

## ADAPTASI DOKTRIN *MARKET SHARE LIABILITY* DALAM GUGATAN PENCEMARAN UDARA MULTI PELAKU GUNA Mendukung SDG 3

Sukma Rimadani Mukti<sup>1</sup>, Andika Dwi Wahyu Putra<sup>2</sup>, Muhammad Alfinan<sup>3</sup>, Rifa Dwi Arini<sup>4</sup>, Muhammad Adymas Hikal Fikri<sup>5</sup>

Ilmu Hukum, Universitas Negeri Semarang, Semarang

E-mail: \*[sukmarimadanisk@students.unnes.ac.id](mailto:sukmarimadanisk@students.unnes.ac.id)<sup>1</sup>, [andikaputra080206@students.unnes.ac.id](mailto:andikaputra080206@students.unnes.ac.id)<sup>2</sup>, [alfinanmuhammad@students.unnes.ac.id](mailto:alfinanmuhammad@students.unnes.ac.id)<sup>3</sup>, [rifaarini40@students.unnes.ac.id](mailto:rifaarini40@students.unnes.ac.id)<sup>4</sup>, [Hikal@mail.unnes.ac.id](mailto:Hikal@mail.unnes.ac.id)<sup>5</sup>

### ABSTRAK

Pencemaran udara multi pelaku di Indonesia menimbulkan persoalan hukum karena sulitnya pembuktian hubungan kausal antara kerugian korban dan pelaku pencemaran tertentu. Meskipun Pasal 88 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 telah mengadopsi prinsip *strict liability*, mekanisme tersebut belum mampu mengatasi problem kausalitas dalam pencemaran udara yang bersifat kumulatif dan difus. Penelitian ini bertujuan menganalisis keterbatasan sistem pertanggungjawaban hukum lingkungan Indonesia serta mengkaji relevansi adaptasi doktrin *Market Share Liability* (MSL) sebagai mekanisme pertanggungjawaban proporsional dalam gugatan pencemaran udara multi pelaku untuk mendukung perlindungan kesehatan dan pencapaian SDG 3. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, kasus, dan perbandingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa doktrin MSL kompatibel dengan sistem hukum Indonesia karena mampu menggeser pembuktian kausalitas individual menjadi pertanggungjawaban proporsional berbasis “pangsa emisi.” Adaptasi tersebut dapat didukung melalui data SISPEK, ISPU, dan model dispersi atmosfer. Penerapan MSL tidak hanya memberikan keadilan korektif bagi korban pencemaran udara, tetapi juga memperkuat fungsi preventif hukum lingkungan melalui internalisasi biaya eksternalitas polusi dan peningkatan kepatuhan standar emisi, sehingga mendukung perlindungan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

### Kata kunci

***Market Share Liability*, pencemaran udara, multi pelaku, pertanggungjawaban lingkungan, SDG 3.**

### ABSTRACT

*Multi-party air pollution in Indonesia creates legal challenges due to difficulties in proving causation between victims' losses and specific polluters. Although Article 88 of Law Number 32 of 2009 adopts the principle of strict liability, it remains inadequate to address causation issues in cumulative and diffuse air pollution cases. This study analyzes the limitations of Indonesia's environmental liability system and examines the relevance of adapting the Market Share Liability (MSL) doctrine as a proportional liability mechanism in multi-party air pollution disputes to support health protection and the achievement of SDG 3. This research uses a normative juridical method with statutory, conceptual, case, and comparative approaches. The findings show that the MSL doctrine is compatible with the Indonesian legal system because it shifts the burden from individualized causation to proportional liability based on “emission share.” This adaptation may be supported by SISPEK data, the Air Pollution Standard Index (ISPU), and atmospheric dispersion models. The implementation of MSL not only provides corrective justice for victims of air pollution but also strengthens the preventive function of environmental law through the internalization of pollution externality costs and increased compliance with emission standards, thereby supporting sustainable public health protection.*

### Keywords

***Market Share Liability, air pollution, multi-party liability, environmental liability, SDG 3.***

## 1. PENDAHULUAN

Krisis kualitas udara telah berkembang menjadi salah satu tantangan kesehatan publik paling mendesak pada abad ke-21. Setiap tahunnya, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan sekitar 4,2 juta kematian prematur terjadi secara global akibat paparan polusi udara ambien, sementara 99% populasi dunia menghirup udara yang melampaui ambang batas keamanan yang ditetapkan secara internasional. Di tengah angka yang menggiris ini, Indonesia menyanggah beban yang tidak proporsional: data terbaru *Asian Transport Observatory* (2025) mengungkapkan bahwa emisi dari sektor transportasi saja telah menyebabkan satu kematian prematur setiap jamnya di Indonesia. Fakta ini bukan sekadar statistik ia adalah cerminan dari kegagalan sistemik dalam tata kelola lingkungan hidup dan kerangka hukum pertanggungjawaban yang berlaku.

Dalam konteks Indonesia yang berpenduduk lebih dari 270 juta jiwa, persoalan polusi udara telah melampaui dimensi teknis-lingkungan dan merambah ke ranah hak asasi manusia serta keadilan hukum. Laporan *IQAir World Air Quality Report 2023* menempatkan Jakarta dengan konsentrasi rata-rata PM<sub>2.5</sub> sebesar 30,4 µg/m<sup>3</sup> lebih dari enam kali lipat melampaui standar aman WHO yang sebesar 5 µg/m<sup>3</sup>. Studi yang diterbitkan dalam *Journal of Environmental Management* (Elsevier, 2025) mengkonfirmasi bahwa transportasi bermotor, aktivitas industri, dan kebakaran hutan merupakan tiga sumber dominan yang secara kumulatif membentuk pencemaran udara di kota-kota besar Indonesia. Kondisi ini diperparah oleh minimnya penegakan hukum lingkungan yang efektif meski regulasi formal telah tersedia.

Kompleksitas yuridis pencemaran udara terletak pada karakteristiknya yang unik: ia merupakan hasil kontribusi kumulatif dari berbagai sumber secara bersamaan. Berbeda dengan pencemaran tunggal yang pelakunya dapat diidentifikasi secara pasti, polusi udara hadir sebagai *multi-source causation*—kontribusi simultan dari industri, kendaraan bermotor, pembangkit listrik, dan pembakaran lahan yang bercampur di atmosfer tanpa batas yang dapat dilacak. Kondisi ini melahirkan apa yang dalam doktrin hukum disebut sebagai *problem indeterminate defendant*: ketidakmampuan korban untuk membuktikan secara individual pelaku mana yang menyebabkan kerugian konkret bagi dirinya. Inilah dilema fundamental yang belum terjawab secara memadai oleh sistem pertanggungjawaban perdata Indonesia.

Kasus kabut asap Palembang menjadi ilustrasi paling gamblang dari kebuntuan hukum tersebut. Setiap tahun, kebakaran hutan dan lahan gambut di Sumatera Selatan menyelimuti Palembang dalam kabut asap pekat. Pada puncak krisis tahun 2019, Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) melampaui angka 500 dikategorikan sebagai "Berbahaya" dan puluhan ribu warga menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), sementara aktivitas sekolah lumpuh total. Pada Agustus 2024, sejumlah warga Palembang mengajukan gugatan perdata terhadap tiga perusahaan kehutanan atas dasar Pasal 88 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) yang mengatur prinsip *strict liability*. Para penggugat adalah orang tua yang balita mereka menderita sesak napas di tengah kepungan asap. Namun gugatan ini tetap tersandung persoalan klasik yang sama: bagaimana membuktikan bahwa penderitaan balita tersebut secara spesifik disebabkan oleh emisi perusahaan A, bukan B atau C, ketika ketiganya beroperasi di lahan berdekatan pada periode kebakaran yang sama?

Problematika ini juga tercermin dalam Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Pusat Nomor 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst yang dikuatkan oleh Pengadilan Tinggi DKI

Jakarta pada 17 Oktober 2022. Putusan bersejarah ini berhasil memenangkan warga penggugat atas dasar kelalaian pemerintah dalam pengendalian polusi udara, dengan memerintahkan Presiden untuk menetapkan standar baku mutu udara yang lebih ketat dan Menteri Kesehatan untuk menghitung beban penyakit akibat polusi udara secara komprehensif. Akan tetapi, putusan tersebut sama sekali tidak menyentuh tanggung jawab perdata korporasi swasta puluhan pabrik dan operator kendaraan berat karena para penggugat sendiri menyadari betapa mustahilnya membuktikan kausalitas individual dalam konfigurasi multipelaku seperti ini. Inilah yang oleh para ahli disebut sebagai *justice gap* atau celah keadilan yang nyata dalam sistem hukum lingkungan Indonesia.

Pasal 88 UU PPLH memang telah mengadopsi prinsip *strict liability* yang menghilangkan kewajiban pembuktian unsur kesalahan (*fault*). Langkah legislatif ini merupakan kemajuan signifikan dibandingkan rezim *negligence* dalam gugatan lingkungan konvensional. Namun demikian, prinsip ini terbukti tidak cukup ketika dihadapkan pada pencemaran oleh banyak pelaku secara bersamaan (*multi-party pollution*). Persyaratan kausalitas meskipun tanpa pembuktian kesalahan tetap menjadi tembok penghalang yang sulit ditembus oleh korban. Indonesia sebenarnya mengenal konsep tanggung renteng (*joint and several liability*) sebagaimana dikaji Fadhillah dalam Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia, namun doktrin ini pun tetap mensyaratkan identifikasi setidaknya satu tergugat yang *more likely than not* menjadi penyebab kerugian sesuatu yang mustahil dibuktikan dalam pencemaran udara difus.

Dalam perkembangan yurisprudensi komparatif, doktrin *Market Share Liability* (MSL) muncul sebagai respons inovatif terhadap kebuntuan yang sama. Doktrin ini pertama kali diakui secara yudisial oleh Mahkamah Agung California dalam putusan *Sindell v. Abbott Laboratories* (1980), sebuah kasus di mana para perempuan penderita kanker akibat paparan obat DES tidak mampu mengidentifikasi dari ratusan produsen yang identik secara struktural mana yang bertanggung jawab atas kerugian spesifik mereka. Mahkamah memutuskan bahwa beban pembuktian kausalitas beralih kepada para tergugat, dan tanggung jawab dibagi secara proporsional berdasarkan pangsa pasar masing-masing produsen pada saat kejadian. Produsen yang tidak dapat membuktikan bahwa produknya tidak dikonsumsi oleh penggugat tetap bertanggung jawab sebesar proporsi pangsa pasarnya.

Logika struktural *Sindell v. Abbott Laboratories* memiliki kemiripan yang mencolok dengan permasalahan yang dihadapi warga Palembang: ketidakmampuan mengidentifikasi kontributor spesifik dalam situasi di mana banyak pelaku secara bersamaan menghasilkan bahaya yang bercampur menjadi satu. Jika pendekatan MSL diadaptasi dalam konteks gugatan pencemaran udara di Indonesia, maka korban tidak lagi wajib membuktikan bahwa asap dari perusahaan A secara spesifik yang menyebabkan penyakit anak mereka. Sebaliknya, beban pembuktian beralih: perusahaan yang memiliki *emission share* besar di kawasan terdampak bertanggung jawab secara proporsional, kecuali dapat membuktikan sebaliknya.

Urgensi reformasi ini diperkuat oleh komitmen normatif yang bersifat multidimensi. Secara konstitusional, Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menjamin setiap warga negara untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat. Secara internasional, penerapan MSL relevan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDG*) Nomor 3, khususnya Target 3.9 yang menargetkan pengurangan substansial angka kematian dan kesakitan akibat polusi udara pada tahun 2030. Sementara itu, Pasal 1365

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata), Pasal 88, dan Pasal 4 UU PPLH secara kolektif menyediakan fondasi interpretasi progresif bagi pengadilan Indonesia untuk mengadopsi pendekatan pertanggungjawaban proporsional dalam gugatan multipelaku.

Terlepas dari urgensi yang demikian nyata, kajian akademik yang secara khusus membahas adaptasi doktrin *Market Share Liability* dalam sistem hukum perdata Indonesia untuk kasus pencemaran udara multipelaku termasuk kasus Palembang masih sangat terbatas hingga hampir tidak ada. Padahal Indonesia, dengan tradisi hukum *civil law* warisan Belanda yang mengenal konsep tanggung renteng dan prinsip keadilan distributif, memiliki kompatibilitas historis dan struktural yang tinggi untuk mengadopsi pendekatan serupa secara adaptif. Kelangkaan penelitian ini menciptakan kekosongan normatif dan praktis yang signifikan: hakim tidak memiliki panduan yudisial, advokat kehilangan argumentasi hukum yang kokoh, dan pembuat kebijakan tidak mendapatkan rekomendasi berbasis bukti.

Berangkat dari kekosongan inilah penelitian ini mengambil relevansinya dalam tiga dimensi sekaligus: *teoritis*, yakni menguji kompatibilitas dan mekanisme adaptasi doktrin MSL dalam sistem hukum Indonesia; *praktis*, yakni memberikan panduan argumentatif bagi hakim, advokat lingkungan, dan pembuat kebijakan; serta *normatif-konstitusional*, yakni menunjukkan bagaimana instrumen hukum yang telah ada dapat ditafsirkan secara progresif untuk melindungi hak konstitusional warga negara sekaligus mendukung pencapaian SDG 3 pada 2030.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum yuridis normatif yang bersifat deskriptif-preskriptif dengan tujuan menganalisis pertanggungjawaban hukum dalam pencemaran udara multi pelaku serta relevansi penerapan doktrin *Market Share Liability* di Indonesia. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*), pendekatan kasus (*case approach*), dan pendekatan perbandingan (*comparative approach*) (Marzuki, 2021). Melalui berbagai pendekatan tersebut, penelitian ini berupaya mengkaji kekosongan hukum terkait pembuktian kausalitas dalam pencemaran udara multi pelaku sekaligus menilai kemungkinan adaptasi doktrin *Market Share Liability* dalam sistem hukum lingkungan Indonesia.

Bahan hukum dalam penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang diperoleh melalui studi kepustakaan. Analisis dilakukan secara kualitatif melalui metode penafsiran hukum, penalaran hukum, dan perbandingan hukum untuk menghasilkan argumentasi yang sistematis dan komprehensif. Penarikan kesimpulan dilakukan secara deduktif, yaitu dari ketentuan umum menuju analisis terhadap permasalahan khusus yang diteliti, guna mendukung perlindungan hak atas kesehatan, lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDG) 3 (Soekanto & Mamudji, 2015; IRAC, 2023).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 *Status Quo*: Pertanggungjawaban dalam Gugatan Multi Pelaku Pencemaran Udara di Indonesia

Setiap warga negara Indonesia berdasarkan amanat konstitusi sebagaimana tertuang dalam Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 memiliki hak fundamental untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat. Hak ini tidak hanya bersifat normatif dan deklaratif, tetapi juga mengandung konsekuensi yuridis yang menuntut adanya tanggung jawab negara dalam menjamin, melindungi, serta memenuhi hak tersebut melalui berbagai instrumen hukum, kebijakan publik, dan mekanisme penegakan hukum yang efektif. Dalam perspektif hukum tata negara modern, hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat telah berkembang menjadi bagian dari hak asasi manusia generasi ketiga yang menekankan dimensi kolektif, keberlanjutan, dan intergenerasional, sehingga perlindungan lingkungan tidak lagi dipandang sebagai isu sektoral semata, melainkan sebagai prasyarat utama bagi keberlangsungan kehidupan manusia secara menyeluruh. Oleh karena itu, negara tidak hanya berperan sebagai regulator, tetapi juga sebagai aktor utama dalam memastikan bahwa pemanfaatan sumber daya alam dilakukan secara bijaksana, berkelanjutan, dan berkeadilan (Aminah, 2022).

Dalam rangka melaksanakan mandat konstitusional tersebut, Indonesia telah membentuk rezim hukum lingkungan melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Undang-undang ini merupakan instrumen hukum utama yang mengatur secara komprehensif seluruh aspek pengelolaan lingkungan hidup, mulai dari perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, hingga penegakan hukum lingkungan. Keberadaan UU PPLH menunjukkan bahwa negara telah mengakui pentingnya perlindungan lingkungan hidup sebagai bagian dari pembangunan nasional yang berkelanjutan (*sustainable development*). Namun demikian, meskipun secara normatif perangkat hukum telah cukup memadai, dalam praktiknya implementasi hukum lingkungan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan serius, terutama dalam hal konsistensi penegakan hukum dan harmonisasi antara kepentingan ekonomi dan perlindungan lingkungan (Fikri et al., 2021).

Perkembangan industrialisasi yang pesat, terutama di kawasan perkotaan dan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi seperti Jabodetabek, telah membawa dampak signifikan terhadap kondisi lingkungan hidup. Industrialisasi yang tidak diimbangi dengan pengendalian lingkungan yang memadai telah menyebabkan meningkatnya beban pencemaran, khususnya pencemaran udara yang berasal dari emisi industri, transportasi, dan aktivitas produksi lainnya. Berdasarkan berbagai data empiris, kawasan industri di wilayah Jabodetabek diketahui menjadi salah satu penyumbang utama polusi udara sehingga memperburuk kualitas udara dan meningkatkan risiko gangguan kesehatan masyarakat. Kondisi ini menunjukkan bahwa pencemaran udara bukanlah fenomena insidental, melainkan merupakan akibat dari pola pembangunan yang masih berorientasi pada pertumbuhan ekonomi tanpa mempertimbangkan secara proporsional aspek keberlanjutan lingkungan (Jati et al., 2023).

Pencemaran udara sebagai salah satu bentuk degradasi lingkungan memiliki dampak yang sangat luas dan kompleks. Dari perspektif kesehatan masyarakat, paparan polusi udara dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai penyakit serius seperti gangguan pernapasan, asma, penyakit paru obstruktif kronis, infeksi saluran pernapasan

akut (ISPA), hingga penyakit kardiovaskular. Kelompok masyarakat yang paling rentan terhadap dampak ini adalah anak-anak, lansia, serta individu dengan kondisi kesehatan tertentu. Dari perspektif sosial ekonomi, pencemaran udara juga berdampak pada menurunnya produktivitas tenaga kerja, meningkatnya biaya kesehatan, serta terganggunya aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menimbulkan beban ekonomi yang signifikan bagi negara, sekaligus melemahkan kualitas sumber daya manusia sebagai modal utama pembangunan nasional (Saharjo, 2022).

Selain itu, pencemaran lingkungan juga menimbulkan persoalan keadilan lingkungan (*environmental justice*), di mana kelompok masyarakat yang paling rentan justru menjadi pihak yang paling terdampak oleh kerusakan lingkungan yang sebagian besar diakibatkan oleh aktivitas industri dan korporasi besar. Ketimpangan distribusi dampak ini menunjukkan bahwa persoalan lingkungan tidak hanya bersifat ekologis, tetapi juga bersifat sosial dan struktural. Dalam konteks ini, hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat menjadi bagian dari perjuangan untuk mewujudkan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia sebagaimana diamanatkan dalam sila kelima Pancasila (Rahmawati dan Nugroho, 2021).

Dalam perspektif hukum lingkungan, permasalahan pencemaran menjadi semakin kompleks ketika melibatkan banyak pelaku usaha dalam satu kawasan industri atau dalam suatu ekosistem yang saling berkaitan. Fenomena ini dikenal sebagai *multi-polluter environmental harm*, yaitu keadaan dimana kerusakan lingkungan disebabkan oleh kontribusi lebih dari satu subjek hukum secara simultan maupun kumulatif. Dalam situasi seperti ini, penentuan tanggung jawab hukum menjadi sangat sulit karena masing-masing pelaku memiliki tingkat kontribusi yang berbeda terhadap terjadinya pencemaran, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kompleksitas ini menimbulkan tantangan besar bagi sistem hukum dalam menetapkan mekanisme pertanggungjawaban yang adil, efektif, dan memberikan kepastian hukum (Niravita et al., 2025).

Untuk menjawab permasalahan tersebut, hukum lingkungan Indonesia mengadopsi prinsip *strict liability* atau tanggung jawab mutlak sebagaimana diatur dalam Pasal 88 UU PPLH. Prinsip ini pada dasarnya menegaskan bahwa setiap orang yang tindakannya menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup bertanggung jawab secara mutlak atas kerugian yang ditimbulkan, tanpa perlu dibuktikan adanya unsur kesalahan (*fault*). Tujuan utama dari penerapan prinsip ini adalah untuk memperkuat perlindungan lingkungan hidup, memberikan kemudahan bagi korban dalam memperoleh ganti rugi, serta mendorong pelaku usaha untuk lebih berhati-hati dalam menjalankan kegiatannya. Dalam teori hukum lingkungan, *strict liability* juga dipandang sebagai bentuk penerapan *precautionary principle* yang menekankan pentingnya pencegahan daripada penanggulangan kerusakan lingkungan (Prasetyo, 2022).

Namun demikian, dalam praktik penegakan hukum, penerapan prinsip *strict liability* tidak terlepas dari berbagai kendala. Meskipun tidak mensyaratkan pembuktian unsur kesalahan, prinsip ini tetap mensyaratkan adanya pembuktian hubungan kausal (*causal link*) antara perbuatan pelaku dan kerugian lingkungan yang terjadi. Dalam konteks pencemaran yang melibatkan banyak pelaku, pembuktian hubungan kausal ini menjadi sangat kompleks karena sulit untuk menentukan secara pasti kontribusi masing-masing pihak terhadap kerusakan lingkungan. Akibatnya, dalam banyak kasus, penegakan hukum menjadi tidak efektif karena aparat penegak hukum menghadapi

kesulitan dalam mengidentifikasi pelaku utama maupun membagi tanggung jawab secara proporsional. Kesulitan dalam membuktikan hubungan kausal ini pada akhirnya menimbulkan problem ketidakpastian hukum (legal uncertainty) yang berdampak pada lemahnya perlindungan hukum bagi korban pencemaran lingkungan (Fikri et al., 2021).

Lebih jauh, penerapan *strict liability* dalam konteks multi pelaku juga berpotensi menimbulkan persoalan keadilan bagi pelaku usaha. Dalam situasi di mana kontribusi masing-masing pelaku tidak dapat diukur secara jelas, terdapat risiko bahwa beban tanggung jawab dibebankan secara tidak proporsional kepada salah satu pihak. Hal ini dapat menimbulkan ketidakadilan substantif, terutama jika terdapat pelaku usaha yang kontribusinya relatif kecil namun tetap harus menanggung seluruh beban ganti rugi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan lebih lanjut terhadap konsep pertanggungjawaban dalam hukum lingkungan agar lebih adaptif terhadap kompleksitas kasus pencemaran yang bersifat kolektif (Yuliana, 2023).

Secara sosiologis, kompleksitas permasalahan pencemaran lingkungan ini dapat dilihat dalam berbagai kasus nyata di Indonesia, salah satunya adalah kasus kabut asap akibat kebakaran hutan dan lahan yang terjadi secara berulang, khususnya di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Kebakaran tersebut tidak hanya disebabkan oleh satu pelaku, melainkan melibatkan banyak pihak, baik korporasi besar maupun masyarakat individu yang melakukan pembukaan lahan dengan cara pembakaran. Dampak dari peristiwa ini sangat luas, tidak hanya terbatas pada kerusakan lingkungan, tetapi juga mencakup gangguan kesehatan masyarakat, terganggunya aktivitas pendidikan dan ekonomi, serta meningkatnya beban sosial yang harus ditanggung oleh negara (Saharjo, 2022).

Dalam kasus kabut asap, masyarakat sering kali menjadi korban utama yang tidak memiliki akses langsung terhadap proses penegakan hukum maupun pemulihan lingkungan. Ketidakjelasan identifikasi pelaku utama menyebabkan proses hukum berjalan lambat dan tidak efektif, sehingga menimbulkan ketidakpuasan publik terhadap sistem hukum yang ada. Kondisi ini menunjukkan bahwa penegakan hukum lingkungan di Indonesia masih menghadapi tantangan serius, baik dari segi regulasi, kelembagaan, maupun kapasitas penegak hukum. Bahkan, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kabut asap akibat kebakaran hutan dan lahan berdampak serius terhadap kesehatan masyarakat dan aktivitas sosial ekonomi di berbagai daerah terdampak (Efendi, Sitanggang dan Syaufina, 2023).

Selain itu, lemahnya pengawasan dan koordinasi antar lembaga juga menjadi faktor yang memperburuk penanganan kasus pencemaran lingkungan. Dalam banyak kasus, terdapat tumpang tindih kewenangan antara lembaga pusat dan daerah, serta kurangnya integrasi data lingkungan yang menyebabkan sulitnya melakukan pelacakan terhadap sumber pencemaran secara akurat. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan lingkungan tidak hanya bersifat yuridis, tetapi juga bersifat administratif dan kelembagaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permasalahan pencemaran lingkungan, khususnya yang melibatkan banyak pelaku, merupakan isu yang sangat kompleks dan multidimensional. Permasalahan ini tidak hanya berkaitan dengan aspek hukum semata, tetapi juga mencakup aspek sosial, ekonomi, politik, dan kelembagaan (Putri, 2024).

Reformulasi sistem hukum lingkungan menjadi penting untuk mewujudkan keseimbangan antara keadilan, kepastian hukum, dan perlindungan lingkungan, khususnya dalam kasus pencemaran udara multi pelaku yang sulit dibuktikan melalui mekanisme kausalitas konvensional. Dalam konteks ini, adaptasi doktrin *Market Share Liability* (MSL) ke dalam sistem hukum Indonesia dapat menjadi solusi melalui

mekanisme pertanggungjawaban proporsional berbasis “pangsa emisi,” sehingga tanggung jawab pelaku tidak lagi bergantung pada pembuktian kausalitas individual. Reformulasi tersebut perlu didukung dengan penguatan infrastruktur pemantauan emisi, kejelasan mekanisme pembuktian kausalitas proporsional, peningkatan kapasitas penegak hukum, serta koordinasi antar lembaga. Selain memberikan keadilan korektif bagi korban, penerapan MSL juga memperkuat pendekatan preventif dengan mendorong pelaku usaha mematuhi standar emisi dan berinvestasi pada teknologi pengendalian polusi, sehingga perlindungan lingkungan hidup tidak hanya menjadi tanggung jawab negara, tetapi juga tanggung jawab kolektif seluruh elemen masyarakat dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan pemenuhan hak konstitusional atas lingkungan hidup yang baik dan sehat secara nyata.

### **3.2 Penerapan Doktrin *Market Share Liability* dalam Gugatan Multi Pelaku Pencemaran Udara di Indonesia untuk Mendukung Perlindungan Kesehatan (SDG 3)**

Doktrin *market share liability* merupakan terobosan yurisprudensial yang lahir dari kebutuhan hukum untuk memberikan keadilan kepada korban yang tidak mampu mengidentifikasi pelaku tortious yang spesifik akibat sifat homogen dan *interchangeable* dari produk yang menyebabkan kerugian. Doktrin ini pertama kali dikodifikasi secara yudisial oleh Mahkamah Agung California dalam perkara landmark *Sindell v. Abbott Laboratories*, 26 Cal. 3d 588 (1980), di mana seorang penggugat mengalami kanker akibat paparan obat *diethylstilbestrol* (DES) yang dikonsumsi ibunya semasa hamil (Kasus *Sindell v. Abbott Laboratories*: Lahirkan Doktrin *Market Share Liability* dalam Perkara Lingkungan Hidup, 2026) Persoalan hukum yang muncul bersifat paradigmatis, dimana DES diproduksi oleh ratusan produsen farmasi menggunakan formula yang identik, sehingga penggugat secara faktual tidak dapat membuktikan produsen mana yang secara spesifik memproduksi obat yang dikonsumsi ibunya.

Mahkamah Agung California menolak penerapan doktrin-doktrin pertanggungjawaban perdata yang telah ada sebelumnya, termasuk *enterprise liability*, *alternative liability*, dan *concert of action*, karena ketiganya terbukti tidak memadai untuk kasus-kasus DES yang bercirikan ketidakmungkinan identifikasi produsen spesifik (Nace, n.d.). Sebagai solusinya, pengadilan mengadopsi teori *market share liability* yang secara revolusioner mengeliminasi persyaratan identifikasi produsen dan menggantikannya dengan mekanisme pembagian tanggung jawab proporsional berdasarkan pangsa pasar. Prinsip yudisial yang melatarbelakangi keputusan ini didasarkan pada pertimbangan keadilan distributif sebagai antara penggugat yang tidak bersalah dan para tergugat yang secara kolektif telah menciptakan kondisi yang mustahil untuk dibuktikan, maka para tergugat seharusnya menanggung biaya kerugian tersebut (Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup).

Secara teknis-yuridis, penerapan doktrin *market share liability* mensyaratkan terpenuhinya empat elemen pokok. Pertama, produk atau substansi berbahaya yang menjadi objek gugatan bersifat homogen dan *fungible* (dapat dipertukarkan satu sama lain). Kedua, penggugat secara faktual tidak dapat mengidentifikasi pelaku spesifik yang produknya menyebabkan kerugian konkret. Ketiga, sebagian besar atau proporsi substansial dari para pelaku yang relevan diikutsertakan sebagai tergugat dalam gugatan. Keempat, setiap tergugat dapat mengajukan pembuktian bantahan untuk mengurangi atau menghilangkan kewajiban pembayaran ganti kerugian dengan membuktikan bahwa produknya secara faktual tidak mungkin menjadi penyebab kerugian penggugat

(Studicata, 2026). Apabila keempat syarat ini terpenuhi, maka presumsi hukum (*rebuttable presumption*) berlaku demi kepentingan penggugat, dan pengadilan dapat memerintahkan setiap tergugat membayar ganti rugi sebesar persentase kerugian yang setara dengan pangsa pasarnya (Wain, 2024).

Pencemaran udara yang bersumber dari multiplisitas pelaku industri, kendaraan bermotor, pembangkit listrik, dan pembakaran domestik melahirkan problem kausalitas yang bersifat fundamental dalam hukum lingkungan. Dalam kerangka hukum perdata konvensional, pembuktian hubungan kausalitas antara perbuatan tergugat dengan kerugian penggugat merupakan elemen esensial yang tidak dapat dikompromikan. Namun, sifat kumulatif dan sinergistik dari polutan udara membuat beban pembuktian kausalitas yang tradisional menjadi hamper tidak mungkin dipenuhi secara faktual, ketika seseorang menderita penyakit pernapasan akibat paparan PM2.5, tidak ada metode ilmiah yang dapat membuktikan dengan presisi mutlak bahwa partikel spesifik yang bersumber dari industri atau fasilitas tertentu adalah penyebab langsungnya.

Persoalan ini secara normatif diakui dalam sistem hukum lingkungan Indonesia. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) mengatur tanggung jawab mutlak (*strict liability*) dalam Pasal 88 untuk kegiatan yang menggunakan, menghasilkan, atau mengelola bahan berbahaya dan beracun (B3) (UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup). Namun mekanisme *strict liability* ini secara konseptual tidak menyelesaikan problematika kausalitas dalam konteks multi pelaku, karena ia hanya membebaskan penggugat dari kewajiban membuktikan kesalahan atau kelalaian tergugat, tetapi tidak membebaskan penggugat dari kewajiban mengidentifikasi tergugat mana yang secara spesifik bertanggung jawab atas kerugian konkret yang dialami (Albin et al., 2026).

Gugatan warga negara (*citizen lawsuit*) terhadap pemerintah yang diputus oleh Pengadilan Negeri Jakarta Pusat pada 16 September 2021 melalui Putusan Nomor 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst menegaskan bahwa Presiden Republik Indonesia, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Menteri Kesehatan, Menteri Dalam Negeri, Gubernur DKI Jakarta, Gubernur Banten, dan Gubernur Jawa Barat telah melakukan perbuatan melawan hukum karena lalai mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengendalikan pencemaran udara di Jakarta (Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Pusat No. 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst, 16 September). Putusan ini dikuatkan oleh Pengadilan Tinggi DKI Jakarta pada Oktober 2022 (Aminullah, 2024), dan Mahkamah Agung kemudian menolak kasasi pemerintah melalui Putusan Nomor 2560 K/Pdt/2023 tertanggal 13 November 2023, yang berkekuatan hukum tetap sejak 21 November 2023 (Hasyim & Manan, 2025).

Meskipun demikian, putusan pengadilan tersebut berfokus pada pertanggungjawaban negara atas kegagalan regulasi, bukan pertanggungjawaban langsung pelaku industri atau entitas swasta penghasil emisi. Hal ini menciptakan lacuna hukum yang signifikan, dimana pelaku-pelaku swasta yang secara agregat menyumbang proporsi besar pencemaran udara termasuk PLTU batubara, industri manufaktur, dan perusahaan transportasi belum dapat dimintakan pertanggungjawaban secara langsung kepada korban pencemaran udara akibat ketiadaan mekanisme hukum yang mengatasi problem kausalitas dalam konteks multi pelaku (Bhamatika et al., 2025). Di sinilah relevansi doktrin *market share liability* menjadi sangat krusial untuk dikaji sebagai alternatif mekanisme hukum yang potensial (Alicia, 2024).

Dalam penerapan doktrin *market share liability* dalam konteks pencemaran udara di Indonesia memerlukan adaptasi konseptual yang signifikan dari formulasi originalnya dalam perkara produk farmasi. Adaptasi ini bukan sekadar perluasan doktrin secara mekanis, melainkan sebuah rekonstruksi teoritis yang berangkat dari persamaan filosofis mendasar antara kasus DES dengan kasus pencemaran udara, keduanya sama-sama menghadapi kondisi di mana pelaku kolektif telah menciptakan risiko yang tidak dapat diindividualisasikan secara kausal terhadap korban tertentu.

Argumen teoritis utama yang mendukung adaptasi ini bertumpu pada konsep *proportional causation* atau kausalitas proporsional. Dalam teori ini, ketika kontribusi masing-masing pelaku terhadap total polutan di udara dapat diperkirakan secara ilmiah baik melalui pemodelan dispersi atmosfer, data inventarisasi emisi, atau sistem pemantauan emisi berkelanjutan, maka pangsa kontribusi emisi tersebut dapat berfungsi sebagai proksi fungsional dari pangsa pasar dalam konstruksi doktrin *market share liability*. Kerangka ini secara konseptual sejalan dengan pendekatan pembuktian yang telah dikembangkan dalam hukum lingkungan modern di berbagai yurisdiksi (Ylleanor, 2024).

Secara normatif, infrastruktur pemantauan emisi yang dibangun Indonesia dalam beberapa tahun terakhir memberikan basis data yang secara potensial dapat mendukung penerapan doktrin ini. Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Nomor 13 Tahun 2021 tentang Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri Berkelanjutan (SISPEK) mewajibkan industri-industri tertentu untuk mengintegrasikan data emisi mereka secara real-time ke dalam sistem nasional (Peraturan KLHK Nomor 13 Tahun 2021 tentang Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri Berkelanjutan/SISPEK), dan sistem ini mencakup 10 sektor industri utama. Data SISPEK yang terintegrasi dengan data Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) dan model dispersi atmosfer secara teoritis dapat menghasilkan estimasi "pangsa emisi" dari masing-masing pelaku yang dapat dijadikan dasar perhitungan kewajiban proporsional dalam gugatan multi pelaku.

Agar doktrin *market share liability* dapat dioperasionalkan secara efektif dalam gugatan pencemaran udara multi pelaku di Indonesia, terdapat empat syarat adaptasi yang perlu dipenuhi secara kumulatif.

Pertama, homogenitas kontribusi pencemaran. Meskipun polutan udara tidak bersifat identik secara kimiawi seperti DES, polutan primer PM<sub>2.5</sub> dan nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>) yang merupakan penyumbang utama risiko kesehatan di kawasan Jabodetabek memiliki efek kesehatan yang bersifat kumulatif dan tidak dapat dibedakan berdasarkan sumbernya ketika sudah terakumulasi dalam udara ambien (State of Global Air, diakses 10 Mei 2026). Sifat kumulatif dan tidak terdiferensiasi inilah yang secara fungsional setara dengan sifat *fungibility* dalam doktrin *market share liability* konvensional.

Kedua, ketidakmampuan identifikasi pelaku spesifik. Dalam konteks pencemaran udara, partikel PM<sub>2.5</sub> yang dihirup oleh penduduk Jakarta berasal dari campuran sumber yang tidak dapat dilacak secara individual. Seorang penderita penyakit pernapasan tidak dapat membuktikan bahwa partikel spesifik yang menyebabkan penyakitnya bersumber dari PLTU Suralaya, kendaraan bermotor tertentu, atau cerobong asap industri spesifik. Ketidakmungkinan pembuktian kausal individual ini yang bukan disebabkan oleh kelalaian korban melainkan oleh sifat inheren dari pencemaran udara secara struktural identik dengan ketidakmampuan penggugat DES mengidentifikasi produsen spesifik (Pelled, 2024).

Ketiga, keikutsertaan substansial pelaku dalam gugatan. Agar pembagian tanggung jawab proporsional menghasilkan keadilan distributif yang memadai, gugatan multi pelaku pencemaran udara harus menyertakan pelaku-pelaku yang secara agregat mewakili proporsi substansial dari total emisi di wilayah terdampak. Dalam konteks Jabodetabek, ini berarti melibatkan operator PLTU batu bara di sekitar kawasan, perusahaan-perusahaan dengan armada kendaraan besar, dan industri manufaktur dengan emisi signifikan. Berdasarkan data distribusi sumber emisi yang telah tersedia dalam inventarisasi KLHK, identifikasi pelaku-pelaku utama ini secara teknis sudah dapat dilakukan (A, 2024).

Keempat, mekanisme pembuktian bantahan. Setiap tergugat dalam gugatan multi pelaku harus diberi kesempatan untuk mengurangi atau menghilangkan kewajiban proporsionalnya dengan membuktikan bahwa kontribusi emisinya tidak mungkin berdampak pada kesehatan penggugat, misalnya karena fasilitas produksinya tidak beroperasi pada periode waktu tertentu, atau karena data emisi menunjukkan angka yang jauh di bawah batas yang dapat berkontribusi secara signifikan terhadap konsentrasi polutan di wilayah tempat tinggal penggugat. Mekanisme pembuktian bantahan ini harus tunduk pada standar ilmiah yang ketat dan dapat diverifikasi melalui data SISPEK yang telah diintegrasikan secara nasional (Makarim, 2023).

Penerapan doktrin *market share liability* dalam sistem hukum Indonesia menghadapi sejumlah tantangan normatif yang tidak dapat diabaikan. Secara fundamental, hukum perdata Indonesia yang berlandaskan Burgerlijk Wetboek (KUH Perdata) dan UUPPLH masih bertumpu pada paradigma kausalitas individual yang mensyaratkan hubungan sebab-akibat langsung antara perbuatan tergugat dan kerugian penggugat. Tidak ada ketentuan legislatif yang secara eksplisit mengatur mekanisme pertanggungjawaban proporsional berdasarkan pangsa kontribusi emisi dalam gugatan multi pelaku ((Makarim, 2023).

Respons pemerintah terhadap putusan pengadilan dalam perkara pencemaran udara Jakarta juga mencerminkan resistensi institusional yang bersifat sistemik. Alih-alih segera melaksanakan putusan Pengadilan Negeri Jakarta Pusat tahun 2021, pemerintah memilih mengajukan banding, kemudian kasasi, yang memperpanjang proses hukum hingga lebih dari empat tahun sebelum Mahkamah Agung akhirnya menolak kasasi tersebut pada November 2023 (Makarim, 2023). Bahkan pasca putusan berkekuatan hukum tetap, Tim Advokasi Koalisi IBUKOTA pada Januari 2025 masih perlu mengirimkan surat permohonan kepada Presiden Prabowo Subianto dan kementerian terkait untuk menindaklanjuti Putusan MA Nomor 2560 K/Pdt/2023. Pola resistensi ini menunjukkan bahwa sekalipun mekanisme gugatan warga negara telah terbukti secara yudisial, tantangan implementasi tetap menjadi hambatan struktural yang serius.

Di sisi lain, terdapat pula tantangan teknis dalam penentuan "pangsa emisi" sebagai pengganti "pangsa pasar" dalam konteks adaptasi doktrin ini. Pemodelan dispersi atmosfer yang akurat memerlukan data meteorologis yang komprehensif, sistem pemantauan kualitas udara yang memiliki cakupan spasial yang memadai, dan kapasitas ilmu pengetahuan yang mampu mengaitkan kontribusi sumber emisi tertentu dengan konsentrasi polutan di lokasi tertentu. Realitas lapangan menunjukkan bahwa meskipun Jakarta telah menyediakan 10 sensor pemantau kualitas udara berstandar referensi dan 110 sensor biaya rendah, cakupan pemantauan di kota-kota satelit di kawasan Jabodetabek masih sangat terbatas. Keterbatasan infrastruktur pemantauan ini secara langsung mempengaruhi kualitas data yang dapat digunakan sebagai bukti ilmiah dalam gugatan multi pelaku.

Selain itu, persoalan pembuktian kausalitas medis juga menjadi tantangan tersendiri. Meskipun studi epidemiologis telah secara konsisten membuktikan korelasi kuat antara paparan PM2.5 dengan peningkatan risiko berbagai penyakit, termasuk kematian dini, penyakit jantung iskemik, penyakit paru obstruktif kronik, dan dampak buruk pada perkembangan anak pembuktian bahwa penyakit seorang korban tertentu disebabkan secara spesifik oleh polutan dari pelaku tertentu tetap merupakan tantangan yang bersifat epistemologis (World Resources Institute Indonesia, 2023). Doktrin *market share liability* sesungguhnya dirancang untuk mengatasi persoalan epistemologis ini dengan menggeser beban pembuktian dari identifikasi kausal individual ke pembuktian kontribusi proporsional kolektif, namun pengadilan Indonesia belum memiliki preseden yurisprudensial dalam menerapkan pendekatan ini.

Penerapan doktrin *market share liability* dalam gugatan pencemaran udara multi pelaku di Indonesia memiliki relevansi langsung dan strategis terhadap upaya pencapaian SDG 3. *Clean Air Fund* secara eksplisit menegaskan bahwa udara bersih memiliki dampak positif yang signifikan terhadap beberapa tujuan SDG, dengan kontribusi langsung pada SDG 3 melalui pengurangan penyakit pernapasan dan kardiovaskular yang merupakan kontributor utama angka kematian global (World Resources Institute Indonesia, 2023). Dalam konteks ini, mekanisme hukum yang efektif untuk meminta pertanggungjawaban pelaku pencemaran udara bukan hanya instrumen keadilan retrospektif, tetapi juga mekanisme insentif prospektif yang mendorong pelaku industri untuk secara sukarela mengurangi emisi guna menghindari kewajiban hukum proporsional.

Dari perspektif teori hukum ekonomi (*law and economics*), doktrin *market share liability* mengoperasionalkan prinsip internalisasi eksternalitas negatif: setiap pelaku yang aktivitasnya berkontribusi pada polusi udara menanggung biaya proporsional dari kerugian kesehatan yang dihasilkan, sehingga biaya sosial tersebut tidak lagi dibebankan kepada masyarakat yang tidak bersalah. Mekanisme internalisasi eksternalitas ini secara langsung mendukung target SDG 3.9 yang menuntut pengurangan angka kematian dan kesakitan akibat bahan kimia berbahaya serta polusi udara (World Resources Institute Indonesia, 2023). Selain itu, penerapan doktrin ini juga berpotensi mendorong investasi dalam teknologi ramah lingkungan oleh pelaku industri sebagai strategi mitigasi risiko hukum, yang pada gilirannya akan mempercepat transisi energi bersih sejalan dengan SDG 7 dan memperkuat ketahanan komunitas rentan terhadap dampak polusi udara sejalan dengan SDG 10.

Laporan *Lancet Commission on Pollution and Health* yang dikutip dalam kerangka indikator SDG UNEP menyebutkan bahwa polusi bertanggung jawab atas sekitar 9 juta kematian dini per tahun secara global, atau hampir satu dari setiap enam kematian di seluruh dunia, dengan lebih dari 90% kematian terkait polusi terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah (UNEP SDG Pollution Indicator Framework, 2023). Indonesia, sebagai negara berpendapatan menengah dengan populasi lebih dari 270 juta jiwa yang tengah menghadapi krisis polusi udara, berada dalam kategori rentan yang sama. Tanpa mekanisme hukum yang mampu mengalokasikan tanggung jawab secara adil kepada seluruh pelaku yang berkontribusi pada pencemaran, negara akan terus gagal dalam memenuhi target SDG 3 dan hak konstitusional warganya atas lingkungan hidup yang sehat sebagaimana dijamin oleh Pasal 28H ayat (1) UUD 1945.

Di sisi lain, doktrin *market share liability* juga berperan dalam memperkuat fungsi deterrence hukum lingkungan. Ketika pelaku industri mengetahui bahwa mereka dapat dimintakan pertanggungjawaban secara proporsional berdasarkan kontribusi emisi mereka, terlepas dari kemampuan korban untuk membuktikan kausalitas individual

maka terdapat insentif finansial yang kuat bagi mereka untuk mematuhi standar emisi, berinvestasi dalam teknologi kontrol polusi, dan berpartisipasi aktif dalam sistem pemantauan emisi nasional. Hal ini sejalan dengan Peraturan KLHK No. 13/2021 yang mewajibkan integrasi data emisi ke dalam SISPEK, karena data SISPEK yang terdokumentasi dengan baik dapat menjadi bukti ilmiah yang kuat dalam gugatan proporsional. Dengan demikian, doktrin ini bukan hanya menjawab kebutuhan retrospektif atas keadilan bagi korban, tetapi juga membangun arsitektur hukum yang bersifat preventif dan transformatif dalam mendukung agenda kesehatan nasional yang selaras dengan SDG 3.

Mengingat ketiadaan landasan legislatif eksplisit bagi doktrin *market share liability* dalam hukum positif Indonesia, diperlukan konstruksi hukum adaptif yang memanfaatkan prinsip-prinsip hukum yang telah ada sebagai pijakan. Pertama, Pasal 1365 jo. 1366 KUH Perdata tentang perbuatan melawan hukum (*onrechtmatige daad*) dapat diinterpretasikan secara ekspansif untuk mencakup tanggung jawab proporsional dalam situasi kausalitas berganda. Mahkamah Agung Indonesia telah menunjukkan fleksibilitas yudisial dalam menafsirkan pasal ini secara teleologis dalam konteks kasus-kasus lingkungan hidup, sebagaimana tercermin dalam perkara gugatan pencemaran udara Jakarta (Jentera School of Law, 2021).

Kedua, prinsip *strict liability* dalam Pasal 88 UUPPLH dapat dikombinasikan dengan konsep kausalitas proporsional sehingga menghasilkan skema pertanggungjawaban yang tidak lagi mensyaratkan pembuktian kausalitas individual, tetapi tetap mengharuskan pembuktian kontribusi kuantitatif terhadap polutan di wilayah terdampak. Konstruksi ini memerlukan dukungan bukti ilmiah berupa model dispersi atmosfer, data pemantauan emisi SISPEK, dan data epidemiologis beban penyakit yang terdokumentasi dengan metodologi yang dapat diterima pengadilan (ICLG, 2025).

Ketiga, dalam jangka menengah, diperlukan reformasi legislatif yang secara eksplisit mengakomodasi mekanisme pertanggungjawaban proporsional dalam gugatan multi pelaku pencemaran lingkungan. Amendemen UUPPLH atau penerbitan peraturan pelaksanaan khusus dapat merumuskan standar prosedur untuk pembuktian "pangsa emisi," penetapan proporsi tanggung jawab, dan mekanisme distribusi ganti rugi kepada korban pencemaran udara. Kerangka legislatif yang komprehensif ini tidak hanya akan memperkuat akses keadilan bagi korban, tetapi juga memberikan kepastian hukum bagi pelaku industri dalam memahami risiko kewajiban mereka.

Keempat, pengembangan kapasitas yudisial melalui pelatihan hakim lingkungan yang memahami ilmu pencemaran udara, epidemiologi, dan metodologi pemodelan dispersi atmosfer menjadi prasyarat tidak dapat diabaikan. Kompleksitas teknis dan ilmiah dari gugatan multi pelaku pencemaran udara menuntut tidak hanya kerangka hukum yang memadai, tetapi juga aktor yudisial yang mampu mengevaluasi bukti-bukti ilmiah secara kritis dan proporsional. Sertifikasi hakim lingkungan hidup yang telah dirintis melalui SK KMA No. 134/KMA/SK/IX/2011 dapat diperkuat dan diperluas cakupannya untuk mencakup kompetensi dalam evaluasi bukti ilmiah pencemaran udara.

Pencemaran udara di Indonesia, yang secara empiris telah mengakibatkan lebih dari 10.000 kematian dini, lebih dari 5.000 rawat inap, dan lebih dari 7.000 dampak buruk kesehatan anak per tahun di Jakarta saja, merupakan tragedi kesehatan publik yang sekaligus menjadi kegagalan hukum. Kegagalan hukum ini bukan semata-mata karena ketiadaan regulasi Indonesia memiliki perangkat hukum lingkungan yang relatif komprehensi, melainkan karena ketidakmampuan mekanisme pertanggungjawaban

hukum konvensional untuk menjawab realitas kausal yang bersifat kolektif, kumulatif, dan tidak terdiferensiasi dari pencemaran udara multi pelaku.

Doktrin *market share liability*, yang lahir dari kepekaan yudisial Mahkamah Agung California terhadap ketidakadilan yang dihasilkan oleh rigiditas doktrin kausalitas tradisional, menawarkan paradigma pertanggungjawaban yang secara prinsipil kompatibel dengan karakteristik pencemaran udara multi pelaku di Indonesia. Dengan mengadaptasi elemen-elemen doktrin ini dari "pangsa pasar" menjadi "pangsa emisi," dari produk farmasi menjadi polutan udara, dari laboratorium ke cerobong asap industri dan knalpot kendaraan sistem hukum Indonesia berpotensi membangun mekanisme pertanggungjawaban yang lebih adil, efektif, dan berorientasi pada pencegahan.

Pada akhirnya, penerapan doktrin ini tidak dapat dilepaskan dari kerangka normatif global SDG 3 yang menempatkan kesehatan manusia sebagai tujuan pembangunan yang tidak dapat dikompromikan. Ketika instrumen hukum mampu mengalokasikan biaya kesehatan akibat polusi udara secara proporsional kepada para pelakunya, maka hukum tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme keadilan korektif, tetapi juga sebagai instrumen pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Dalam konteks Indonesia yang tengah berjuang memenuhi target SDG 3 di tengah krisis polusi udara yang terus memburuk di mana seluruh kota di kawasan Jabodetabek masih melanggar batas aman WHO hingga sebelas kali lipat pada tahun 2024 adaptasi doktrin *market share liability* dalam sistem hukum nasional bukan lagi sekadar opsi akademis, melainkan sebuah kebutuhan transformatif yang mendesak.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan penelitian ini, terdapat dua kesimpulan utama. Pertama, sistem pertanggungjawaban hukum terhadap pencemaran udara multi pelaku di Indonesia belum mampu memberikan perlindungan hukum yang efektif bagi korban. Meskipun Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 telah menjamin hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat serta mengadopsi prinsip strict liability dalam Pasal 88, praktiknya korban tetap dibebani pembuktian hubungan kausal antara kerugian dengan pelaku tertentu. Dalam pencemaran udara yang bersifat difus dan kumulatif, seperti kasus kabut asap Palembang maupun pencemaran udara Jakarta dalam Putusan Nomor 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst jo. Putusan Mahkamah Agung Nomor 2560 K/Pdt/2023, pembuktian tersebut hampir mustahil dilakukan karena emisi berasal dari banyak sumber yang tidak dapat diidentifikasi secara individual. Akibatnya, pertanggungjawaban korporasi penghasil emisi tidak tersentuh secara langsung dan menimbulkan lacuna hukum dalam perlindungan korban. Konsep tanggung renteng dalam hukum perdata Indonesia juga belum mampu menjawab persoalan ini karena tetap mensyaratkan identifikasi pelaku yang paling mungkin menyebabkan kerugian. Dengan demikian, terdapat kesenjangan nyata antara tujuan normatif hukum lingkungan Indonesia dengan implementasi perlindungan hukum terhadap korban pencemaran udara multi pelaku.

Kedua, doktrin *Market Share Liability* (MSL) sebagaimana dikembangkan dalam perkara *Sindell v. Abbott Laboratories* (1980) relevan dan kompatibel untuk diadaptasi dalam sistem hukum Indonesia guna mengatasi problem kausalitas pada pencemaran udara multi pelaku. Doktrin ini mendasarkan pertanggungjawaban pada proporsi kontribusi risiko yang diciptakan pelaku, sehingga dalam konteks pencemaran udara dapat ditransformasikan dari konsep "pangsa pasar" menjadi "pangsa emisi."

Penerapannya dapat didukung melalui data SISPEK, ISPU, dan model dispersi atmosfer. Syarat adaptasi berupa homogenitas kontribusi pencemaran, ketidakmampuan identifikasi pelaku spesifik, keterlibatan substansial pelaku, dan mekanisme pembuktian bantahan secara teknis dapat diterapkan pada kasus pencemaran udara di Jabodetabek maupun kebakaran lahan di Sumatera dan Kalimantan. Selain memberikan keadilan korektif bagi korban, MSL juga menginternalisasikan biaya eksternalitas polusi kepada para pencemar, mendorong kepatuhan standar emisi, investasi teknologi pengendalian polusi, dan penguatan sistem pemantauan emisi nasional. Oleh karena itu, adaptasi doktrin MSL merupakan kebutuhan transformatif untuk membangun sistem hukum lingkungan Indonesia yang lebih adil, efektif, preventif, sekaligus mendukung pencapaian SDG 3 target 3.9 terkait pengurangan dampak kesehatan akibat polusi udara.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Albin, F. E., Santoso, R. B., Dewantara, C. B., Amin, R. F., & Fikri, M. A. H. (2026). Pertanggungjawaban hukum lingkungan atas banjir rob Semarang dalam perspektif SDGs 13 Climate Action. *Jurnal Serambi Hukum*, 19(2), 45–64.
- Aminah, S., 2022. Hak konstitusional atas lingkungan hidup yang baik dan sehat dalam perspektif negara hukum Indonesia. *Jurnal Konstitusi*, 19(2), pp.210–225.
- Asian Transport Observatory, *Air Quality and Transport Emissions in Asia 2025: Country Profiles* (Bangkok: ATO Secretariat, 2025), hlm. 47.
- Asian Transport Observatory. (n.d.). *Transport and air pollution profiles: Indonesia*. Asian Development Bank. Retrieved May 10, 2026, from <https://asiantransportobservatory.org/analytical-outputs/countryprofiles/profile-indonesia/>
- Efendi, Z., Sitanggang, I.S. and Syaufina, L., 2023. Analisis dampak kabut asap dari kebakaran hutan dan lahan dengan pendekatan text mining. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 10(5), pp.1039–1046. Available at: <https://doi.org/10.25126/jtiik.2023107248>.
- Faradila, N.S.A., Sribintoro, C.A., Siraj, N.A., Izyan, R.M. and Fikri, M.A.H. (2026) 'Tanggung Jawab Hukum Korporasi terhadap Kebakaran Hutan dalam Perspektif Hukum Lingkungan di Indonesia', *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*. Available at: <https://doi.org/10.6679/f2drp286>
- Fikri, M.A.A., Najicha, F.U. and Handayani, I.G.A.K.R., 2021. Penerapan strict liability oleh perusahaan dalam rangka konservasi lingkungan hidup di Indonesia. *Indonesian State Law Review*, 3(2), pp.103–109. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/journals/islrev/article/view/23001>.
- Greenpeace Southeast Asia. (2024, August 29). *South Sumatran residents sue plantation companies over peatland smoke haze*. <https://www.greenpeace.org/southeastasia/press/66462/south-sumatran-residents-sue-plantation-companies-over-peatland-smoke-haze/>
- IQAir. (2024). *2023 world air quality report*. <https://www.iqair.com/world-air-quality-report>
- IRAC 2023, *The Sustainable Development Goals Report 2023: Special Edition*, United Nations, New York.
- Jati, D.R., Fitriainingsih, Y., Utomo, K.P. and Sulastri, A., 2023. Identifikasi potensi asap akibat kebakaran hutan terhadap rencana pembangunan tapak PLTN Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(1).

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023, August 30). *740 fasilitas kesehatan disiapkan untuk tangani dampak polusi udara*. <https://www.kemkes.go.id/id/740-fasilitas-kesehatan-disiapkan-untuk-tangani-dampak-polusi-udara>
- Marzuki, PM 2021, *Penelitian Hukum*, Kencana, Jakarta.
- Nailizza Weni Bhamatika et al. 2025). "Dari Regulasi ke Implementasi: Problematika Pengawasan dalam Menghadapi Ancaman Lingkungan Hidup di Indonesia," *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora* 4 (4), 5248.
- Niravita, A., Masyhar, A., Rodiyah, R., Suhadi, S., Chhachar, V. and Fikri, M.A.H. (2025) 'The Potential of Criminal Sanctions in Indonesia's Spatial Planning Law from a Sustainable Development Perspective', *Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development*, 4(2). Available at: <https://doi.org/10.15294/ijel.v4i2.19096>
- Pengadilan Negeri Jakarta Pusat. (2021). *Putusan Nomor 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst. Hukumonline*.  
<https://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/lt6768cef64a99e/putusan-pengadilan-negeri-jakarta-pusat-nomor-374-pdtg-lh-2019-pnjktpst/>
- Prasetyo, A., 2022. Penerapan prinsip strict liability dalam penegakan hukum lingkungan di Indonesia. *Jurnal Ius Constituendum*, 7(1), pp.88–102.
- Putri, N.A., 2024. Problematika kelembagaan dalam pengawasan pencemaran lingkungan hidup di Indonesia. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 11(1), pp.55–70.
- Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Pusat Nomor 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst; dikuatkan oleh Putusan Pengadilan Tinggi DKI Jakarta Nomor 594/PDT/2021/PT.DKI, 17 Oktober 2022.
- Rahmawati, D. and Nugroho, R., 2021. Keadilan lingkungan dalam perlindungan hak masyarakat terhadap pencemaran industri. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 3(3), pp.341–356.
- Saharjo, B.H., 2022. Penelitian manajemen pencegahan kebakaran di Indonesia (asap, kabut asap, penurunan emisi GRK, dan deforestasi). *Journal of Tropical Silviculture*, 13(1), pp.1–13. Available at: <https://doi.org/10.29244/j-siltrop.13.01.1-13>.
- Sindell v. Abbott Laboratories*, 607 P.2d 924 (Cal. 1980).
- Soekanto, S & Mamudji, S 2015, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, Rajawali Pers, Jakarta.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/goals>
- World Health Organization. (2024, October 24). *Ambient (outdoor) air pollution*. <https://www.who.int/westernpacific/newsroom/fact-sheets/detail/ambient-%28outdoor%29-air-quality-and-health>
- Yuliana, R., 2023. Pertanggungjawaban hukum korporasi dalam kasus pencemaran lingkungan oleh multi pelaku. *Jurnal Rechtsvinding*, 12(2), pp.177–192.