, menunjukkan komitmen Pemerintah dalam mewujudkan perlindungan dan pengelolaan ekosistem Gambut.[33]

BRG dibentuk berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 mengenai Badan Restorasi Gambut. Selanjutnya, nomenklatur BRG mengalami perubahan setelah diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 tentang Badan Restorasi Gambut dan Mangrove, yang mencabut Perpres Nomor 1 Tahun 2016. Perubahan tersebut juga mengakibatkan penambahan tugas dan fungsi BRG, yang semula terbatas pada restorasi gambut, menjadi lebih luas dengan mencakup restorasi mangrove.

BRG menetapkan target restorasi ekosistem gambut seluas 2.492.509 hektare, yang mencakup sekitar 19,26% dari total luas lahan gambut di tujuh provinsi prioritas. Dari total tersebut, 875.701 hektare merupakan area bekas terbakar pada kebakaran besar tahun 2015. Secara administratif, lokasi target restorasi gambut ini tersebar di 84 KHG yang terletak di 57 kabupaten di tujuh provinsi yang menjadi fokus restorasi. Penetapan luas target restorasi gambut yang mencapai 2.492.509 hektare (lebih dari dua juta hektare) didasarkan pada

[31]Laman Pantau Gambut, https://pantaugambut.id/peta-gambut/ancaman#dampak-dari-ancaman-di-atas-lahan-gambut-slide-8 diakses pada Tanggal 25 November 2024.

[32]Pasal 2 Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 tentang Badan Restorasi Gambut

[33]Maas, Azwar., dkk., Restorasi Gambut di Indonesia, Jakarta : Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia, 2020, hlm. Iii.

hasil kajian yang menunjukkan bahwa sekitar 2 juta hektare lahan gambut teridentifikasi sebagai lahan paling kritis yang berada di dalam 84 KHG tersebut, yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk restorasi.[34]

Kebijakan yang diterapkan oleh Badan Restorasi Gambut dalam upaya restorasi ekosistem gambut melibatkan tiga program utama, yaitu pembasahan kembali (*rewetting*) untuk mengembalikan kondisi hidrologi gambut, penanaman kembali (*revegetation*) untuk memperbaiki vegetasi yang rusak, serta revitalisasi ekonomi masyarakat di wilayah KHG target, guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal melalui pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan.[35]

Pembasahan Kembali (*rewetting*) berfungsi untuk menjaga keterbasahan lahan gambut di sekitar kanal yang sudah terbentuk, penanaman kembali (*revegetation*) dengan pemulihan tutupan lahan berupaya untuk memulihkan dan meningkatkan fungsi lahan yang telah mengalami kerusakan sebelumnya melalui serangkaian kegiatan penanaman kembali, yang meliputi pembuatan persemaian, pembibitan, penanaman, serta mendukung regenerasi alami. Sementara kegiatan revitaliasasi mata pencaharian masyarakat berfungsi sebagai alternatif masyarakat untuk mendapatkan penghasilan dan diharapkan mata pencaharian sebelumnya yang merusak lahan gambut dapat tergantikan dengan mengembangkan sumber mata pencaharian alternatif dan berkelanjutan yang ramah lingkungan, termasuk kegiatan berbasis lahan seperti pertanian, peternakan, dan paludikultur, berbasis air seperti perikanan dan akuakultur, serta berbasis jasa lingkungan seperti ekowisata.[36]

Tidak dapat dipungkiri betapa pentingnya keberadaan air bagi ekosistem gambut. Ketika gambut mengering, permukaannya akan mengalami penurunan, gambut yang kering kehilangan kemampuan alaminya untuk mengatur kelebihan air pada musim hujan dan kekurangan air pada musim kemarau, kebakaran lahan gambut lebih berbahaya dibandingkan dengan kebakaran pada lahan yang bertanah mineral, hal ini disebabkan pada musim

[34]*Ibid.* hlm. 21.
[35]*Ibid.* hlm. 22
[36]Lampiran Keputusan Sekretaris Badan Restorasi Gambut dan Mangrove No. SK. 9/sb/pa/02/2024. *Op.cit.* hlm. 6.

kemarau selain vegetasi yang ada di permukaan lahan, lapisan serasah dan gambut juga sangat mudah terbakar. Setelah terbakar, api sangat sulit untuk dikendalikan. Akhirnya akan dihasilkan emisi karbon terutama dalam bentuk gas CO_2 dalam jumlah besar dan dalam waktu relatif cepat.[37]

Atas dasar pentingnya pemeliharaan kelembaban gambut, kegiatan *rewetting* atau Pembasahan Kembali Gambut dilakukan melalui pembangunan Infrastruktur Restorasi Gambut. Salah satu bentuk infrastruktur yang dibangun adalah sekat kanal, yang dipasang di kanal-kanal yang sebelumnya dibuat selama Proyek PLG Sejuta Hektar. Tujuan dari pembangunan sekat kanal ini adalah untuk mencegah air mengalir keluar dari lahan gambut, sehingga air dapat terperangkap dan membasahi gambut di sekitar kanal tersebut.[38]

Melalui restorasi gambut, lahan gambut dapat berperan secara optimal dalam upaya pengendalian perubahan iklim. Restorasi ini tidak hanya bertujuan untuk memulihkan fungsi ekosistem gambut[39], tetapi juga untuk meningkatkan kapasitasnya dalam menyerap karbon. Dengan pemulihan ekosistem gambut yang sehat, lahan gambut dapat berfungsi sebagai penyerap karbon jangka panjang, yang sangat penting dalam mengurangi konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer. Oleh karena itu, restorasi gambut menjadi langkah strategis dalam mitigasi perubahan iklim yang dapat memberikan dampak positif bagi keberlanjutan lingkungan dan kestabilan iklim global.

2. Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut pada Provinsi Kalimantan Tengah

Selama periode 2015–2019, telah dilakukan inventarisasi karakteristik ekosistem gambut pada skala 1:50.000, yang mencakup provinsi Kalimantan Tengah dengan 33 unit KHG yang memiliki luas 4.598.745 hektare serta 2 unit

[37]Fahmudin Agus., dkk., Lahan Gambut Indonesia Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan, Jakarta: IAARD Press Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2020, hlm. 109 dan 115

[38]Laman Pantau Gambut, https://pantaugambut.id/pelajari/infrastruktur-pembasahan-gambut pada Tanggal 26 November 2024

[39]Fungsi Ekosistem Gambut adalah tatanan unsur gambut yang berfungsi melindungi ketersediaan air, kelestarian keanekaragaman hayati, penyimpan cadangan karbon, penghasil karbon, penyeimbang iklim yang terbagi menjadi fungsi lindung ekosisem gambut dan fungsi budi daya ekosistem gambut, Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.60/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Tata Cara Penyusunan, Penetapan, Dan Perubahan Rencana Perlindungan Dan Pengelolaan Ekosistem Gambut

KHG tergabung dengan Provinsi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Barat dengan luas 139.296 hektare. [40] Provinsi yang memiliki luas wilayah sebesar 153.443,9 km² ini, menunjukkan keragaman ekosistem yang tinggi serta potensi sumber daya alam yang melimpah pada Provinsi Kalimantan Tengah.[41]

Ancaman serius terhadap keberlanjutan lingkungan di Kalimantan Tengah timbul dari kebakaran lahan yang sering terjadi, terutama pada musim kemarau. Kebakaran ini tidak hanya membahayakan ekosistem, tetapi juga berdampak pada kesehatan masyarakat, karena dapat menghasilkan emisi GRK, khususnya karbon dioksida (CO2).

Kebakaran hutan dan lahan khususnya di lahan gambut perlu penanganan khusus. Berbeda dengan di lahan mineral, kebakaran di lahan gambut tidak terbatas di permukaan tanah saja. Api bisa menjalar hingga bermeter-meter ke dalam tanah. Gambut mengandung bahan bakar berupa sisa tumbuhan sampai di bawah permukaan tanah, sehingga jika terjadi kebakaran, api akan menjalar di bawah permukaan tanah secara lambat dan sulit dideteksi, serta menimbulkan asap tebal.[42]

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup sampai tahun 2023, luas lahan dan hutan yang terbakar di Kalimantan selama 5 tahun terakhir mengalami fluktuasi. Tabel dibawah ini menyajikan luas kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan.

Tabel 2. Luas Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha) Terluas di Indonesia tahun 2018-2023

Provinsi	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Nusa Tenggara Timur	57.428,79	136.920,00	114.719,00	137.343,00	70.637,00	102.536,89	619.584,68
Kalimantan Tengah	47.432,57	317.749,00	7.681,00	3.653,00	1.554,00	165.896,44	543.966,01
Sumatera Selatan	16.226,60	336.798,00	950,00	5.245,00	3.723,00	132.082,86	495.025,46

[40]Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dengan Nomor SK.129/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Kesatuan Hidrologis Gambut Nasional.

[41]Laman Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2022, https://kalteng.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDEjMg==/luas-daerah-menurut-kabupaten-kota.html diakses Tanggal 27 November 2024

[42]Laman Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/777 diakses pada Tanggal 27 November 2024

Kalimantan Selatan	98.637,99	137.848,00	4.017,00	8.625,00	429,00	190.394,58	439.951,57
Kalimantan Barat	68.422,03	151.919,00	7.646,00	20.590,00	21.836,00	111.848,43	382.261,46

Sumber : Diolah dari SiPongi (Sistem Pemantauan Karhutla) Kementerian LHK

Kebakaran hutan dan lahan dengan luasan terbesar terjadi pada tahun 2019 dan 2023. Total luasan kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Kalimantan Tengah dari tahun 2018 hingga 2023 mencapai 543.966,01 hektare. Luasan tersebut dapat mencakup area yang telah terbakar di tahun sebelumnya, yang dapat kembali terbakar di lokasi yang sama mengingat daerah tersebut merupakan kawasan rawan kebakaran hutan dan lahan.

Kebakaran hutan dan lahan juga berkontribusi terhadap emisi CO2, yang dapat dilihat pada data emisi dari kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Tengah pada periode 2018-2023, yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Emisi CO2 dari Kebakaran Hutan dan Lahan (Ton CO2e) Terbesar di Indonesia tahun 2018-2023

Provinsi	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Kalimantan Tengah	34.182.439,00	216.133.847,00	2.313.223,00	909.031,00	160.507,00	44.938.470,00	298.637.517,00
Sumatera Selatan	3.699.638,00	158.329.629,00	612.278,00	869.492,00	365.957,00	41.707.676,00	205.584.670,00
Kalimantan Barat	43.554.165,00	71.642.105,00	2.159.837,00	14.652.006,00	6.936.347,00	27.649.104,00	166.593.564,00
Riau	37.236.912,00	72.081.698,00	12.422.996,00	8.986.804,00	2.496.402,00	3.320.653,00	136.545.465,00
Kalimantan Selatan	15.447.181,00	19.994.430,00	241.705,00	1.277.416,00	55.191,00	19.398.495,00	56.414.418,00

Sumber : Diolah dari SiPongi (Sistem Pemantauan Karhutla) Kementerian LHK

Data di atas menunjukkan bahwa emisi karbon yang dihasilkan akibat kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Tengah dari tahun 2018 hingga 2023 mencapai 298.637.517,00 ton CO2, menjadikan Kalimantan Tengah sebagai penyumbang emisi tertinggi di antara seluruh provinsi di Indonesia.

Rusaknya lahan di Kalimantan Tengah akibat Proyek Lahan Gambut (PLG) Sejuta Hektar menjadi isu penting yang memerlukan perhatian serius dalam pengelolaan gambut. Kerusakan ini tidak hanya berdampak pada ekosistem lokal, tetapi juga memperburuk kerentanannya terhadap kebakaran hutan dan lahan. Terlebih lagi, hal ini menjadi hal yang perlu menjadi perhatian

serius bagi Kalimantan Tengah dalam upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan, khususnya di area lahan gambut yang sangat rentan terbakar.

Kerusakan pada lahan gambut menjadikannya sangat rentan terhadap kebakaran. Sebagai respon terhadap permasalahan ini, Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah telah menerbitkan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah Nomor 5 Tahun 2003 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Atau Lahan yang kemudian dicabut dengan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan, yang dengan tegas melarang pembukaan lahan melalui pembakaran. Peraturan ini bertujuan untuk menanggulangi ancaman kebakaran lahan yang telah menjadi salah satu masalah utama dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup. Langkah-langkah pencegahan dan pemadaman kebakaran hutan dan lahan menjadi sangat penting untuk memastikan keberlanjutan sumber daya alam dan kesejahteraan masyarakat.

Upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Tengah diatur dalam Peraturan Daerah (Perda) Kalimantan Tengah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan yang dalam Pasal 3 menyatakan bahwa Perda ini disusun dengan tujuan untuk menjadi panduan bagi Pemerintah Daerah dalam:

a. menjamin terselenggaranya pengendalian kebakaran lahan yang terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh;
b. memberikan perlindungan kepada seluruh masyarakat dari dampak kebakaran lahan;
c. menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup; dan
d. mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pengendalian kebakaran lahan.

Sejalan dengan itu Peraturan Daerah Kalimantan Tengah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan juga melarang setiap orang dan/atau perusahaan dilarang untuk melakukan kegiatan pembakaran lahan.

Kebijakan larangan pembakaran lahan di Kalimantan Tengah menghadapi tantangan karena praktik pembukaan lahan dengan cara membakar, yang merupakan bagian dari kearifan lokal masyarakat adat

setempat. Seperti tradisi menugal dengan cara membakar lahan di wilayah Kecamatan Arut Utara Kabupaten Kotawaringin Barat dan wilayah-wilayah pedalaman Kalimantan lainnya masih menggunakan cara membakar lahan untuk ditanami padi kembali merupakan kegiatan masyarakat adat adat dayak yang dilakukan sejak dulu bahkan turun temurun.[43] Hal ini menimbulkan dilema, di satu sisi, pembukaan lahan dengan cara membakar dilarang demi melindungi lingkungan, namun di sisi lain, kearifan lokal yang telah ada sejak lama, hidup dan berkembang di tengah masyarakat, perlu dihormati sesuai dengan prinsip konstitusi yang mengakui hak masyarakat adat untuk mempertahankan tradisi mereka.

Larangan pembukaan lahan dengan cara membakar diatur dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang Perkebunan, serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan UU Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (UU Cipta Kerja) yang mengatur larangan membuka lahan dengan cara menebang dan membakar dan memberikan sanksi pidana bagi mereka yang melanggar ketentuan tersebut.

Konstitusi Republik Indonesia, sebagaimana yang termuat dalam Pasal 18B ayat (2) mengamanatkan bahwa negara mengakui dan menghormati kesatuan-kesatuan masyarakat hukum adat serta hak-hak tradisional mereka, selama masih hidup dan sesuai dengan perkembangan masyarakat serta prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia. Hal ini mencerminkan pengakuan terhadap kearifan lokal yang hidup dalam masyarakat adat, termasuk dalam pengelolaan sumber daya alam dan penggunaan lahan. Pengakuan tersebut diwujudkan dalam berbagai regulasi yang memberikan ruang bagi praktik-praktik tradisional selama tidak bertentangan dengan prinsip negara dan kepentingan lingkungan.

[43]Wahyu Purwaningsih dan Fira Wulansari, Perlindungan Hukum pada Tradisi Menugal sebagai Kearifan Lokal di Kecamatan Arut Utara. *Journal on Education,* Volume 05 No. 03, 2023.

Sejalan dengan hal tersebut, UU Cipta Kerja juga memperhatikan kearifan lokal dimana ada pengecualian terhadap praktik pembakaran lahan yang dilakukan oleh masyarakat adat, dengan ketentuan bahwa luas lahan yang dibakar maksimal 2 hektare per kepala keluarga, untuk ditanami tanaman jenis varietas lokal dan dikelilingi oleh sekat bakar sebagai pencegah penjalaran api ke wilayah sekitarnya.

Langkah strategis diakomodir Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah, melalui Peraturan Daerah Kalimantan Tengah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan, telah mengambil langkah untuk mengakomodasi pengelolaan kebakaran lahan dengan memperhatikan kearifan lokal. Penghormatan terhadap kearifan lokal masyarakat yang menggunakan pembakaran sebagai metode membuka lahan untuk pertanian telah diakomodasi dalam memberikan pengecualian untuk masyarakat adat dalam membuka lahan dengan teknik pembakaran terbatas.

Namun, pengecualian diberikan untuk kegiatan pembakaran lahan yang bersifat khusus, yang hanya diperbolehkan pada lahan yang bukan gambut (tanah mineral) sebagi bentuk perlindungan dari Provinsi Kalimantan Tengah dalam mengakomodasi kearifan lokal dan juga melindungi gambut. Kegiatan tersebut dapat dilakukan oleh petani peladang atau pekebun yang merupakan anggota Masyarakat Hukum Adat. Untuk melindungi ekosistem lahan gambut, pembakaran lahan pada lahan gambut tidak dapat diberikan izin dalam bentuk apapun. Pengecualian terhadap pembakaran lahan pada lahan non-gambut sebagaimana dimaksud, tidak berlaku jika Gubernur menetapkan Status Siaga Darurat Bencana.[44]

Lebih lanjut akomodasi terhadap kearifan lokal diatur dalam Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 4 Tahun 2021 tentang Pembukaan dan Pengelolaan Lahan Non Gambut Bagi Masyarakat Hukum Adat yang mengatur bahwa Masyarakat hukum adat dapat melakukan pembakaran lahan dengan sebelumnya memperoleh izin dari Kepala Desa, sebagaimana berikut:

[44]Pasal 5 Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan.

a. Setiap anggota Masyarakat Hukum Adat yang melakukan pembukaan dan pengelolaan lahan dengan cara memarun dan /atau pembakaran terbatas dan terkendali harus mendapatkan izin dari Kepala Desa.
b. Izin dari Kepala Desa diberikan setelah ada rekomendasi dari Damang Kepala Adat seusai dengan wilayah kewenangannya.
c. Izin dari Kepala Desa ditembuskan kepada Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten/Kota.
d. Dalam hal melakukan pembukaan dan pengelolaan lahan dengan cara memarun dan/atau pembakaran terbatas dan terkendali diperlukan persyaratan dalam mengajukan perizinan yaitu:
    1) pembakaran hanya dapat dilakukan di lahan non gambut dengan memperhatikan kearifan lokal;
    2) luas lahan yang dibuka dengan cara pembakaran terbatas setiap kepala keluarga, maksimal 1 (satu) Ha dengan jarak pembakaran antara lahan satu dengan yang lainnya 1 Km;
    3) membuka lahan dengan cara membakar hanya dilakukan untuk kegiatan berladang dengan jenis tanaman padi dan/atau tanaman semusim lainnya; dan
    4) dilakukan pada akhir musim kemarau dan memasuki awal musim penghujan dengan memperhatikan tanda-tanda alam yang dapat membantu peladang untuk menentukan saat membakar.[45]

Upaya yang dilakukan pemerintah, selain diterbitkannya Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 4 Tahun 2021 tentang Pembukaan dan Pengelolaan Lahan Non-Gambut bagi Masyarakat Hukum Adat, juga mencakup langkah-langkah sebelumnya dalam pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan serta pelestarian gambut di Provinsi Kalimantan Tengah. Sebelumnya, pengelolaan tersebut telah diatur melalui Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 27 Tahun 2019 tentang Pemanfaatan Lahan Rawa Gambut Melalui Kearifan Lokal.

[45]Pasal 6 Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan.

Konsep Pengelolaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB) sebagaimana diatur pada Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 27 Tahun 2019 dibentuk mengingat kebiasaan masyarakat yang membuka lahan dan pekarangan dengan cara membakar dikhawatirkan dapat menimbulkan terjadinya kebakaran hutan, lahan dan pekarangan maka untuk menghindari terjadinya kebakaran akibat pembukaan lahan dan pekarangan oleh masyarakat dengan cara membakar perlu dilakukan upaya pencegahan melalui kebijakan yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.[46]

Diatur pedoman dalam pengelolaan lahan gambut yang ramah lingkungan berdasarkan kearifan lokal yang terkait dengan pemanfaatan lahan gambut oleh masyarakat lokal dan atau petani[47], sebagai berikut:

1. Pemanfaatan gerakan pasang surut air untuk irigasi dan drainase;
2. Konservasi air dengan sistem tabat, di mana tabat dibuat dengan mengambil tanah mineral dan papan kayu untuk dijadikan tanggul penahan air sehingga air dari atas yang mengalir dapat ditahan untuk waktu tertentu, tabat dibuat pada akhir musim hujan;
3. Sistem pemilihan lahan;
4. Sistem penyiapan lahan dan pengolahan tanah;
5. Sistem penataan lahan;
6. Sistem pengelolaan kesuburan tanah; dan
7. Cara petani dalam mengenali musim.

Integrasi antara kearifan lokal dan kebijakan modern sangat penting agar pengelolaan lahan yang berkelanjutan, seperti konsep PLTB, dapat terlaksana secara efektif. Hal ini menjadi krusial dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan, terutama di lahan gambut yang rentan terbakar di Provinsi Kalimantan Tengah.

[46]Konsideran Mengingat Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 27 Tahun 2019.
[47]Pasal 4 Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 27 Tahun 2019.

3. Potensi Peningkatan Pendapatan Negara Berdasarkan Peraturan Presiden tentang Penyelenggaraan NEK pada Gambut

Ketentuan Pasal 33 ayat (4) UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945, mengatur bahwa perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan. Karbon, sebagai indikator universal dalam mengukur kinerja upaya pengendalian perubahan iklim, tercermin dalam kontribusi yang ditetapkan secara nasional. Selain memiliki nilai ekonomi yang penting, karbon juga memiliki dimensi internasional, terutama dalam hal manfaat ekonomi bagi masyarakat. Maka, pengelolaan karbon menjadi refleksi dari prinsip pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan sesuai amanat Pasal 33 ayat (4) UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945.[48]

Penyelenggaraan ekonomi karbon di Indonesia menjadi hal yang semakin penting dalam menghadapi tantangan perubahan iklim global. Sebagai negara dengan tingkat emisi GRK yang signifikan, Indonesia memiliki peran besar dalam upaya mitigasi perubahan iklim. NEK menawarkan suatu mekanisme yang dapat mendukung pengurangan emisi, sekaligus memberikan insentif ekonomi melalui pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Perdagangan karbon didefinisikan sebagai mekanisme berbasis pasar untuk mengurangi emisi GRK melalui kegiatan jual beli unit karbon. Setiap unit karbon yang terjual mewakili pengurangan emisi bagi suatu negara maupun perusahaan.[49]

Dalam konteks ini, pengelolaan karbon tidak hanya terbatas pada pengurangan emisi, tetapi juga mencakup pemanfaatan karbon yang tersimpan dalam ekosistem alam, seperti hutan dan lahan gambut. Implementasi NEK di Indonesia diharapkan dapat menciptakan peluang ekonomi baru, mendukung pembangunan berkelanjutan, serta memperkuat upaya mitigasi perubahan iklim.[50] Oleh karena itu, penyelenggaraan ekonomi karbon yang efektif tidak

[48]Konsideran Menimbang Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021.

[49]Pasal 1 Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021.

[50]Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7443/perdagangan-karbon-untuk-pencapaian-target-ndc-kontribusi-indonesia-bagi-agenda-perubahan-iklim-global diakses pada Tanggal 27 November 2024.

hanya akan memberikan manfaat bagi lingkungan, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat dan perekonomian nasional.

Sebagian besar lahan gambut masih berupa tutupan hutan dan menjadi habitat bagi berbagai spesies fauna dan tanaman langka. Lebih penting lagi, lahan gambut menyimpan karbon (C) dalam jumlah besar. Gambut juga mempunyai daya menahan air yang tinggi sehingga berfungsi sebagai penyangga hidrologi areal sekelilingnya.[51]

Pada tahun 2021 telah ditetapkan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional. Dalam Pasal 3 ayat (4) disebutkan bahwa pengurangan emisi GRK, didukung utamanya oleh pengendalian emisi GRK sektor kehutanan untuk menjadi penyimpan/penguatan karbon pada tahun 2030 dengan pendekatan karbon *net sink* sektor kehutanan dan penggunaan lahan lainnya pada tahun 2030.[52]

Menurut standar biaya aksi mitigasi sektor FOLU yang tercantum dalam dokumen peta jalan implementasi, total biaya yang dibutuhkan untuk kegiatan mitigasi menuju *net sink* pada periode 2020-2030 diperkirakan mencapai Rp 204,02 triliun (Rp 18,55 triliun per tahun). Namun, total biaya tersebut jauh melebihi ketersediaan dana yang dihitung dari proses pendanaan RPJMN untuk kegiatan mitigasi 2020-2024, yang hanya sebesar Rp 19,61 triliun (Rp 3,92 triliun per tahun). Dengan demikian, untuk mencapai skenario mitigasi yang paling ambisius, Indonesia mengungkapkan adanya kekurangan dana sebesar Rp 74 triliun (Rp 14,8 triliun per tahun).[53]

[51]Susanto, Denni. dkk. *Op.cit.* hlm. 10.

[52]Lampiran I Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang *Indonesia's Forestry And Other Land Use (FOLU) Net Sink* 2030 untuk Pengendalian Perubahan Iklim.

[53]Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang *Indonesia's Forestry and Other Land Use* (FOLU) Net Sink 2030 untuk Pengendalian Perubahan Iklim.

Sebagaimana diuraikan di atas pendanaan dalam upaya pengendalian perubahan iklim, seharusnya tidak hanya bersumber dari pemerintah, namun dukungan pendanaan dan keterlibatan berbagai pihak menjadi sangat penting. Beragam skenario kombinasi pendanaan dan kebijakan juga telah dilakukan untuk mendapatkan hasil yang optimal sehingga tidak hanya bersumber dengan dari APBN dan APBD, sebagai salah satu yang memiliki potensi besar yaitu penyelenggaraan NEK.

Maka pendekatan yang dapat digunakan untuk mendukung pengendalian perubahan iklim adalah melalui implementasi kebijakan NEK, yang mencakup mekanisme penurunan emisi dengan skema perdagangan karbon. Perdagangan karbon memiliki dua mekanisme utama perdagangan emisi dan *offset* emisi. Dalam mekanisme perdagangan emisi, atau yang dikenal juga dengan sistem *cap* and *trade*, pelaku usaha diwajibkan untuk mengurangi emisi GRK berdasarkan Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi Pelaku Usaha (PTBAE-PU) atau *emission cap*. Setiap pelaku usaha, misalnya yang terlibat dalam pengelolaan gambut dan mangrove, akan diberikan alokasi emisi GRK sesuai dengan batas maksimal yang dapat dilepaskan (CAP). Pada akhir periode, pelaku usaha harus melaporkan jumlah emisi GRK aktual yang telah dikeluarkan. Apabila emisi yang dilepaskan melebihi batas yang telah ditentukan (defisit), pelaku usaha tersebut diwajibkan untuk membeli surplus emisi GRK dari pelaku usaha lain yang berhasil menurunkan emisi mereka.[54]

Perkembangan pengaturan dan pengakuan NEK di Indonesia menjadi lebih penting dengan lahirnya Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi GRK dalam Pembangunan Nasional. Perpres Nomor 98 Tahun 2021 mengatur mengenai penghitungan, pengelolaan, dan implementasi NEK sebagai bagian dari upaya Indonesia untuk mengurangi emisi GRK dan mencapai target perubahan iklim. Beberapa poin utama dari peraturan ini bertujuan untuk memberikan dasar hukum bagi penyelenggaraan NEK, sebagai instrumen

[54]Laman Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7443/perdagangan-karbon-untuk-pencapaian-target-ndc-kontribusi-indonesia-bagi-agenda-perubahan-iklim-global diakses pada Tanggal 25 November 2024.

untuk mengurangi emisi karbon melalui berbagai mekanisme, seperti perdagangan karbon, proyek mitigasi, dan pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan.

Dengan pelaksanaan kebijakan yang tepat, Indonesia dapat memaksimalkan potensi ekonomi karbon, berkontribusi pada pencapaian target pengurangan emisi global, dan berperan sebagai contoh bagi negara-negara lain dalam menghadapi krisis iklim. Oleh karena itu, upaya mitigasi melalui restorasi gambut dan penyelenggaraan NEK menjadi kunci untuk mencegah kebakaran berulang, sekaligus memberikan manfaat ekonomi melalui perdagangan karbon global, dengan memaksimalkan manfaat gambut yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan pendapatan negara melalui penyelenggaraan NEK.

IV. PENUTUP

1. Kebakaran hutan dan lahan khususnya di lahan gambut, telah menjadi masalah lingkungan yang serius di Indonesia. Lahan gambut yang kaya akan bahan organik berfungsi sebagai penyerap karbon yang penting dalam mengatur iklim global, namun kerusakan gambut mengakibatkan pelepasan karbon yang signifikan ke atmosfer, berkontribusi pada pemanasan global. Upaya mitigasi melalui restorasi gambut, yang mencakup pembasahan kembali, penanaman kembali, dan revitalisasi ekonomi masyarakat, merupakan langkah strategis untuk memulihkan ekosistem gambut yang rusak serta meningkatkan kapasitasnya dalam menyerap karbon.
2. Upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan gambut di Provinsi Kalimantan Tengah diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan, yang melarang setiap individu dan/atau perusahaan untuk melakukan kegiatan pembakaran lahan. Namun, kebijakan ini tetap memperhatikan kearifan lokal masyarakat hukum adat, yang diperbolehkan membuka lahan dengan teknik pembakaran terbatas di lahan non-gambut (mineral), asalkan tidak berada dalam status Siaga Darurat Bencana. Ketentuan lebih lanjut mengenai hal

ini diatur dalam Peraturan Gubernur Nomor 4 Tahun 2021 tentang Pembukaan dan Pengelolaan Lahan Non-Gambut bagi Masyarakat Hukum Adat.

3. Penyelenggaraan NEK di Indonesia menjadi sebuah langkah penting dalam mengatasi perubahan iklim global, dengan memaksimalkan manfaat gambut yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan pendapatan negara melalui penyelenggaraan NEK.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement To The United Nations Framework Convention On Climate Change* (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim).

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang.

Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut.

Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2016 tentang Badan Restorasi Gambut.

Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 tentang Badan Restorasi Gambut dan Mangrove yang bertugas melaksanakan kegiatan restorasi gambut dan percepatan rehabilitasi mangrove pada periode 2020 – 2024.

Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional.

Keputusan Presiden Nomor 82 Tahun 1995 tentang Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian Tanaman Pangan di Kalimantan Tengah.

Peraturan Daerah Kalimantan Tengah Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pengendalian Kebakaran Lahan.

Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 27 Tahun 2019 tentang Pemanfaatan Lahan Rawa Gambut Melalui Kearifan Lokal.

Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 4 Tahun 2021 tentang Pembukaan dan Pengelolaan Lahan Non-Gambut bagi Masyarakat Hukum Adat.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.15/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2/2017 tentang Tata Cara Pengukuran Muka Air Tanah Di Titik Penaatan Ekosistem Gambut

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.60/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Tata Cara Penyusunan, Penetapan, Dan Perubahan Rencana Perlindungan Dan Pengelolaan Ekosistem Gambut

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.129/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Kesatuan Hidrologis Gambut Nasional.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 168/MENLHK/PKTL/PLA.1/2/2022 tentang Indonesia's Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030 untuk Pengendalian Perubahan Iklim.

Keputusan Sekretaris Badan Restorasi Gambut dan Mangrove No. SK. 9/sb/pa/02/2024 tentang Rencana Kerja Badan Restorasi Gambut dan Mangrove Tahun 2024.

Buku dan Jurnal

Agus. Fahmudin, dkk., *Lahan Gambut Indonesia Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan*, Jakarta : IAARD Press Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2020.

Maas, Azwar Ashaluddin, dkk. 2020, *Sains Merestorasi Gambut Menjemput Generasi Muda ke Tapak*, Jakarta : Kedeputian Penelitian dan Pengembangan Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia.

Prayitno, Maas, A., dkk, *Restorasi Gambut di Indonesia*, Jakarta : Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia, 2020.

Purwaningsih, Wahyu dan Fira Wulansari, 2023. Perlindungan Hukum pada Tradisi Menugal sebagai Kearifan Lokal di Kecamatan Arut Utara. Journal on Education Volume 05 No. 03.

Saharjo, Bambang Hero, dkk. 2018. *Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan di Wilayah Komunitas Terdampak Asap*, Bogor: IPB Press.

Sugiharto, dkk. 2023. *Gambut Indonesia untuk Kesejahteraan dan Keutuhan NKRI*, Jakarta : Badan Restorasi Gambut dan Mangrove Republik Indonesia.

Susanto, Denni, dkk. 2018. *Buku Panduan Karakteristik Lahan Gambut.* Jakarta : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) dan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada (UGM).

Internet

https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7443/perdagangan-karbon-untuk-pencapaian-target-ndc-kontribusi-indonesia-bagi-agenda-perubahan-iklim-global diakses pada Tanggal 25 November 2024 dan 27 November 2024.

https://indonesia.un.org/id/172909-apa-itu-perubahan-iklim diakses pada Tanggal 25 November 2024.

http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/home/index.php?page=detail_news&newsid=474 diakses pada Tanggal 25 November 2024.

https://pantaugambut.id/pelajari/sejarah diakses pada Tanggal 25 November 2024.

https://pantaugambut.id/peta-gambut/ancaman#dampak-dari-ancaman-di-atas-lahan-gambut-slide-8 diakses pada Tanggal 25 November 2024.

https://pantaugambut.id/pelajari/infrastruktur-pembasahan-gambut diakses pada Tanggal 26 November 2024.

https://kalteng.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDEjMg==/luas-daerah-menurut-kabupaten-kota.html diakses Tanggal 27 November 2024.

https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/777 diakses tanggal 27 November 2024.

Penulis

UJDIH BPK Perwakilan Provinsi Kalimantan Tengah.

Disclaimer:

Seluruh informasi yang disediakan dalam tulisan hukum adalah bersifat umum dan disediakan untuk tujuan pemberian informasi hukum semata dan bukan merupakan pendapat instansi.

"Jika mengendalikan perubahan iklim melalui restorasi gambut merupakan kewajiban bersama, maka penyelenggaraan nilai ekonomi karbon merupakan bonus yang wajib kita syukuri". (UJDIH BPK Provinsi Kalteng, Palangka Raya 2024)