



*Annual Review of Legal Studies*  
ISSN 3047-7581 (Print) 3047-7875 (Online)  
Vol. 2 Issue 1 (2025) 29-60  
DOI: <https://doi.org/10.15294/arls.vol2i1.14590>  
Available since: January 31, 2025

**Annual Review of  
Legal Studies**

# Understanding Indonesia's Responsibility for Causing Transfrontier Pollution from Fire Smoke When Viewed from an International Law Perspective

*Memahami Tanggung Jawab Indonesia yang  
Menimbulkan Transfrontier Pollution dari  
Kabut Asap Kebakaran apabila Ditinjau  
dari Prespektif Hukum Internasional*

Naila Sayyidina Putri <sup>a</sup> ✉, Ridwan Arifin <sup>a</sup> ,  
Mutmainah Nur Qoiri <sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

✉ Corresponding email: [nailaputri1324@students.unnes.ac.id](mailto:nailaputri1324@students.unnes.ac.id)

## Abstract

Transfrontier pollution due to forest and land fires in Indonesia not only has a negative impact on domestic areas, but also extends to neighboring countries such as Malaysia and Singapore. Massive deforestation, reaching around 72% of the total original forest area and continuing at a rate of 1.8



Copyrights © Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. (CC BY-SA 4.0). All writings published in this journal are personal views of the author and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

million hectares per year, has made Indonesia one of the main contributors to global carbon emissions. The problem of forest fires has become an urgent national issue, demanding serious attention from the government and strong cooperation at the ASEAN regional level. This research analyzes in depth the international legal responsibilities of states, especially Indonesia, in preventing transnational pollution due to forest fires. By using a normative juridical approach and referring to various legal sources, this research aims to examine the extent to which Indonesia has fulfilled its obligations in the context of international law. ASEAN has launched several initiatives to overcome the problem of transnational haze, one of which is the ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP). Through the ratification of this agreement, Indonesia is committed to working with ASEAN member countries in efforts to control forest fires. Even though various mitigation efforts have been carried out, such as aerial bombing and weather modification technology, as well as cross-sector coordination, law enforcement regarding environmental pollution in Indonesia still needs to be improved. Consistent implementation of national legal provisions, such as Law Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management, as well as international legal norms is the key to effectively dealing with transnational pollution.

**KEYWORDS** *Transboundary Pollution, Forest and Land Fires, State Responsibility, International Law, ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP).*

Pencemaran lintas negara akibat kebakaran hutan dan lahan di Indonesia tidak hanya berdampak negatif pada wilayah domestik, melainkan juga meluas ke negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Deforestasi yang masif, mencapai sekitar 72% dari total luas hutan asli dan berlanjut dengan laju 1,8 juta hektar per tahun, telah menjadikan Indonesia sebagai salah satu kontributor utama emisi karbon global. Masalah kebakaran hutan ini telah menjadi isu nasional yang mendesak, menuntut perhatian serius dari pemerintah dan kerja sama yang kuat di tingkat

regional ASEAN. Penelitian ini menganalisis secara mendalam tanggung jawab hukum internasional negara, khususnya Indonesia, dalam mencegah terjadinya pencemaran lintas negara akibat kebakaran hutan. Dengan menggunakan pendekatan yuridis normatif dan mengacu pada berbagai sumber hukum, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana Indonesia telah memenuhi kewajibannya dalam konteks hukum internasional. ASEAN telah mencanangkan beberapa inisiatif untuk mengatasi permasalahan kabut asap lintas negara, salah satunya adalah Persetujuan ASEAN tentang Pencemaran Asap Lintas Batas (AATHP). Melalui ratifikasi perjanjian ini, Indonesia berkomitmen untuk bekerja sama dengan negara-negara anggota ASEAN dalam upaya pengendalian kebakaran hutan. Meskipun telah dilakukan berbagai upaya mitigasi seperti pengeboman udara dan teknologi modifikasi cuaca, serta koordinasi lintas sektor, penegakan hukum terkait pencemaran lingkungan di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Implementasi yang konsisten terhadap ketentuan hukum nasional, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta norma-norma hukum internasional menjadi kunci dalam mengatasi pencemaran pencemaran lintas negara secara efektif.

**KATA KUNCI** *Pencemaran Lintas Batas, Kebakaran Hutan dan Laban, Tanggung Jawab Negara, Hukum Internasional, ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP).*

## Pendahuluan

Setiap negara memiliki kewajiban konstitusional untuk memberikan perlindungan hukum terhadap hak warganya atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Prinsip ini termaktub dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang secara tegas mengamanatkan bahwa setiap individu berhak atas lingkungan hidup yang layak. Selain itu, Indonesia sebagai negara yang telah meratifikasi Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia (DUHAM) juga memiliki komitmen internasional untuk melindungi hak atas lingkungan hidup. Dengan demikian, baik dalam

cakupan nasional maupun internasional, hak atas lingkungan hidup telah diakui sebagai hak asasi manusia yang fundamental.<sup>1</sup>

Lingkungan hidup merupakan suatu sistem kompleks yang saling terkait, mencakup seluruh komponen fisik, kimia, dan biologi yang saling berinteraksi dalam suatu keseimbangan dinamis. Dalam sistem ini, manusia sebagai bagian integral memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kelestarian lingkungan. Segala aktivitas manusia, baik dalam skala kecil maupun besar, berpotensi mempengaruhi kualitas dan keseimbangan lingkungan. Oleh karena itu, fungsi pelestarian lingkungan hidup bukan sekedar upaya menjaga keberlangsungan ekosistem, tetapi juga merupakan investasi jangka panjang untuk menjamin kesejahteraan manusia dan generasi mendatang.

Pencemaran lingkungan terjadi ketika makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain memasuki lingkungan akibat aktivitas manusia sehingga melebihi batas kualitas yang telah ditetapkan. Batas kerusakan lingkungan ditentukan berdasarkan toleransi terhadap perubahan fisik, kimia, atau hayati yang masih dapat diterima agar lingkungan tetap berfungsi. Polutan adalah bahan yang mencemari lingkungan, seperti zat kimia, debu, panas, suara, radiasi, atau mikroorganisme. Sebuah zat disebut polutan jika jumlahnya melebihi batas normal, berada di waktu yang salah, atau berada di lokasi yang tidak tepat.

Polutan memiliki dua karakteristik utama:

1. Dapat merusak sementara tetapi tidak berkelanjutan setelah bereaksi dengan zat lingkungan.
2. Dapat merusak dalam jangka panjang, seperti zat yang pada konsentrasi rendah tidak berbahaya, namun bisa terakumulasi dalam tubuh hingga mencapai level merugikan.

Kerusakan lingkungan akibat pencemaran terjadi ketika perubahan fisik, kimia, atau hayati melebihi batas kerusakan yang ditetapkan. Perubahan iklim adalah salah satu contoh dampak pencemaran yang

---

<sup>1</sup> Sutia Fadli, T. Nazaruddin T. Nazaruddin, and Mukhlis Mukhlis, "TANGGUNGJAWAB NEGARA TERHADAP KEBAKARAN HUTAN DI INDONESIA DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM INTERNASIONAL," *Suloh: Jurnal Fakultas Hukum Universitas Malikussaleh* 7, no. 2 (November 23, 2019): 49–50, <https://doi.org/10.29103/sjp.v7i2.2034>.

disebabkan oleh aktivitas manusia yang dapat mengubah komposisi atmosfer secara global, termasuk variasi iklim alami yang teramati dalam periode tertentu. Salah satu isu penting adalah pencemaran udara, sering dipicu oleh kebakaran hutan yang dapat menyebabkan pencemaran lintas negara.

Menurut World Health Organization (WHO), tingkat pencemaran ditentukan oleh konsentrasi polutan dan durasi paparan terhadap lingkungan. Terdapat tiga kategori pencemaran:

1. Pencemaran yang menyebabkan iritasi ringan pada indera dan tubuh serta mulai merusak ekosistem, seperti gas buangan kendaraan yang menyebabkan mata perih.
2. Pencemaran yang berdampak pada fungsi tubuh dan memicu penyakit kronis, seperti pencemaran merkuri di Minamata, Jepang, yang menyebabkan kanker dan kelahiran bayi cacat.
3. Pencemaran dengan konsentrasi zat pencemar sangat tinggi yang bisa menyebabkan penyakit atau kematian ekosistem

Seiring perkembangan zaman, pencemaran lingkungan terus berlanjut dengan beragam motif dan jenis, mengakibatkan kerusakan yang semakin parah. Situasi ini mengancam kelangsungan hidup manusia dan meningkatkan risiko bencana alam. Kerusakan lingkungan disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu peristiwa alam dan aktivitas manusia, seperti pembakaran hutan untuk eksploitasi sumber daya alam. Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia menarik perhatian dunia internasional dan mendesak perlunya tindakan segera. Dampak kebakaran ini tidak hanya merugikan Indonesia, tetapi juga mencemari negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura dengan asap yang melintasi batas negara. Kondisi ini menimbulkan tanggung jawab hukum bagi Indonesia karena pencemaran lintas batas melanggar prinsip-prinsip hukum internasional. Kebakaran hutan harus dipandang sebagai tanggung jawab negara terhadap rakyatnya dan negara lain. Kejadian ini sering memicu ketegangan diplomatik antara Indonesia, Singapura, dan Malaysia, terutama terkait kebakaran hutan di Kalimantan dan Sumatra, khususnya di Riau, yang mengakibatkan penyebaran asap ke negara-negara tetangga.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Fadli, T. Nazaruddin, and Mukhlis, 50.

Kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh kebakaran hutan di Indonesia tidak hanya memiliki dampak yang terbatas pada lokasi tertentu, melainkan juga menyebar ke seluruh penjuru negeri, bahkan berimbas pada negara-negara lain, terutama negara-negara tetangga yang turut merasakan konsekuensi lingkungan dari kebakaran hutan tersebut. Hutan, yang seharusnya dikelola dan dimanfaatkan dengan cara yang optimal dan berkelanjutan, telah mengalami degradasi dan deforestasi yang mencengangkan dunia internasional. Menurut catatan Greenpeace dalam Guinness World Records, Indonesia tercatat sebagai negara dengan laju deforestasi tahunan tercepat di dunia. Data menunjukkan bahwa sekitar 72 persen dari total hutan asli di Indonesia telah hilang, dengan rata-rata 1,8 juta hektar hutan yang hilang setiap tahunnya antara tahun 2000 hingga 2005. Ini berarti terdapat tingkat kerusakan hutan yang mencapai 2% per tahun, atau setara dengan kehilangan area seluas 51 km<sup>2</sup> setiap hari. Jika dipecah lagi, dalam satu jam saja, luas hutan yang hilang sama dengan luas 300 lapangan sepak bola. Sementara upaya pemulihan dan pelestarian kondisi hutan terus dilakukan melalui mekanisme jasa lingkungan yang berfungsi sebagai penyerap karbon, Indonesia juga kembali mendapatkan sorotan internasional mengenai kondisi hutan yang ada. Namun, fenomena kebakaran hutan di Indonesia menjadikan negara ini sebagai salah satu penyumbang emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) terbesar di dunia. Masalah kebakaran hutan ini telah berkembang menjadi isu nasional yang mendesak, yang menuntut perhatian serius dari pemerintah mengingat dampak buruk yang ditimbulkannya bagi kehidupan manusia.

Dalam Prinsip Hukum Internasional, ditegaskan bahwa setiap negara memiliki kedaulatan penuh atas wilayahnya. Negara tersebut berhak menetapkan aturan hukum yang berlaku serta memiliki kekuasaan eksekutif baik dalam bidang administratif maupun kebijakan. Hanya pengadilan di negara tersebut yang memiliki kewenangan untuk mengadili. Namun, kebakaran hutan telah menjadi isu internasional karena menyebabkan pencemaran lintas batas. Hal ini menimbulkan protes dari negara-negara tetangga yang menuntut pertanggungjawaban Indonesia atas dampaknya. Hukum internasional mengharuskan negara untuk mengambil langkah yang diperlukan guna mengendalikan dan menangani sumber pencemaran global atau kerusakan yang melintasi batas negara di

bawah yurisdiksi mereka. Prinsip ini pernah diterapkan dalam kasus *Trial Smelter*, di mana dewan arbitrase memutuskan bahwa Canadian Smelter harus memberi ganti rugi kepada Amerika Serikat atas pencemaran yang ditimbulkan. Dewan arbitrase juga menegaskan prinsip hukum “*Sic Utere Tuo Alieneum Non Laedas*,” yang berarti bahwa negara tidak boleh menggunakan wilayahnya dengan cara yang merugikan negara lain, seperti pencemaran asap, sehingga pengendalian sangat diperlukan.<sup>3</sup>

Kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia telah menyebabkan pencemaran udara yang dirasakan oleh sejumlah negara tetangga, dengan Malaysia dan Singapura sebagai yang paling terdampak. Kejadian ini mengubah kebakaran hutan yang terjadi di Riau menjadi suatu isu internasional, mengingat dampaknya yang melibatkan pencemaran udara lintas batas. Sebagai respons terhadap situasi ini, pemerintah Malaysia dan Singapura telah menyampaikan protes resmi kepada Indonesia. Menurut pendapat Komar Kantaatmadja, tindakan yang menyebabkan kerugian kepada negara lain membawa konsekuensi hukum yang mengharuskan pihak yang bertanggung jawab untuk memberikan ganti rugi. Oleh karena itu, berdasarkan peraturan dan undang-undang yang berlaku, Indonesia memiliki tanggung jawab hukum untuk memberikan kompensasi kepada negara-negara yang telah mengalami kerugian akibat pencemaran udara yang diakibatkan oleh kebakaran hutan yang terjadi di wilayahnya. Hal ini menunjukkan pentingnya kerjasama dan kepatuhan pada hukum internasional dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan yang bersifat lintas negara.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis masalah hukum terkait kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia. Masalah yang menjadi fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tanggung jawab negara dalam transfrontier Pollution menurut Hukum Internasional dan implementasinya di Indonesia?
2. Bagaimana upaya pencegahan yang dapat dilakukan Indonesia untuk meminimalisasi transfrontier Pollution?

---

<sup>3</sup> Fadli, T. Nazaruddin, and Mukhlis, 52–53.

## Metode

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam pengaturan hukum internasional terkait tanggung jawab negara atas pencemaran lintas batas akibat kebakaran hutan, dengan fokus pada kasus Indonesia. Melalui pendekatan yuridis normatif, penelitian ini akan mengkaji secara sistematis berbagai peraturan perundang-undangan baik di tingkat nasional maupun internasional yang relevan dengan permasalahan tersebut. Dengan menggunakan metode deskriptif-analitis, penelitian ini berupaya memberikan gambaran yang akurat mengenai kerangka hukum yang berlaku dan esensinya terhadap praktik pengelolaan lingkungan di Indonesia.<sup>4</sup>

## Hasil dan Pembahasan

### A. Tanggung Jawab Negara dalam Transfrontier Pollution menurut Hukum Internasional dan Implementasinya di Indonesia

Tanggung jawab negara, menurut Dictionary of Law, diartikan sebagai “kewajiban negara untuk memberikan perbaikan akibat kegagalan mematuhi kewajiban hukum internasional.” Ini berarti bahwa negara bertanggung jawab untuk melakukan perbaikan jika tidak memenuhi kewajiban hukumnya sesuai hukum internasional. Tanggung jawab negara merupakan prinsip dasar dalam hukum internasional, yang berasal dari doktrin para ahli hukum internasional. Tanggung jawab ini muncul akibat pelanggaran kewajiban internasional, baik yang bersumber dari perjanjian internasional maupun kebiasaan internasional. Menurut Malcolm Shaw, ada tiga karakteristik utama tanggung jawab negara: (1) adanya kewajiban hukum internasional antara dua negara, (2) adanya tindakan atau kelalaian yang melanggar kewajiban tersebut, dan (3) adanya kerugian atau kerusakan

---

<sup>4</sup> Intan Sekar Arum, “PERTANGGUNGJAWABAN INDONESIA TERHADAP PENCEMARAN UDARA AKIBAT KEBAKARAN HUTAN DALAM HUKUM INTERNASIONAL” 1, no. 6 (2021): 40–41.



sebagai akibat pelanggaran. Prinsip ini diatur dalam hukum internasional dan berlaku ketika terjadi pelanggaran terhadap kewajiban yang diatur dalam perjanjian atau kebiasaan internasional.<sup>5</sup>

Perlindungan lingkungan dipandang sebagai kepentingan bersama yang hanya dapat dicapai melalui kerja sama antarnegara, baik secara global maupun regional. Prinsip ini tercermin dalam Prinsip 27 Deklarasi Rio, yang menyatakan bahwa negara-negara dan rakyatnya harus bekerja sama dengan itikad baik dan semangat kemitraan untuk mendukung prinsip-prinsip dalam Deklarasi serta mengembangkan lebih lanjut hukum internasional terkait pembangunan berkelanjutan.

Pada tahun 1997, diadakan Konferensi Rio +5 di New York untuk meninjau pencapaian sejak KTT Bumi 1992, termasuk partisipasi Indonesia. UNECOSOC, melalui Komisi Pembangunan Berkelanjutan (CSD), menyusun dokumen “Program Implementasi Lanjutan Agenda 21,” dan Sidang Majelis Umum PBB ke-55 memutuskan bahwa CSD akan memimpin Konferensi Dunia tentang Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2002. Pada KTT Rio +10 tahun 2002 di Johannesburg, isu lingkungan dalam konteks pembangunan berkelanjutan kembali ditegaskan, menghasilkan Deklarasi Johannesburg tentang Pembangunan Berkelanjutan dan Rencana Pelaksanaan Johannesburg. Pengaturan hukum lingkungan internasional juga terkait dengan Konferensi Stockholm 1972, yang mengawali kesadaran global akan pentingnya perlindungan lingkungan. Deklarasi Stockholm mencakup 26 prinsip dan 109 rekomendasi, berfokus pada pelestarian lingkungan, pengelolaan sumber daya alam, dan pencegahan pencemaran. Prinsip 2 hingga Prinsip 5 menekankan perlindungan sumber daya alam dan pentingnya kerja sama internasional untuk kesejahteraan manusia.

Negara bertanggung jawab untuk menjaga lingkungannya agar tidak merusak negara lain, termasuk dalam kasus pencemaran lintas batas seperti kebakaran hutan. Konvensi Geneva 1979 tentang Pencemaran Udara Lintas Batas Jarak Jauh juga mewajibkan negara-negara untuk menekan,

---

<sup>5</sup> Adjeng C M Tethool and Marthinus Kainama, “Pencemaran Udara Lintas Batas Negara: Memahami Tanggungjawab Negara Menurut Deklarasi Rio” 4, no. 2 (2023): 270–72.

mengurangi, dan mencegah pencemaran udara lintas batas melalui kerja sama penelitian, pengembangan teknologi pengurangan emisi, dan pelatihan dalam pengendalian pencemaran udara.<sup>6</sup>

Pencemaran Udara Lintas Batas adalah fenomena polusi yang bersumber dari suatu negara tetapi menyebar ke negara lain melalui udara, sehingga menyebabkan kerusakan lingkungan di wilayah yang terkena dampaknya. Dampak pencemaran ini, yang sering kali berupa kabut asap, tidak hanya dirasakan oleh masyarakat Indonesia, tetapi juga negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Masalah pencemaran lintas batas atau Transfrontier Pollution ini telah menjadi isu internasional yang telah berlangsung lama, dan didefinisikan sebagai “pencemaran yang berasal dari wilayah suatu negara yang menimbulkan dampak merugikan pada wilayah negara lain.” Kabut asap yang disebabkan oleh kebakaran hutan di Indonesia dapat menyebar ke negara-negara tetangga, yang kemudian melayangkan protes kepada pemerintah Indonesia. Negara-negara tersebut, khususnya Malaysia dan Singapura, berpendapat bahwa kabut asap tersebut memicu berbagai masalah kesehatan bagi masyarakat, seperti Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA), batuk, radang, dan masalah paru-paru. Kedua negara ini menganggap bahwa Indonesia lambat dalam menangani kebakaran hutan dan mendesak tindakan yang lebih cepat serta efektif. Meskipun Indonesia, yang saat itu dipimpin oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono, telah menyampaikan permintaan maaf resmi, Malaysia dan Singapura tetap merasa tidak puas dengan tanggapan tersebut.

Pertanggungjawaban negara atas kebakaran hutan ini diatur dalam Pasal 3 dan 4 AATHP (ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution), meskipun ketentuan ini dianggap kurang tegas karena tidak mencantumkan sanksi yang jelas bagi negara pelanggar. Namun, negara yang merasa dirugikan tetap memiliki hak untuk menggugat di pengadilan internasional jika mengalami kerugian akibat tindakan negara lain. Dalam konteks pencemaran lintas batas akibat kabut asap, negara-negara yang terkena dampak dapat mengajukan gugatan terhadap Indonesia. Mengacu

---

<sup>6</sup> Dwi Astuti Nurhayati, “PERAN INDONESIA DI DALAM PENANGGULANGAN KABUT ASAP DI KAWASAN ASIA TENGGARA” 9, no. 2 (2021): 11–13.

pada berbagai konvensi internasional yang telah diratifikasi oleh Indonesia, seperti Piagam Stockholm 1972 dan ASEAN Agreement on the Conservation of Nature and Natural Resources 1985, negara-negara diizinkan untuk mengeksploitasi sumber daya alam mereka, asalkan aktivitas tersebut tidak merugikan wilayah negara lain. Mekanisme pertanggungjawaban negara dalam AATHP tidak dijelaskan secara rinci, sehingga para peneliti sering kali merujuk pada Draft Articles on State Responsibility yang diadopsi oleh Komisi Hukum Internasional (International Law Commission/ILC).

Berbagai bentuk pertanggungjawaban negara tersebut diatur dalam pasal-pasal Draft Articles on State Responsibility, di mana Pasal 31 menyebutkan tentang ganti rugi atau reparasi yang dapat berupa:

1. Restitution (Pasal 35): Mengembalikan keadaan seperti semula.
2. Compensation (Pasal 36): Ganti rugi materi atau uang.
3. Satisfaction (Pasal 37): Permintaan maaf resmi.

Indonesia telah memenuhi kewajiban pertanggungjawaban ini melalui permintaan maaf resmi sesuai dengan Pasal 37 ILC, dan juga melakukan negosiasi dengan pihak-pihak yang dirugikan. Tanggung jawab internasional terkait kebakaran hutan di Indonesia diatur dalam kerangka hukum ILC, yang merupakan bagian dari PBB dan bertugas untuk merumuskan serta membahas ketentuan hukum internasional. Sesuai dengan hukum internasional, setiap negara bertanggung jawab jika tindakan atau kebijakannya menyebabkan kerugian bagi negara lain, dan tanggung jawab tersebut terbatas pada pelanggaran hukum internasional yang telah disepakati. Jika terbukti melakukan pelanggaran, negara yang bersangkutan wajib memberikan pemulihan yang dapat berupa permintaan maaf resmi atau ganti rugi material. Permasalahan kebakaran hutan ini telah dianalisis dan dibahas selama dua dekade terakhir oleh Majelis Umum PBB dalam laporan yang membahas isu-isu lingkungan hidup manusia, yang disiapkan untuk Konferensi Stockholm 1972 tentang lingkungan hidup.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Fadli, T. Nazaruddin, and Mukhlis, "TANGGUNGJAWAB NEGARA TERHADAP KEBAKARAN HUTAN DI INDONESIA DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM INTERNASIONAL," 62–64.

Konvensi Polusi Udara Lintas Batas Jangka Panjang yang diadopsi di Jenewa pada tahun 1979 mengandung prinsip dasar mengenai pencemaran udara, di mana para pihak menegaskan komitmen mereka untuk menangani permasalahan ini. Konvensi tersebut menyoroti pentingnya melindungi umat manusia dan lingkungannya dari dampak buruk polusi udara, serta menuntut upaya maksimal dalam membatasi pencemaran udara. Negara-negara peserta diharapkan mengambil langkah-langkah nyata untuk melindungi masyarakat dan lingkungan dari masalah polusi udara, termasuk dengan mengidentifikasi dan menjelaskan sumber-sumber polusi yang dapat melintasi batas negara.

Selain itu, Perjanjian ASEAN tentang Polusi Asap Lintas Batas atau ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP) yang ditandatangani oleh 10 negara anggota ASEAN di Kuala Lumpur pada 10 Juni 2002, juga menegaskan komitmen regional dalam mengatasi masalah pencemaran udara lintas batas. Perjanjian ini menargetkan kerjasama regional dan internasional yang wajib dilakukan, khususnya dalam konteks pembangunan berkelanjutan yang menyeluruh, sebagaimana diatur dalam Pasal 2 AATHP. Tujuan utama perjanjian ini adalah untuk mencegah dan memantau pencemaran asap lintas batas yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan/atau lahan, yang dapat diatasi melalui upaya nasional yang terkoordinasi serta kerjasama regional dan internasional yang lebih intensif. Pencemaran udara ini berpotensi mengganggu aktivitas pelayaran laut dan penerbangan udara, menjadikannya ancaman serius yang harus mendapat perhatian dalam diskusi pengurangan polusi udara. Dengan demikian, penting bagi negara-negara yang terlibat untuk terus memperkuat kolaborasi guna mengurangi dampak negatif dari pencemaran udara lintas batas ini.<sup>8</sup>

Menurut Bank Dunia, sekitar 27,8 persen masyarakat setempat bergantung pada hutan untuk kebutuhan sehari-hari. Kebakaran hutan dan lahan, serta kabut asap yang ditimbulkannya, menjadi salah satu tantangan lingkungan terbesar di kawasan ASEAN. Dampak kebakaran hutan dan

---

<sup>8</sup> Retno Mulyaningrum et al., "Maritime Security Diplomacy Facing the Threat of Pollution and Environmental Damage to Realize Golden Indonesia 2045," *Formosa Journal of Applied Sciences* 3, no. 8 (August 28, 2024): 3491–3500, <https://doi.org/10.55927/fjas.v3i8.10522>.

kabut asap tidak hanya ditentukan oleh frekuensi kebakaran, tetapi juga oleh intensitas, jenis kebakaran, dan kondisi lingkungan di sekitar lokasi kebakaran, yang dapat memengaruhi ekosistem. Menurut Sumardi dan Widyastuti, “Api yang terjadi di dalam hutan dapat menyebabkan kerusakan signifikan, namun dalam kondisi tertentu, pembakaran hutan juga dapat bermanfaat bagi pengelolaan hutan.”

Berdasarkan data Badan Perlindungan Lingkungan Amerika Serikat (Environmental Protection Agency/EPA), kualitas udara dikategorikan berbahaya apabila konsentrasi kabut asap melampaui batas 80 bagian per sejuta (ppb) atau 0,5 bagian per juta (ppm) ozon—komponen utama penyusun kabut asap. Selain itu, kadar nitrogen dioksida di atas 53 ppb atau partikel di atas 80 ppb juga mengindikasikan kondisi udara yang tidak sehat. Paparan terhadap kabut asap pekat dapat memicu berbagai masalah kesehatan, terutama gangguan pernapasan seperti emfisema, bronkitis, dan asma. Di Indonesia, wilayah yang berdekatan dengan kawasan hutan dan lahan sering mengalami dampak buruk kabut asap. Penduduk setempat seringkali menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan mengalami penurunan daya tahan tubuh. Puskesmas di daerah terdampak menayangkan banyak pasien, terutama lansia dan anak-anak, yang mengeluhkan gejala seperti batuk, pilek, dan demam tinggi. Tingginya Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) di beberapa wilayah menjadi indikator serius atas ancaman kesehatan yang ditimbulkan oleh kabut asap yang sangat tebal. ISPU merupakan suatu laporan yang memberikan informasi mengenai tingkat kebersihan atau kontaminasi udara serta dampaknya terhadap kesehatan manusia jika terpapar dalam jangka waktu tertentu.<sup>9</sup>

Melihat semakin banyaknya insiden kebakaran hutan dan lahan yang menimbulkan pencemaran asap lintas batas, diperlukan tindakan segera dan terkoordinasi. Kesadaran akan urgensi ini mendorong negara-negara anggota ASEAN untuk mengambil inisiatif guna memperkuat kerja sama di berbagai tingkat, baik regional, sub-regional, maupun nasional, dengan tujuan menangani permasalahan pencemaran asap lintas batas secara

---

<sup>9</sup> Nurhayati, “PERAN INDONESIA DI DALAM PENANGGULANGAN KABUT ASAP DI KAWASAN ASIA TENGGARA,” 334.

efektif. Pada tahun 1994, ASEAN menyusun sebuah rencana yang dikenal sebagai ASEAN Cooperation Plan on Transboundary Pollution (ACPTP) atau Rencana Kerja Sama ASEAN tentang Pencemaran Asap Lintas Batas (Kemensekneg, 2014). Meskipun ACPTP telah dirancang, meningkatnya kasus kebakaran hutan dan kabut asap di kawasan ini menjadi pemicu bagi ASEAN untuk menggarap permasalahan ini dengan lebih serius. Langkah selanjutnya diambil melalui Hanoi Plan of Action pada tahun 1997, yang menekankan penanganan pencemaran asap lintas batas yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan. Keseriusan ASEAN dalam menangani masalah ini ditunjukkan dengan kesepakatan untuk meresmikan Hanoi Plan 1997 dan memperkuat ACPTP 1995. Upaya ini kemudian diwujudkan dengan pembentukan ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP). Perjanjian ini merupakan komitmen bersama negara-negara ASEAN untuk mencegah dan menangani pencemaran asap lintas batas yang diakibatkan oleh kebakaran hutan dan lahan secara lebih efektif dan terstruktur. AATHP menjadi landasan hukum dan kerangka kerja bagi negara-negara anggota ASEAN dalam mengkoordinasikan upaya pencegahan, pengendalian, dan mitigasi dampak kebakaran hutan, dengan harapan dapat meminimalisir dampak negatif dari kabut asap lintas batas terhadap kesehatan, lingkungan, dan stabilitas ekonomi di kawasan Asia Tenggara.<sup>10</sup>

Beberapa penyebab kebakaran adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan api dalam persiapan lahan: Masyarakat sering menggunakan api untuk membersihkan lahan pertanian atau perkebunan karena biaya rendah dan hasil yang efektif.
2. Kekecewaan terhadap pengelolaan hutan: Konflik sosial terkait pengelolaan hutan yang tidak menguntungkan masyarakat sering memicu tindakan anarkis, memperparah kerusakan hutan.
3. Pembalakan liar: Kegiatan ilegal logging meninggalkan material kering yang mudah terbakar, meningkatkan risiko kebakaran di lahan kritis.

---

<sup>10</sup> Nurhayati, 335.

4. Kebutuhan akan Hijauan Makanan Ternak (HMT): Pembakaran padang rumput sering dilakukan untuk merangsang pertumbuhan rumput baru yang lebih berkualitas untuk ternak.
5. Kurangnya kesadaran: Faktor ketidaksengajaan, seperti membuang puntung rokok di hutan, juga berkontribusi terhadap kebakaran hutan, terutama di daerah yang memiliki bahan bakar alami yang melimpah.<sup>11</sup>

Dampak kabut asap yang sering melanda beberapa daerah di Indonesia tidak hanya dirasakan oleh masyarakat lokal, tetapi juga menyebar ke negara-negara tetangga, seperti Malaysia dan Singapura. Misalnya, pada awal Oktober 2011, sebagian besar wilayah Malaysia tertutup kabut asap sepanjang hari akibat kebakaran hutan di Sumatera dan Kalimantan. Kebakaran tersebut meluas ke wilayah Malaysia yang berbatasan langsung dengan Indonesia. Mengingat frekuensi kebakaran hutan dan lahan yang terus terjadi, penanganan yang cepat dan efektif sangat diperlukan. Kesadaran ini mendorong ASEAN untuk mengambil inisiatif dengan memperkuat kerja sama di berbagai tingkat, baik regional, sub-regional, maupun nasional secara terkoordinasi, untuk menangani masalah kabut asap lintas batas. Pada tahun 1994, ASEAN menyusun Rencana Kerja Sama ASEAN tentang Pencemaran Asap Lintas Batas (ACPTP). Setelah ACPTP dirumuskan, berbagai insiden kebakaran hutan dan kabut asap yang terjadi semakin mendesak ASEAN untuk menyusun Hanoi Plan of Action 1997, yang secara khusus menekankan penanganan pencemaran asap lintas batas akibat kebakaran hutan dan lahan. ASEAN kemudian sepakat untuk memformalkan Hanoi Plan 1997 dan ACPTP 1995 melalui pembentukan ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP). AATHP menjadi manifestasi nyata dari komitmen bersama negara-negara ASEAN dalam upaya mencegah dan mengatasi kabut asap lintas batas yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan. Sebagai organisasi regional, ASEAN memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas keamanan, ekonomi, politik, dan sosial di antara negara-negara anggotanya. Bencana kabut asap mengancam stabilitas tersebut, terutama

---

<sup>11</sup> Jessica Cassandra, "Fungsi Dan Tanggungjawab Pemerintah Dalam Menghadapi Bencana Alam Buatan Berupa Kebakaran Hutan," n.d., 9–10.

di Indonesia, Malaysia, dan Singapura. AATHP diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk menangani masalah ini. Meskipun Indonesia telah menandatangani perjanjian AATHP pada tahun 2002, ratifikasinya oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) baru terjadi pada tahun 2014 setelah penundaan selama 12 tahun. Penundaan tersebut disebabkan oleh ketidaksiapan Indonesia dalam menangani tanggung jawab yang harus diemban setelah ratifikasi.

Pada tahun 2014, DPR akhirnya menyetujui RUU ratifikasi AATHP, yang kemudian disahkan menjadi Undang-Undang No. 26 Tahun 2014 tentang Pengesahan ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution. Pengesahan ini menandai perubahan sikap Indonesia yang sebelumnya enggan meratifikasi AATHP. Pengesahan ini juga menegaskan komitmen Indonesia sebagai salah satu negara besar di ASEAN dalam upaya mengatasi kabut asap lintas batas. Kebakaran hutan di Indonesia yang sering menyebabkan kabut asap lintas batas memerlukan penanganan yang lebih terkoordinasi dengan negara-negara ASEAN lainnya melalui AATHP. Sejak diberlakukannya AATHP pada 25 November 2003, negara-negara anggota ASEAN telah berupaya menangani kabut asap lintas batas secara bersama-sama. Tujuan utama konvensi ini adalah meningkatkan kapasitas kelembagaan dalam menangani kebakaran hutan dan lahan, khususnya di Indonesia. Ada tujuh implikasi kelembagaan yang diidentifikasi sejak pemberlakuan AATHP, termasuk peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pengelolaan informasi, serta pengembangan teknologi untuk membuka lahan tanpa menggunakan api.

Komitmen Indonesia dalam pengendalian kabut asap lintas batas semakin terlihat jelas setelah peran aktifnya dalam Conference of the Parties (COP) AATHP. Pada COP ke-9, Indonesia masih berstatus sebagai pengamat, tetapi pada COP ke-10, Indonesia telah memiliki hak suara dan memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan ASEAN terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Manfaat yang diperoleh Indonesia dari ratifikasi AATHP antara lain akses ke sumber daya dan pendanaan dari ASEAN untuk menangani kabut asap, serta terhindarnya Indonesia dari potensi tuntutan ganti rugi oleh negara-negara tetangga. Melalui ratifikasi ini, Indonesia juga menunjukkan komitmen yang kuat



dalam menjaga solidaritas dengan negara-negara ASEAN dalam menghadapi masalah kabut asap lintas batas.

Selain itu, Prinsip tanggung jawab negara merupakan landasan penting dalam hukum lingkungan internasional. Prinsip ini menegaskan bahwa setiap negara memiliki kewajiban untuk menjaga lingkungan hidup, baik di dalam maupun di luar wilayahnya. Konsep ini telah berkembang dari pemahaman awal bahwa negara hanya bertanggung jawab atas tindakannya di dalam wilayahnya, menjadi pemahaman yang lebih luas bahwa negara juga harus bertanggung jawab atas dampak lintas batas dari tindakannya. Prinsip tanggung jawab negara telah menjadi semakin relevan dalam konteks globalisasi dan perubahan iklim, yang telah menunjukkan bahwa masalah lingkungan tidak mengenal batas negara hutan di Indonesia dan polusi laut telah menyoroti pentingnya prinsip ini dalam membangun kerja sama internasional untuk mengatasi tantangan lingkungan global.<sup>12</sup>

Kebakaran hutan di Riau pada tahun 2019 telah menimbulkan dampak lintas batas yang signifikan, khususnya bagi negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Polusi udara akibat kabut asap yang ditimbulkan dari kebakaran tersebut telah menyebabkan berbagai masalah kesehatan masyarakat di kedua negara, termasuk peningkatan kasus infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Selain itu, kabut asap juga mengganggu aktivitas penerbangan dan menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar. Atas dasar tersebut, Malaysia dan Singapura telah mengajukan protes resmi kepada Indonesia, menuntut pertanggungjawaban atas kerugian yang ditimbulkan.

Muhammad Ashri, mengutip Yudabakti dalam bukunya tentang Tanggung Jawab Negara, menyatakan bahwa sebuah negara berhak menuntut ganti rugi atas kerugian yang diderita berdasarkan prinsip-prinsip dasar hukum internasional. Oleh karena itu, prinsip tanggung jawab negara sebagai landasan utama hukum internasional mewajibkan negara yang menyebabkan kerugian pada negara lain untuk memberikan reparasi atau kompensasi, serta memulihkan keadaan negara yang dirugikan. Pasal 1

---

<sup>12</sup> “DJPPPI - KLHK - KOMITMEN INDONESIA MINIMALKAN ASAP LINTAS BATAS,” accessed October 6, 2024, <https://www.ditjenppi.org/indonesia/direktorat/pkhl/komitmen-indonesia-minimalkan-asap-lintas-batas>.

dari Draft Komisi Hukum Internasional (ILC) tentang Pertanggungjawaban Negara menyatakan bahwa “Setiap tindakan atau kelalaian yang melanggar hukum internasional akan menimbulkan tanggung jawab internasional bagi negara tersebut.” Selain itu, Prinsip ke-16 Deklarasi Rio 1992 menyebutkan bahwa negara yang menyebabkan pencemaran harus menanggung biaya yang ditentukan oleh otoritas berwenang untuk kerusakan lingkungan yang diakibatkan, prinsip ini dikenal sebagai “polluter pays” dan bertujuan meningkatkan tanggung jawab atas biaya lingkungan. Hal ini juga berlaku untuk perusahaan transnasional yang bertanggung jawab atas kebakaran hutan yang menyebabkan pencemaran lintas batas. Berdasarkan Pasal 5 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal, perusahaan transnasional yang beroperasi di Indonesia harus membentuk badan hukum Indonesia, khususnya dalam bentuk perseroan terbatas. Oleh karena itu, perusahaan transnasional yang beroperasi di Indonesia wajib mematuhi hukum nasional, dan jika terjadi pelanggaran, hukum nasional negara tuan rumah yang berlaku.

Menurut standar EPA, udara dianggap tidak sehat ketika kadar polutan di udara, termasuk ozon dan partikulat, melebihi batas aman. Paparan jangka panjang terhadap kabut asap dapat menyebabkan penyakit pernapasan. Di Indonesia, kebakaran hutan dan lahan seringkali menyebabkan peningkatan kasus ISPA, terutama pada lansia dan anak-anak. Peningkatan ISPU menunjukkan bahwa kualitas udara di beberapa wilayah telah mencapai tingkat yang membahayakan kesehatan. ISPU adalah indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat polusi udara dan dampaknya terhadap kesehatan manusia.<sup>13</sup>

Lebih lanjut, ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (AATHP) terdiri dari 32 pasal dan satu lampiran yang mencakup aspek pemantauan, evaluasi, pencegahan, kesiapsiagaan, tanggap darurat nasional, kerja sama teknis, serta penelitian ilmiah yang berkaitan dengan pengendalian kebakaran hutan dan lahan, termasuk upaya pemadamannya. Tanggung jawab negara terkait kebakaran hutan diatur dalam Pasal 3

---

<sup>13</sup> Tethool and Kainama, “Pencemaran Udara Lintas Batas Negara: Memahami Tanggungjawab Negara Menurut Deklarasi Rio,” 275–78.

mengenai Prinsip-Prinsip dan Pasal 4 tentang Kewajiban Umum AATHP. Pengikatan suatu perjanjian bergantung pada tahap perjanjian tersebut. Apabila perjanjian tidak memerlukan ratifikasi, penandatanganan langsung akan mengakibatkan konsekuensi hukum yang mengikat bagi negara tersebut. Namun, jika perjanjian memerlukan ratifikasi, negara tersebut hanya terikat setelah proses ratifikasi selesai. Indonesia menandatangani AATHP pada 10 Juni 2002 di Kuala Lumpur, Malaysia, dan meratifikasinya melalui Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2014 tentang Pengesahan ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution. AATHP mulai berlaku secara resmi pada 25 November 2003.

Berdasarkan Pasal 1 dari Draft International Law Commission (ILC), setiap pelanggaran hukum internasional oleh suatu negara menimbulkan tanggung jawab internasional. Dalam konteks kebakaran hutan, Indonesia telah memenuhi tanggung jawabnya sesuai Pasal 37 ILC dengan menyampaikan permintaan maaf resmi dan mengadakan negosiasi. Meskipun Draft ILC belum menjadi produk hukum yang mengikat, isinya tetap dapat dijadikan sumber tambahan dalam Hukum Kebiasaan Internasional. Jika suatu negara melanggar hukum internasional, negara tersebut akan dikenai tanggung jawab. Sebagai negara yang sering menghadapi masalah lingkungan yang berdampak pada negara lain, Indonesia telah mengadopsi konsep tanggung jawab negara (state responsibility) sebagai bentuk kesediaan untuk bertanggung jawab atas pencemaran udara akibat kebakaran hutan.

Dalam hubungan internasional, risiko konflik dan kesalahan tidak dapat dihindari, sehingga sangat penting bagi negara untuk memperbaiki kesalahannya. Tanggung jawab negara adalah prinsip dasar dalam hukum internasional yang terus berkembang. Penyelesaian sengketa internasional dapat dilakukan melalui arbitrase atau pengadilan internasional. Arbitrase merupakan metode penyelesaian sengketa di luar pengadilan, dengan arbitrator yang dipilih oleh pihak-pihak yang bersengketa. Sebagai alternatif, Mahkamah Internasional (International Court of Justice) dapat digunakan untuk menyelesaikan sengketa antarnegara. Penyelesaian non-yudisial, seperti negosiasi dan mediasi, juga sering digunakan. Negosiasi dilakukan melalui diskusi antara pihak-pihak yang bersengketa tanpa keterlibatan pihak ketiga, sedangkan mediasi melibatkan pihak ketiga

sebagai penengah. Namun, kebakaran hutan di Indonesia belum dianggap sebagai sengketa internasional karena tidak ada negara yang mengajukan klaim yurisdiksi, hanya berupa protes terkait dampak kabut asap. Sebagai negara yang telah meratifikasi AATHP, Indonesia berkewajiban untuk bertanggung jawab atas pencemaran udara akibat kebakaran hutan, termasuk dengan menyampaikan permintaan maaf resmi kepada negara-negara yang terdampak.

Selain itu, kawasan hutan di Indonesia diatur sebagai wilayah yang ditetapkan oleh pemerintah untuk dijaga keberadaannya. Ada sejumlah undang-undang di Indonesia yang mengatur tentang kebakaran hutan, seperti Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, yang mengancam pelaku pembakaran dengan hukuman hingga 15 tahun penjara dan denda hingga Rp 5 miliar. Ada pula undang-undang lain yang mengatur sanksi pidana dan denda bagi pelaku kebakaran hutan, termasuk Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menetapkan hukuman hingga 10 tahun penjara dan denda maksimal Rp 10 miliar.

Pada tahun 2010, BAPPENAS mengidentifikasi masalah mendasar dalam pengelolaan hutan di Indonesia, seperti tata kelola yang buruk, ketidakjelasan hak atas tanah, serta lemahnya penegakan hukum. Kebutuhan untuk mengakomodasi pertumbuhan penduduk dan pembangunan ekonomi sering kali mengorbankan kelestarian lingkungan. Meskipun ada banyak undang-undang yang mengatur tentang kebakaran hutan, penegakan hukum di Indonesia masih kurang maksimal, dan koordinasi antar pihak yang bertanggung jawab perlu ditingkatkan untuk mengatasi kebakaran hutan yang terus terjadi di berbagai wilayah.<sup>14</sup>

## **B. Upaya Pencegahan yang Dapat Dilakukan Indonesia untuk Meminimalisasi Transfrontier Pollution**

---

<sup>14</sup> Arum, "PERTANGGUNGJAWABAN INDONESIA TERHADAP PENCEMARAN UDARA AKIBAT KEBAKARAN HUTAN DALAM HUKUM INTERNASIONAL," 41-46.

Pada tahun 2010, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) melakukan konsultasi dan analisis isu-isu utama di sektor kehutanan Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa tantangan utama dalam pengelolaan hutan mencakup pengelolaan yang buruk, ketidaksesuaian penataan ruang antara pemerintah pusat dan daerah, ketidakjelasan hak atas tanah, serta rendahnya kapasitas manajemen hutan dan penegakan hukum. Kebijakan pemanfaatan lahan sering kali didorong oleh kepentingan ekonomi kelompok tertentu, mengabaikan kelestarian lingkungan, termasuk kebakaran hutan.

Area hutan yang dibuka untuk pembangunan sektor lain, seperti perumahan, industri, dan pertanian, semakin meluas untuk memenuhi kebutuhan populasi dan mendukung pembangunan ekonomi. Ketidakjelasan dalam pembagian tanggung jawab penanganan kebakaran hutan berpotensi menimbulkan pencemaran udara. Penegakan hukum terhadap pelanggaran kebakaran hutan di Indonesia belum optimal, karena koordinasi antar pihak yang bertanggung jawab masih lemah, sehingga kebakaran hutan terus terjadi di berbagai wilayah.<sup>15</sup>

Kasus kebakaran hutan di Indonesia yang merugikan Malaysia dan Singapura membuka peluang bagi kedua negara tersebut untuk menuntut ganti rugi dan meminta Indonesia membiayai rehabilitasi lingkungan. Namun, hingga kini, mereka hanya mengajukan protes diplomatik. Negosiasi dapat dilakukan melalui perundingan antara negara-negara yang terlibat, biasanya diwakili oleh menteri luar negeri atau pejabat terkait. Indonesia, sebagai pihak yang bertanggung jawab, perlu menyelesaikan masalah ini untuk menghindari eskalasi ke Mahkamah Internasional. Kerja sama erat antarnegara tetangga sangat penting, termasuk pengawasan bersama atas hutan Indonesia demi mencegah kebakaran berulang dan menjaga kualitas lingkungan.<sup>16</sup>

Dalam pertemuan ke-18 Komite AATHP di Vientiane, Laos, Indonesia, dalam kapasitasnya sebagai salah satu negara anggota ASEAN yang paling terdampak oleh masalah kebakaran hutan dan lahan, telah

---

<sup>15</sup> Arum, 45–46.

<sup>16</sup> Fadli, T. Nazaruddin, and Mukhlis, "TANGGUNGJAWAB NEGARA TERHADAP KEBAKARAN HUTAN DI INDONESIA DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM INTERNASIONAL," 65.

menegaskan kembali komitmennya untuk berkontribusi aktif dalam upaya kolektif regional dalam mengurangi risiko terjadinya kabut asap Lintas batas. Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Laksmi Dhewanthi, menyampaikan bahwa Indonesia telah melakukan berbagai upaya konkret, seperti peningkatan kapasitas dalam pemantauan dan penilaian kebakaran hutan, serta memperkuat kesiapan personel dan sarana prasarana untuk mengendalikan kebakaran. Selain itu, Indonesia juga siap berbagi praktik terbaik dan memberikan pelatihan kepada negara-negara ASEAN lainnya. Kerjasama regional yang kuat merupakan kunci keberhasilan dalam mengatasi masalah-masalah kompleks seperti kebakaran hutan dan lahan, yang tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada kesehatan masyarakat dan perekonomian

Dalam pertemuan tersebut, empat dokumen telah disetujui, yaitu:

1. Establishment Agreement (EA) on the ASEAN Coordinating Center for Transboundary Haze Pollution Control (ACCTHPC).
2. Second Roadmap on ASEAN Cooperation towards Transboundary Haze Pollution Control with Means of Implementation (2023-2030).
3. Second ASEAN Peatland Management Strategy/APMS (2023-2030).
4. ASEAN Investment Framework for Haze-Free Sustainable Land Management.

Dokumen-dokumen ini merupakan hasil dari Keketuaan Indonesia di ASEAN 2023. Israr menjelaskan bahwa kesepakatan atas peta jalan dan strategi pengelolaan lahan gambut ASEAN yang baru diharapkan dapat memperkuat tindakan dalam mengatasi akar permasalahan kebakaran hutan dan lahan di kawasan ASEAN.

Dengan disepakatinya Establishment Agreement untuk ACCTHPC, pusat koordinasi tersebut diharapkan dapat segera beroperasi di Indonesia, membantu memperkuat kerja sama regional dalam pengendalian kabut asap lintas batas yang diakibatkan oleh kebakaran hutan.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> “DJPPPI - KLHK - KOMITMEN INDONESIA MINIMALKAN ASAP LINTAS BATAS.”

Selain itu, peningkatan Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di wilayah Kalimantan Barat, serta komitmen kuat Indonesia untuk menekan risiko terjadinya kabut asap lintas batas, mendorong Direktur Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Thomas Nifinluri, untuk melakukan langkah koordinasi dan inspeksi langsung di Posko Gabungan Pengendalian Karhutla yang terletak di perbatasan Indonesia-Malaysia, tepatnya di Entikong, pada 23 Agustus 2023. Dalam kunjungannya, Thomas menekankan bahwa upaya ini adalah bagian dari komitmen Indonesia bersama dengan negara-negara ASEAN dalam mengendalikan kabut asap yang melintas batas wilayah akibat kebakaran hutan. Upaya tersebut juga sejalan dengan berbagai inisiatif regional ASEAN yang telah disepakati dan diterapkan oleh seluruh negara anggota.

Thomas menjelaskan bahwa Kabupaten Sanggau, yang berbatasan langsung dengan Malaysia, memiliki posisi strategis dan menjadi representasi citra Indonesia di mata negara-negara tetangga. Oleh karena itu, kebakaran hutan dan lahan yang dapat memicu asap lintas batas harus dicegah semaksimal mungkin, agar tidak menimbulkan dampak buruk terhadap citra Indonesia di kancah internasional. Saat ini, kebakaran hutan dan lahan dengan skala paling luas di Kalimantan Barat teridentifikasi terjadi di beberapa kabupaten, seperti Sambas, Kapuas Hulu, Sintang, dan Sanggau. Untuk menangani situasi tersebut, satuan Manggala Agni telah dikerahkan ke lokasi-lokasi terdampak. Selain itu, KLHK juga telah melaksanakan operasi pemadaman melalui metode water bombing dan penerapan Teknologi Modifikasi Cuaca (TMC) di wilayah tersebut. Hingga saat ini, operasi water bombing telah dilakukan sebanyak 19 sorti dengan penggunaan total 1,25 juta liter air. Sementara itu, penerapan TMC telah dilakukan sebanyak 40 sorti dengan total 38,3 ton garam yang telah disemai di atmosfer. Operasi ini dimulai pada 23 Agustus dan dijadwalkan berlangsung hingga 1 September 2023. Selain upaya teknis tersebut, Satuan Tugas (Satgas) yang terdiri dari berbagai pihak juga terus dimobilisasi secara konsisten di lapangan untuk menangani krisis karhutla di Kalimantan Barat. Tujuan utamanya adalah mencegah terjadinya asap lintas batas yang

dapat mengganggu hubungan diplomatik Indonesia dengan negara-negara tetangga, khususnya Malaysia.

Selain itu, Menanam pohon dan tumbuhan merupakan langkah sederhana namun efektif dalam mengatasi polusi udara lintas batas. Pohon menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen, berkontribusi pada pemurnian udara serta mengurangi dampak perubahan iklim yang menjadi penyebab utama polusi udara lintas batas. Selain itu, meningkatkan kesadaran mengenai dampak negatif polusi udara lintas batas dan mengajak orang lain untuk bertindak dapat menghasilkan dampak kolektif yang signifikan.<sup>18</sup>

Menanam pohon adalah langkah penting untuk menciptakan udara yang lebih bersih, mencegah polusi udara, dan meningkatkan kualitas hidup. Pohon berperan dalam menyerap polutan dan menghasilkan oksigen, sehingga membantu menjaga kebersihan udara dan memberikan manfaat bagi kesehatan masyarakat serta lingkungan sekitar.<sup>19</sup>

Daun pohon mampu menangkap partikel debu dan polutan udara lainnya. Permukaan daun berfungsi menjebak partikel-partikel tersebut, sehingga membantu proses pemurnian udara secara alami. Dengan demikian, tingkat polusi udara di wilayah sekitarnya dapat berkurang.<sup>20</sup> Daun dan permukaan tumbuhan dapat menyerap polutan melalui stomata (pori-pori) dan menyaring zat-zat berbahaya dari udara. Selain itu, pohon dan tanaman juga mampu menyerap panas serta mengurangi gas rumah kaca di atmosfer. Mereka berkontribusi dalam menurunkan kadar ozon di permukaan tanah dan memperkaya udara dengan oksigen yang esensial bagi kehidupan. Diketahui bahwa hutan di seluruh dunia, melalui pepohonan

---

<sup>18</sup> Amanda Hawkins, "What Is Transboundary Air Pollution?," PurpleAir, December 7, 2023, <https://www2.purpleair.com/blogs/blog-home/what-is-transboundary-air-pollution>.

<sup>19</sup> admindesa, "Menanam Pohon untuk Udara Bersih: Mencegah Pencemaran Udara dan Meningkatkan Kualitas Hidup," Bhuana Jaya (blog), December 9, 2023, <https://www.bhuanajaya.desa.id/menanam-pohon-untuk-udara-bersih-mencegah-pencemaran-udara-dan-meningkatkan-kualitas-hidup/>.

<sup>20</sup> "Masuk Musim Hujan, Presiden Jokowi Ajak Masyarakat Tanam Pohon Atasi Perubahan Iklim Dan Polusi Udara," accessed October 6, 2024, <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7525/masuk-musim-hujan-presiden-jokowi-ajak-masyarakat-tanam-pohon-atasi-perubahan-iklim-dan-polusi-udara>.



dan tanaman, mampu menyerap sepertiga dari emisi global setiap tahunnya.<sup>21</sup>

Selanjutnya, Energi terbarukan, seperti yang dihasilkan oleh Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap, memiliki peran penting dalam mengurangi polusi udara dan emisi karbon. PLTS Atap memproduksi listrik tanpa menghasilkan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan polutan berbahaya lainnya. Selain itu, PLTS Atap membantu mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam yang menyebabkan polusi udara. Dengan demikian, kebutuhan akan pembangkit listrik berbasis fosil berkurang, yang akhirnya mengurangi emisi polutan. PLTS Atap juga menyediakan energi yang bersih dan berkelanjutan, sehingga mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang terbatas.<sup>22</sup> Penggunaan panel surya memiliki dampak langsung dalam menurunkan emisi karbon baik pada tingkat individu maupun komunitas. Dengan berkurangnya ketergantungan pada energi fosil, individu dapat secara signifikan mengurangi jejak karbonnya. Selain itu, penerapan energi terbarukan seperti panel surya juga mendorong perubahan positif dalam pola konsumsi energi secara lebih luas, menciptakan komunitas yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.<sup>23</sup>

Di sisi lain, komunikasi dan koordinasi antara pemerintah pusat, pemerintah provinsi, serta pemerintah kabupaten dan kota perlu ditingkatkan agar penanganan karhutla di Kalimantan Barat dapat dilakukan lebih cepat dan efektif. Kerja sama antarinstitusi, termasuk TNI/Polri, organisasi masyarakat, lembaga adat, serta para relawan juga telah terjalin untuk memastikan pemadaman api dapat dilakukan dengan baik di lapangan. Diharapkan, semua pihak yang terlibat dapat bekerja sama

---

<sup>21</sup> Kompas Cyber Media, "Bagaimana Cara Tanaman Dapat Mengurangi Polusi Udara?," KOMPAS.com, December 22, 2020, <https://www.kompas.com/homey/read/2020/12/22/190042376/bagaimana-cara-tanaman-dapat-mengurangi-polusi-udara>.

<sup>22</sup> "Mengatasi Polusi Dengan Kontribusi Sistem PLTS Atap," accessed October 6, 2024, <https://sunenergy.id/blog/mengatasi-polusi-dengan-pemanfaatan-energi-terbarukan>.

<sup>23</sup> "Pemanfaatan Energi Terbarukan, Panel Surya Mengurangi Emisi," accessed October 6, 2024, <https://sunenergy.id/blog/pemanfaatan-energi-terbarukan>.

secara terkoordinasi dan komprehensif untuk mencegah penyebaran kabut asap melintasi perbatasan ke Malaysia, yang bisa menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat di kedua negara. Mencegah terjadinya kabut asap lintas batas yang diakibatkan oleh karhutla di Kalimantan Barat adalah sebuah prioritas penting, karena dampaknya tidak hanya menimbulkan kerugian bagi masyarakat lokal, tetapi juga berpotensi menyebabkan korban jiwa serta mencoreng citra Indonesia di mata negara-negara ASEAN. Oleh sebab itu, dengan adanya kolaborasi yang erat antara semua pihak, diharapkan masalah kebakaran hutan dan lahan dapat segera ditangani, sehingga krisis kabut asap lintas batas dapat dihindari di masa mendatang.<sup>24</sup>

Untuk perbandingan negara, ada beberapa negara yang dapat menjadi perbandingan, yaitu:

#### 1. Singapura

Dengan ambisi iklim yang komprehensif, Singapura menjadi pemimpin di ASEAN dengan menjadi negara pertama dan satu-satunya yang menerapkan peraturan domestik terkait kabut asap lintas batas. Pada tahun 2014, Singapura memberlakukan Undang-Undang Pencemaran Kabut Asap Lintas Batas, yang menetapkan tanggung jawab ekstrateritorial bagi pihak yang menyebabkan atau berkontribusi terhadap polusi asap di negara itu. Jika bukti satelit atau meteorologi menunjukkan adanya kebakaran yang bergerak menuju Singapura, negara tersebut mengasumsikan adanya polusi kabut asap. Namun, akademisi dari Universitas Nasional Singapura mengkritik undang-undang ini, mencatat bahwa meskipun kuat, keputusan hukum terhadap perusahaan atau entitas yang melanggar tidak serta merta menyelesaikan masalah. Penyelesaian sejati masih tergantung pada penegakan hukum dan upaya penghentian dari Indonesia, salah satu penyumbang utama kabut asap lintas batas di Asia Tenggara.

#### 2. Malaysia

---

<sup>24</sup> “DJPPPI - KLHK - DIREKTUR PKHL ANTISIPASI ASAP LINTAS BATAS KE MALAYSIA,” accessed October 6, 2024, <https://www.ditjenppi.org/indonesia/direktorat/pkhl/direktur-pkhl-antisipasi-asap-lintas-batas-ke-malaysia>.

Meskipun memiliki tujuan untuk mengatasi kabut asap lintas batas di Asia Tenggara, ketidakstabilan politik di Malaysia telah menghalangi penerapan undang-undang kabut asap lintas batas domestik. Pada tahun 2018, pemerintah Pakatan Harapan menyusun RUU Polusi Kabut Asap Lintas Batas, namun setelah Perikatan Nasional berkuasa pada 2020, undang-undang ini ditunda demi “pendekatan yang lebih regional.” Akademisi Malaysia menganggap pembatalan undang-undang tersebut sebagai kehilangan peluang untuk bertanggung jawab atas kontribusi negara itu terhadap kabut asap lintas batas di wilayah tersebut. Kendala lain adalah cakupan undang-undang yang hanya ditujukan untuk perusahaan domestik, berbeda dengan Undang-Undang Polusi Kabut Asap Lintas Batas Singapura yang menargetkan setiap entitas yang bertanggung jawab. Jika Malaysia memberlakukan undang-undang kabut asap lintas batas yang serupa dengan Singapura, hal ini akan memberikan keunggulan legislatif terhadap Indonesia, dengan menunjukkan bahwa Malaysia bertanggung jawab atas kontribusinya terhadap kabut asap lintas batas serta meminta pertanggungjawaban perusahaan lokal, sekaligus menangani kabut asap dari sumber eksternal. Undang-undang nasional yang komprehensif akan menghindarkan sikap saling menyalahkan, memungkinkan Malaysia untuk memimpin dengan memberi contoh dan mendorong negara tetangga seperti Indonesia untuk melakukan hal yang sama. Dengan menerapkan undang-undang domestik yang ketat terkait kabut asap lintas batas, negara-negara ASEAN tidak hanya akan menuntut pertanggungjawaban pelaku domestik, tetapi juga memperkuat perjanjian regional bersama serta rencana aksi yang ada. Jika seluruh negara ASEAN mengadopsi undang-undang tersebut, hal ini akan mencegah tudingan saat terjadi episode kabut asap lintas batas di masa depan. Peraturan ini juga dapat mencegah penyebab-penyebab potensial kabut asap lintas batas di masa

mendatang, yang tidak hanya memicu kebakaran lahan gambut tetapi juga ketegangan politik.<sup>25</sup>

Sehingga dapat diringkas upaya pencegahan yang dapat dilakukan Indonesia untuk meminimalisasi transfrontier Pollution dengan,

1. Perjanjian ASEAN tentang Pencemaran Asap Lintas Batas (AATHP): Negara-negara ASEAN sepakat untuk memberikan kontribusi kepada Dana Kabut Asap ASEAN guna mendukung berbagai kegiatan yang berkaitan dengan implementasi AATHP.
2. Penerapan undang-undang domestic: Negara-negara ASEAN dapat menerapkan undang-undang domestik yang ketat untuk memastikan pelaku lokal bertanggung jawab.
3. Pemantauan dan evaluasi: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melakukan pemantauan dan evaluasi terkait kebakaran hutan dan lahan, pencegahan karhutla, serta kesiapan personel dan peralatan.
4. Koordinasi antar Lembaga: Kerjasama antar instansi, TNI/Polri, organisasi masyarakat, lembaga adat, dan relawan dapat dilakukan untuk menangani kebakaran hutan dan lahan.
5. Berbagi praktik terbaik: Indonesia dapat berbagi praktik terbaik serta memberikan pelatihan peningkatan kapasitas bagi negara-negara ASEAN lainnya dalam mengendalikan karhutla.

## Kesimpulan

Tanggung jawab negara dalam pencemaran batas batas telah diatur secara tegas dalam hukum internasional, seperti yang tertua dalam Deklarasi Stockholm 1972 dan Persetujuan ASEAN tentang Pencemaran Asap Lintas Batas (AATHP). Prinsip utama yang mendasarinya adalah kewajiban setiap negara untuk mencegah aktivitas yang berpotensi merusak lingkungan negara lain.

---

<sup>25</sup> “Extinguishing a Point of Contention: Examining Transboundary Haze in Southeast Asia | New Perspectives on Asia | CSIS,” accessed October 6, 2024, <https://www.csis.org/blogs/new-perspectives-asia/extinguishing-point-contention-examining-transboundary-haze-southeast>.

Dalam konteks kebakaran hutan di Indonesia yang menimbulkan kabut asap lintas batas, negara ini telah menerima protes resmi dari negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura terkait dampak negatif yang ditimbulkan. Sebagai konsekuensi dari tindakan tersebut, Indonesia berkewajiban untuk bertanggung jawab secara hukum internasional, termasuk melalui permintaan maaf resmi.

Untuk memenuhi kewajiban internasionalnya, Indonesia telah meratifikasi AATHP dan mengundang Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Instrumen hukum kedua ini memberikan dasar yang kuat bagi upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan. Namun demikian, pelaksanaan hukum dan koordinasi antar lembaga masih perlu ditingkatkan.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan Indonesia antara lain:

1. Penguatan kerja sama regional: Melalui mekanisme ASEAN, khususnya AATHP, Indonesia perlu meningkatkan kerja sama dengan anggota negara-negara dalam hal pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan.
2. Penegakan hukum yang tegas: Pemerintah Indonesia harus konsisten dalam menegakkan hukum terhadap pelaku pembakaran hutan dan lahan.
3. Peningkatan kapasitas: Melalui pelatihan dan transfer teknologi, Indonesia dapat membantu negara-negara ASEAN lainnya dalam meningkatkan kapasitas dalam pengelolaan hutan dan pencegahan kebakaran.
4. Pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan: Pemerintah perlu melakukan pemantauan secara berkala terhadap kondisi hutan dan lahan, serta mengurangi efektivitas kebijakan dan program yang telah dilaksanakan.

## Referensi

admindesa. "Menanam Pohon untuk Udara Bersih: Mencegah Pencemaran Udara dan Meningkatkan Kualitas Hidup." *Bhuana Jaya* (blog), December 9, 2023. <https://www.bhuanajaya.desa.id/menanam->

pohon-untuk-udara-bersih-mencegah-pencemaran-udara-dan-meningkatkan-kualitas-hidup/.

Arum, Intan Sekar. "PERTANGGUNGJAWABAN INDONESIA TERHADAP PENCEMARAN UDARA AKIBAT KEBAKARAN HUTAN DALAM HUKUM INTERNASIONAL" 1, no. 6 (2021).

Cassandra, Jessica. "Fungsi Dan Tanggungjawab Pemerintah Dalam Menghadapi Bencana Alam Buatan Berupa Kebakaran Hutan," n.d.

"DJPPPI - KLHK - DIREKTUR PKHL ANTISIPASI ASAP LINTAS BATAS KE MALAYSIA." Accessed October 6, 2024. <https://www.ditjenppi.org/indonesia/direktorat/pkhl/direktur-pkhl-antisipasi-asap-lintas-batas-ke-malaysia>.

"DJPPPI - KLHK - KOMITMEN INDONESIA MINIMALKAN ASAP LINTAS BATAS." Accessed October 6, 2024. <https://www.ditjenppi.org/indonesia/direktorat/pkhl/komitmen-indonesia-minimalkan-asap-lintas-batas>.

"Extinguishing a Point of Contention: Examining Transboundary Haze in Southeast Asia | New Perspectives on Asia | CSIS." Accessed October 6, 2024. <https://www.csis.org/blogs/new-perspectives-asia/extinguishing-point-contention-examining-transboundary-haze-southeast>.

Fadli, Sutia, T. Nazaruddin T. Nazaruddin, and Mukhlis Mukhlis. "TANGGUNGJAWAB NEGARA TERHADAP KEBAKARAN HUTAN DI INDONESIA DITINJAU DARI PERSPEKTIF HUKUM INTERNASIONAL." *Suloh: Jurnal Fakultas Hukum Universitas Malikussaleh* 7, no. 2 (November 23, 2019): 48. <https://doi.org/10.29103/sjp.v7i2.2034>.

Hawkins, Amanda. "What Is Transboundary Air Pollution?" PurpleAir, December 7, 2023. <https://www2.purpleair.com/blogs/blog-home/what-is-transboundary-air-pollution>.

"Masuk Musim Hujan, Presiden Jokowi Ajak Masyarakat Tanam Pohon Atasi Perubahan Iklim Dan Polusi Udara." Accessed October 6, 2024. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7525/masuk-musim>

hujan-presiden-jokowi-ajak-masyarakat-tanam-pohon-atasi-perubahan-iklim-dan-polusi-udara.

Media, Kompas Cyber. "Bagaimana Cara Tanaman Dapat Mengurangi Polusi Udara?" KOMPAS.com, December 22, 2020. <https://www.kompas.com/homey/read/2020/12/22/190042376/bagaimana-cara-tanaman-dapat-mengurangi-polusi-udara>.

"Mengatasi Polusi Dengan Kontribusi Sistem PLTS Atap." Accessed October 6, 2024. <https://sunenergy.id/blog/mengatasi-polusi-dengan-pemanfaatan-energi-terbarukan>.

Mulyaningrum, Retno, Surya Wiranto, Herlina Juni Risma Saragih, Yusuf Ali, Panji Suwarno, Pujo Widodo, and Moh Ikhawan Syahtaria. "Maritime Security Diplomacy Facing the Threat of Pollution and Environmental Damage to Realize Golden Indonesia 2045." *Formosa Journal of Applied Sciences* 3, no. 8 (August 28, 2024): 3491–3500. <https://doi.org/10.55927/fjas.v3i8.10522>.

Nurhayati, Dwi Astuti. "PERAN INDONESIA DI DALAM PENANGGULANGAN KABUT ASAP DI KAWASAN ASIA TENGGARA" 9, no. 2 (2021).

"Pemanfaatan Energi Terbarukan, Panel Surya Mengurangi Emisi." Accessed October 6, 2024. <https://sunenergy.id/blog/pemanfaatan-energi-terbarukan>.

Tethool, Adjeng C M, and Marthinus Kainama. "Pencemaran Udara Lintas Batas Negara: Memahami Tanggungjawab Negara Menurut Deklarasi Rio" 4, no. 2 (2023).

\*\*\*

**DECLARATION OF CONFLICTING INTERESTS**

The authors state that there is no conflict of interest in the publication of this article.

**FUNDING INFORMATION**

None.

**ACKNOWLEDGMENT**

None.