

## Analisis Dampak Lingkungan dan Penegakan Hukum Pidana: Studi Kasus Kebakaran Pestisida PT Biotek Saranatama di Tangerang Selatan

Rayi Kharisma Rajib<sup>1</sup>, Laily Artia Hanum<sup>2</sup>, Bunga Nirvana<sup>3</sup>  
Universitas Negeri Semarang<sup>1,2,3</sup>

\*Email

[rayirajib@mail.unnes.ac.id](mailto:rayirajib@mail.unnes.ac.id); [lailyartia@students.unnes.ac.id](mailto:lailyartia@students.unnes.ac.id); [bunganirvana1704@students.unnes.ac.id](mailto:bunganirvana1704@students.unnes.ac.id)

### Sejarah Artikel:

Diterima 05-05-2026  
Disetujui 12-05-2026  
Diterbitkan 14-05-2026

### ABSTRACT

The fire at PT Biotek Saranatama's pesticide storage facility in South Tangerang in February 2026 resulted in significant environmental consequences. The fire caused approximately 20 tons of poisoning, with waste carried by the air and polluting rivers. This study aims to examine the environmental consequences and examine the application of relevant criminal sanctions. The approach used is normative juridical, through regulatory review and case investigation. The study results indicate that this incident caused widespread air pollution, the death of airborne biota, and potential public health problems. A legal review indicates that this case is punishable as an environmental crime under Law No. 32 of 2009. This is due to the element of negligence that caused environmental damage due to pollution. Legal enforcement for corporations is necessary to ensure that sanctions are educational and raise awareness of compliance with hazardous materials management standards..

**Keywords:** environmental pollution, environmental criminal law, corporate liability

### ABSTRAK

Insiden terbakarnya tempat penyimpanan pestisida kepunyaan PT Biotek Saranatama di wilayah Tangerang Selatan pada Februari 2026 telah mengakibatkan konsekuensi lingkungan yang cukup fatal. Kebakaran tersebut menyebabkan sekitar 20 ton pestisida terbakar dan limbahnya terbawa aliran air hingga mencemari badan sungai. Studi ini dimaksudkan untuk menelaah konsekuensi bagi lingkungan hidup sekaligus mengulas implementasi sanksi pidana yang relevan dengan insiden tersebut. Pendekatan yang diterapkan adalah yuridis normatif melalui telaah regulasi dan pemeriksaan kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peristiwa ini telah menyebabkan pencemaran air dalam skala luas, kematian biota air, serta potensi gangguan kesehatan masyarakat. Tinjauan hukum menunjukkan bahwa perkara ini berpotensi dikategorikan sebagai tindak pidana lingkungan hidup berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009. Hal ini dikarenakan adanya unsur kelalaian yang menyebabkan rusaknya kualitas lingkungan akibat pencemaran. Penerapan hukum bagi pihak korporasi diperlukan untuk memastikan adanya sanksi yang mendidik dan memicu kesadaran dalam mematuhi standar pengelolaan bahan zat berbahaya.

**Kata kunci:** pencemaran lingkungan, hukum pidana lingkungan, tanggung jawab korporasi

### Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Rajib, R. K., Hanum, L. A., & Nirvana, B. N. (2026). Analisis Dampak Lingkungan dan Penegakan Hukum Pidana: Studi Kasus Kebakaran Pestisida PT Biotek Saranatama di Tangerang Selatan. *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 4417-4426. <https://doi.org/10.63822/kh62v515>

## PENDAHULUAN

Perkembangan sektor industri di Indonesia dalam beberapa dekade terakhir mengalami kemajuan yang sangat cepat, baik dari segi jumlah maupun skala produksi. Pertumbuhan ini tidak dapat dilepaskan dari kebutuhan ekonomi nasional yang menuntut efisiensi dan produktivitas tinggi. Salah satu sektor yang berkembang pesat adalah industri kimia, termasuk di dalamnya industri pestisida yang memiliki peran penting dalam mendukung sektor pertanian. Pestisida berfungsi meminimalisir serangan hama dan penyakit, sehingga secara langsung mendukung optimalisasi hasil panen pangan. Namun demikian, penggunaan dan pengelolaan pestisida juga mengandung risiko besar, terutama apabila tidak dilakukan sesuai dengan standar keselamatan dan pengelolaan lingkungan yang memadai.

Pestisida merupakan bagian dari kelompok bahan berbahaya dan beracun (B3) yang memiliki potensi merusak ekosistem dan berdampak buruk bagi masyarakat. Pestisida terbentuk dari dua kata, pertama adalah *pest* yang berarti hama, dan *cide* yang diartikan sebagai membunuh yang merupakan padanan kata yang diambil dari bahasa Inggris. Oleh karena itu, setiap kegiatan yang melibatkan produksi, penyimpanan, distribusi, maupun pemusnahan pestisida harus memenuhi ketentuan hukum dan standar teknis yang ketat. Dalam praktiknya, tidak semua pelaku usaha mampu atau bersedia memenuhi standar tersebut, sehingga menimbulkan potensi terjadinya kecelakaan industri yang berdampak luas.

Insiden kebakaran yang melanda gudang pestisida PT Biotek Saranatama di kawasan Taman Tekno BSD, Tangerang Selatan, pada Februari 2026, sempat menjadi pusat perhatian masyarakat luas. Kebakaran tersebut melibatkan jumlah bahan kimia yang cukup besar, yaitu sekitar 20 ton pestisida. Akibat dari kebakaran tersebut, bahan kimia tidak hanya terbakar, tetapi juga terbawa oleh air pemadaman ke saluran drainase dan akhirnya masuk ke aliran Sungai Cisadane. Peristiwa ini menimbulkan pencemaran lingkungan yang cukup serius, ditandai dengan perubahan warna air, bau menyengat, serta kematian massal biota air di sepanjang aliran sungai.

Sungai Cisadane sendiri merupakan salah satu sumber air penting bagi masyarakat di wilayah Tangerang dan sekitarnya. Sungai ini dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti kebutuhan domestik, irigasi, hingga aktivitas ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, pencemaran yang terjadi bukan sekadar berdampak pada lingkungan secara ekologis, melainkan juga menimbulkan kerugian sosial dan ekonomi yang cukup besar. Masyarakat yang bergantung pada sungai tersebut harus menghadapi keterbatasan akses air bersih, penurunan hasil perikanan, serta risiko kesehatan akibat paparan bahan kimia berbahaya.

Dari perspektif lingkungan, kejadian ini menunjukkan bahwa pencemaran yang disebabkan oleh bahan kimia industri dapat memiliki dampak yang luas dan kompleks. Tidak hanya merusak ekosistem perairan, tetapi juga berpotensi menimbulkan efek jangka panjang melalui proses bioakumulasi dalam rantai makanan. Hal ini menjadi perhatian serius karena dampaknya tidak hanya bersifat seketika, namun berpotensi dapat muncul dalam rentang waktu yang lebih lama.

Di sisi lain, peristiwa ini juga menimbulkan pertanyaan mengenai efektivitas sistem pengawasan serta implementasi hukum lingkungan di tanah air. Secara yuridis-normatif, Indonesia sebenarnya telah memiliki instrumen hukum yang holistik melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Regulasi ini mencakup spektrum yang luas, mulai dari upaya preventif hingga penindakan represif terhadap pelanggar. Namun, dalam prakteknya, masih sering ditemukan kasus-kasus pencemaran yang terjadi akibat kelalaian atau bahkan kesengajaan dari pelaku usaha.

Kasus kebakaran gudang pestisida ini menjadi relevan untuk dikaji dalam konteks ranah hukum pidana lingkungan, terutama mengenai aspek akuntabilitas perusahaan. Dalam hukum lingkungan modern,

korporasi tidak lagi dipandang hanya sebatas pelaku ekonomi, namun telah diakui sebagai subjek hukum yang memiliki kapasitas untuk dituntut secara pidana. Hal ini penting mengingat banyak kasus pencemaran lingkungan yang melibatkan perusahaan sebagai pelaku utama.

Selain itu, konsep pertanggungjawaban dalam hukum lingkungan juga berkembang dengan adanya prinsip tanggung jawab mutlak (*strict liability*), yakni bentuk pertanggungjawaban hukum yang timbul seketika tanpa mengharuskan adanya pembuktian atas elemen kesalahan secara langsung. Prinsip ini bertujuan untuk mempermudah proses penegakan hukum, terutama dalam kasus-kasus yang melibatkan bahan berbahaya dan beresiko tinggi, seperti pestisida. Dengan demikian, perusahaan yang kegiatannya menimbulkan kerusakan lingkungan masih bisa dituntut secara hukum tanpa perlu adanya pembuktian atas faktor kesengajaan dari pihak terkait..

Penegakan hukum lingkungan bukan sekadar urusan pemidanaan, namun juga mengintegrasikan mekanisme sanksi administrasi serta penyelesaian secara perdata. Pendekatan ini dikenal sebagai *multidoor enforcement*, yang memungkinkan penegakan hukum dilakukan secara lebih komprehensif. Dalam kasus kebakaran gudang pestisida ini, penerapan pendekatan tersebut menjadi penting untuk memastikan bahwa kerugian lingkungan dapat dipulihkan dan pelaku dapat mempertanggungjawabkan perbuatannya secara menyeluruh.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kasus kebakaran pestisida PT Biotek Saranatama tidak hanya merupakan peristiwa kecelakaan industri biasa, tetapi juga merupakan persoalan lingkungan dan hukum yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mendalam untuk memahami dampak yang ditimbulkan serta mekanisme penegakan hukum yang dapat diterapkan.

## **METODE PENELITIAN**

Penulisan artikel ini menerapkan metode pendekatan yuridis normatif, yakni penelitian hukum yang berfokus pada studi kepustakaan. Pengumpulan data dilakukan dengan menelaah berbagai bahan hukum seperti dokumen resmi, literatur buku, jurnal ilmiah, serta media massa yang relevan. Kajian ini didasari oleh adanya ketidakjelasan dalam penegakan hukum lingkungan pada kasus kebakaran gudang pestisida, dengan menggunakan analisis deskriptif melalui pendekatan perundang-undangan, konsep hukum, dan perbandingan hukum. Bahan kajian dalam artikel ini berupa data sekunder yaitu data berasal dari Undang-Undang, hasil penelitian hukum, penegakan hukum dalam permasalahan lingkungan hidup kasus kebakaran hutan, dan pembangunan berkelanjutan. Artikel ini diperkuat oleh berbagai literatur dari penelitian terdahulu sebagai referensi pendukung. Proses pengolahan data dilakukan dalam dua tahap utama, yaitu analisis selama proses pengumpulan data dan analisis menyeluruh setelah data terkumpul. Prosedur analisis tersebut mencakup reduksi data, penyajian data, serta pendeskripsian data untuk merumuskan kesimpulan akhir.

## **HASIL PEMBAHASAN**

### **1. Dampak lingkungan yang ditimbulkan akibat kebakaran gudang pestisida PT Biotek Saranatama terhadap ekosistem Sungai Cisadane dan masyarakat sekitar**

Dampak lingkungan yang ditimbulkan akibat kebakaran gudang pestisida PT Biotek Saranatama terhadap ekosistem Sungai Cisadane dan masyarakat sekitar. Kebakaran gudang pestisida PT Biotek Saranatama di Tangerang Selatan merupakan peristiwa yang menimbulkan dampak serius terhadap

lingkungan hidup, khususnya terhadap ekosistem Sungai Cisadane dan masyarakat yang tinggal di sekitar aliran sungai. Kebakaran tersebut tidak hanya menyebabkan kerugian ekonomi bagi perusahaan, tetapi juga menimbulkan pencemaran lingkungan akibat bahan kimia pestisida yang terbakar dan terbawa aliran air ke sungai. Sekitar 20 ton bahan pestisida mengalami kebakaran, sementara air bekas pemadaman yang telah tercampur dengan residu zat kimia mengalir menuju Sungai Jeletreng, salah satu anak Sungai Cisadane, sehingga menyebabkan pencemaran hingga ke aliran Sungai Cisadane. Pencemaran tersebut bahkan dilaporkan meluas hingga sekitar 22,5 kilometer dari titik awal pencemaran. Peristiwa ini menunjukkan bahwa kebakaran industri yang menyimpan bahan berbahaya dan beracun dapat menimbulkan pencemaran lingkungan yang luas dan berdampak pada ekosistem serta kehidupan masyarakat. Dampak tersebut dapat dianalisis dari dampak terhadap ekosistem sungai dan dampak terhadap masyarakat. Dampak utama dari kebakaran gudang pestisida adalah pencemaran air sungai. Pencemaran terjadi karena air yang digunakan untuk memadamkan kebakaran bercampur dengan bahan kimia pestisida kemudian mengalir ke sungai.

Air sungai yang tercemar mengalami perubahan kualitas, seperti perubahan warna air menjadi keruh atau putih, munculnya bau menyengat, dan adanya lapisan berminyak di permukaan air. Kondisi ini menunjukkan bahwa air sungai telah tercemar oleh bahan kimia berbahaya. Pestisida yang tersimpan di gudang tersebut diketahui mengandung bahan kimia seperti cypermethrin dan profenofos yang merupakan zat beracun dan berbahaya bagi organisme air. Jika bahan kimia tersebut masuk ke dalam sungai, maka dapat menurunkan kualitas air dan menyebabkan air menjadi beracun bagi makhluk hidup yang ada di dalamnya. Pencemaran air sungai akibat bahan kimia berbahaya dapat menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem perairan. Air sungai yang tercemar tidak lagi dapat berfungsi sebagaimana mestinya sebagai habitat makhluk hidup, sumber air bersih, dan sumber kehidupan bagi masyarakat. Dampak yang paling terlihat dari pencemaran pestisida adalah kematian biota air secara massal. Dilaporkan bahwa berbagai jenis ikan seperti ikan mas, ikan baung, ikan patin, ikan nila, dan ikan sapu-sapu ditemukan mati setelah terjadinya pencemaran Sungai Cisadane akibat kebakaran gudang pestisida.

Kematian ikan tersebut terjadi karena pestisida mengandung zat racun yang dapat merusak sistem saraf dan sistem pernapasan ikan. Selain itu, pestisida juga dapat merusak plankton dan mikroorganisme yang menjadi sumber makanan ikan. Jika plankton dan organisme kecil mati, maka ikan akan kehilangan sumber makanan dan akhirnya mati. Hal ini menyebabkan kerusakan pada rantai makanan dalam ekosistem sungai. Dalam ilmu ekologi, kematian biota air secara massal merupakan indikator bahwa telah terjadi pencemaran berat pada suatu perairan. Jika kondisi ini terjadi dalam waktu lama, maka keanekaragaman hayati di sungai akan menurun dan ekosistem sungai akan rusak. Pencemaran pestisida tidak hanya berdampak pada ikan, tetapi juga pada seluruh rantai makanan di sungai. Pestisida dapat membunuh plankton, alga, dan organisme kecil lainnya yang merupakan produsen dalam ekosistem perairan. Jika organisme tersebut mati, maka ikan kecil yang memakan plankton juga akan mati, dan ikan besar yang memakan ikan kecil juga akan terdampak. Selain itu, pestisida dapat mengalami proses bioakumulasi dan biomagnifikasi. Bioakumulasi adalah proses penumpukan zat beracun dalam tubuh organisme, sedangkan biomagnifikasi adalah proses peningkatan kadar racun pada organisme yang berada di tingkat rantai makanan yang lebih tinggi.

Residu pestisida dapat terakumulasi dalam jaringan organisme air dan kemudian berpindah ke predator yang lebih tinggi, termasuk manusia yang mengkonsumsi ikan dari sungai tersebut. Dampak ini dapat menimbulkan efek kesehatan kronis dalam jangka panjang. Selain mencemari air, bahan kimia pestisida juga dapat mengendap di dasar sungai dan mencemari sedimen. Pencemaran sedimen sangat berbahaya karena zat kimia dapat bertahan dalam waktu yang lama dan menjadi sumber racun sekunder.

Artinya, meskipun air sungai terlihat jernih kembali, racun masih dapat tersimpan di dasar sungai dan dapat kembali mencemari air ketika terjadi perubahan arus atau banjir. Pencemaran sedimen ini menyebabkan dampak jangka panjang terhadap ekosistem sungai karena proses pemulihan lingkungan menjadi lebih lama dan lebih sulit. Ekosistem sungai membutuhkan waktu yang lama untuk kembali pulih seperti semula setelah terjadi pencemaran bahan kimia berbahaya.

Sungai memiliki berbagai fungsi, seperti sebagai sumber air baku, habitat makhluk hidup, sarana irigasi, dan sumber mata pencaharian masyarakat. Akibat pencemaran pestisida, fungsi sungai menjadi terganggu. Perusahaan daerah air minum (PDAM) bahkan pernah menghentikan sementara proses produksinya karena kualitas air baku yang berasal dari Sungai Cisadane mengalami penurunan akibat tercemar. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pencemaran sungai tidak hanya menimbulkan kerusakan lingkungan, tetapi juga memengaruhi pelayanan publik serta pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat. Di sisi lain, pestisida termasuk zat kimia berbahaya yang berpotensi menimbulkan gangguan terhadap kesehatan manusia. Masyarakat yang menggunakan air sungai yang telah tercemar berisiko mengalami berbagai gangguan kesehatan seperti iritasi kulit, iritasi mata, gangguan pernapasan, mual, muntah, dan keracunan. Oleh karena itu, pemerintah menghimbau masyarakat untuk sementara waktu tidak menggunakan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari. Paparan pestisida tidak hanya berbahaya dalam jangka pendek, tetapi juga berbahaya dalam jangka panjang. Jika pestisida masuk ke dalam tubuh manusia melalui air atau makanan yang tercemar, maka dapat menyebabkan gangguan kesehatan kronis karena adanya proses bioakumulasi dalam tubuh manusia.

Pencemaran Sungai Cisadane juga berdampak pada kondisi ekonomi masyarakat. Banyak masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada sungai, seperti nelayan sungai, peternak ikan, petani, dan usaha air bersih. Kematian ikan secara massal menyebabkan kerugian bagi nelayan dan peternak ikan. Selain itu, masyarakat harus mengeluarkan biaya tambahan untuk mendapatkan air bersih karena tidak dapat menggunakan air sungai. Jika pencemaran berlangsung lama, maka kerugian ekonomi masyarakat akan semakin besar. Oleh karena itu, pencemaran lingkungan tidak hanya berdampak pada lingkungan hidup, tetapi juga berdampak pada kesejahteraan masyarakat. Selain dampak kesehatan dan ekonomi, pencemaran sungai juga menimbulkan dampak sosial. Masyarakat menjadi resah dan khawatir terhadap kesehatan mereka akibat pencemaran air sungai. Selain itu, pencemaran lingkungan juga dapat menimbulkan konflik antara masyarakat dan perusahaan karena masyarakat merasa dirugikan akibat pencemaran yang terjadi. Dalam kasus pencemaran lingkungan, masyarakat biasanya menuntut pertanggungjawaban dari perusahaan yang menyebabkan pencemaran. Hal ini menunjukkan bahwa pencemaran lingkungan dapat menimbulkan masalah sosial dan hukum.

Peristiwa ini menunjukkan bahwa pencemaran lingkungan akibat limbah bahan berbahaya dan beracun dapat menimbulkan dampak yang sangat luas baik terhadap lingkungan maupun terhadap manusia. Selain itu dampak yang ditimbulkan seperti kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini dipengaruhi oleh lemahnya kebijakan pemerintah serta kurangnya kemampuan masyarakat dalam mengubah kebiasaan yang kurang tepat terhadap lingkungan yang tidak wajar. Oleh karena itu, perusahaan yang menyimpan bahan berbahaya dan beracun harus memiliki sistem pengelolaan lingkungan yang baik dan sistem penanggulangan kebakaran yang aman agar tidak terjadi pencemaran lingkungan. Jika dianalisis secara lingkungan, kasus kebakaran gudang pestisida ini termasuk dalam pencemaran lingkungan akibat limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Pestisida termasuk dalam kategori limbah B3 karena mengandung zat beracun yang dapat merusak lingkungan hidup dan membahayakan kesehatan manusia. Pencemaran lingkungan akibat limbah B3 biasanya memiliki karakteristik yaitu, Menimbulkan pencemaran air,

Menimbulkan kematian makhluk hidup, Menimbulkan kerusakan ekosistem, Menimbulkan dampak kesehatan bagi manusia, dan Menimbulkan dampak jangka panjang Semua karakteristik tersebut terdapat dalam kasus pencemaran Sungai Cisadane akibat kebakaran gudang pestisida PT Biotek Saranatama. Oleh karena itu, kasus ini dapat dikategorikan sebagai pencemaran lingkungan yang serius dan harus dilakukan pemulihan lingkungan serta penegakan hukum terhadap perusahaan yang bertanggung jawab.

## **2. Bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kasus pencemaran lingkungan akibat kebakaran bahan berbahaya dan beracun (B3)**

Perkembangan hukum pidana modern, subjek hukum pidana tidak hanya manusia sebagai individu, tetapi juga korporasi. Korporasi dapat dimintai pertanggungjawaban pidana apabila kegiatan usaha yang dijalankannya menimbulkan kerugian, termasuk kerugian terhadap lingkungan hidup. Dalam kasus pencemaran lingkungan akibat kebakaran bahan berbahaya dan beracun (B3), korporasi dapat dimintai pertanggungjawaban pidana karena dianggap lalai dalam mengelola bahan berbahaya sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan. Dasar hukum pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kasus pencemaran lingkungan di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang tersebut menegaskan bahwa apabila tindak pidana di bidang lingkungan hidup dilakukan oleh suatu badan usaha, baik untuk kepentingan maupun atas nama badan usaha tersebut, maka pertanggungjawaban pidana dapat dibebankan kepada badan usaha serta pihak yang memberi perintah atau memimpin kegiatan yang berkaitan dengan perbuatan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa korporasi dapat menjadi pelaku tindak pidana lingkungan hidup dan dapat dikenakan sanksi pidana apabila terbukti melakukan pencemaran atau perusakan lingkungan hidup. Hukum lingkungan bertujuan untuk melindungi kepentingan masyarakat dan generasi yang akan datang terhadap kerusakan lingkungan. Penegakan hukum dilakukan untuk menjamin setiap kegiatan berjalan sesuai aturan yang berlaku. Upaya ini mencakup tindakan pencegahan maupun penindakan, termasuk pengawasan teknis dan administrasi, yang dijalankan oleh aparat penegak hukum serta pemerintah berdasarkan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Dengan penegakan hukum yang berjalan secara efektif, akan tercipta situasi yang kondusif bagi perencanaan dan pelaksanaan pembangunan di berbagai bidang secara bertanggung jawab

Kasus kebakaran gudang yang menyimpan bahan berbahaya dan beracun, pencemaran lingkungan dapat terjadi karena kelalaian korporasi dalam mengelola bahan B3. Bentuk kelalaian tersebut dapat berupa, Tidak memiliki sistem penyimpanan bahan B3 yang aman, Tidak memiliki sistem pencegahan kebakaran yang memadai, Tidak memiliki sistem tanggap darurat lingkungan, Tidak memiliki instalasi pengolahan limbah, Tidak melakukan pengawasan terhadap penyimpanan bahan berbahaya, dan Tidak memiliki izin pengelolaan limbah B3. Jika kelalaian tersebut menyebabkan kebakaran dan mengakibatkan pencemaran lingkungan, maka korporasi dapat dianggap melakukan tindak pidana lingkungan hidup karena kelalaiannya menimbulkan pencemaran lingkungan. Dalam hukum pidana lingkungan, pencemaran lingkungan tidak harus selalu dilakukan dengan sengaja. Kelalaian yang menimbulkan pencemaran lingkungan juga dapat dipidana. Hal ini karena kelalaian dalam mengelola bahan berbahaya dapat menimbulkan kerusakan lingkungan yang sangat besar dan membahayakan kehidupan manusia.

Untuk menentukan pertanggungjawaban pidana korporasi, terdapat beberapa teori yang digunakan dalam hukum pidana. Teori identifikasi menyatakan bahwa perbuatan pengurus atau pimpinan korporasi dianggap sebagai perbuatan korporasi. Artinya, jika direktur, manajer, atau pimpinan perusahaan melakukan tindak pidana atau lalai sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan, maka perbuatan

tersebut dianggap sebagai perbuatan korporasi. Dalam kasus kebakaran bahan B3, jika kebakaran terjadi karena kelalaian manajemen perusahaan dalam menyediakan sistem keamanan penyimpanan bahan berbahaya, maka korporasi dapat dimintai pertanggungjawaban pidana. Dalam hukum lingkungan dikenal adanya prinsip strict liability atau tanggung jawab mutlak. Prinsip ini menegaskan bahwa suatu korporasi dapat dikenai tanggung jawab hukum meskipun unsur kesalahan tidak perlu dibuktikan terlebih dahulu. Artinya, jika kegiatan usaha korporasi menimbulkan pencemaran lingkungan, maka korporasi tetap bertanggung jawab meskipun tidak ada unsur kesengajaan. Prinsip strict liability sangat penting dalam kasus pencemaran lingkungan akibat bahan berbahaya dan beracun, karena pencemaran akibat bahan B3 biasanya menimbulkan dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan dan masyarakat sangatlah besar. Kehadiran peraturan mengenai perlindungan lingkungan hidup serta pengelolaan limbah B3 seharusnya mampu meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan. Namun, di beberapa daerah masih ditemukan lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan. Oleh karena itu, masih diperlukan berbagai upaya dan perhatian yang lebih serius guna meningkatkan efektivitas peraturan perundang-undangan dalam menangani persoalan pengelolaan limbah industri di Indonesia. Peningkatan efektivitas tersebut juga membutuhkan keterlibatan aktif masyarakat dan pelaku usaha dalam pengelolaan lingkungan yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Teori ini menyatakan bahwa korporasi bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan oleh karyawan atau pekerjanya selama perbuatan tersebut masih dalam lingkup pekerjaannya. Jika kebakaran terjadi karena kelalaian pekerja dalam menyimpan bahan kimia atau dalam menjalankan prosedur kerja, maka korporasi tetap bertanggung jawab. Pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kasus pencemaran lingkungan akibat kebakaran bahan B3 dapat berupa beberapa bentuk sanksi pidana. Berdasarkan ketentuan dalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, korporasi dapat dikenai sanksi pidana atas pelanggaran yang dilakukan. Bentuk sanksi yang paling sering diterapkan terhadap korporasi ialah pidana berupa pembayaran denda. Korporasi dapat dikenakan denda dalam jumlah yang besar karena pencemaran lingkungan biasanya menimbulkan kerugian yang besar terhadap lingkungan dan masyarakat.

Selain dijatuhi pidana berupa denda, korporasi juga dapat dikenai sanksi tambahan berupa perampasan keuntungan yang berasal dari tindak pidana, penutupan sebagian maupun seluruh kegiatan usaha, serta kewajiban memperbaiki dampak yang ditimbulkan akibat tindak pidana, termasuk pemulihan lingkungan. Di samping itu, korporasi dapat diwajibkan melaksanakan tindakan tertentu sesuai putusan pengadilan, menerima pengumuman putusan hakim kepada publik, mengalami pencabutan izin usaha, hingga dikenai sanksi paling berat berupa pembubaran korporasi. Pidana tambahan ini sangat penting dalam kasus lingkungan karena tujuan utama hukum lingkungan bukan hanya menghukum pelaku, tetapi juga memulihkan lingkungan yang telah rusak. Selain korporasi sebagai badan hukum, pengurus korporasi juga dapat dimintai pertanggungjawaban pidana. Hal ini karena pengurus korporasi merupakan pihak yang mengambil keputusan dalam kegiatan perusahaan. Dalam kasus pencemaran lingkungan akibat kebakaran bahan B3, pihak yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana, Direktur, Manajer, Kepala gudang, Penanggung jawab pengelolaan limbah B3, Penanggung jawab keselamatan kerja.

Jika dapat dibuktikan bahwa kebakaran terjadi karena kelalaian atau kesalahan pengurus perusahaan, maka pengurus tersebut dapat dipidana dengan pidana penjara dan denda. Dengan demikian, dalam tindak pidana lingkungan hidup, pertanggungjawaban pidana dapat dikenakan kepada Korporasi, Pengurus korporasi, Pemberi perintah, Pemimpin kegiatan. Dalam hukum lingkungan, pertanggungjawaban pidana korporasi dapat menggunakan beberapa sistem. Dalam pertanggungjawaban pidana korporasi, terdapat beberapa bentuk penerapan hukum. Pertama, korporasi dipandang sebagai pihak yang melakukan tindak

pidana, namun yang dikenai sanksi pidana adalah pengurunya. Kedua, korporasi bertindak sebagai pelaku sekaligus pihak yang bertanggung jawab sehingga sanksi dijatuhkan langsung kepada korporasi, baik berupa pidana denda maupun pidana tambahan lainnya. Ketiga, korporasi dan para pengurunya sama-sama dianggap bertanggung jawab atas tindak pidana yang terjadi, sehingga keduanya dapat dijatuhi pidana secara bersamaan. Dalam praktik penegakan hukum lingkungan di Indonesia, model pertanggungjawaban yang paling banyak diterapkan adalah pemberian sanksi pidana kepada korporasi beserta pengurunya secara bersama-sama. Jika dianalisis dalam kasus kebakaran bahan berbahaya dan beracun yang menyebabkan pencemaran lingkungan, maka korporasi dapat dimintai pertanggungjawaban pidana karena:

1. Korporasi menyimpan bahan berbahaya dan beracun
2. Korporasi wajib mengelola bahan B3 dengan aman
3. Terjadi kebakaran yang menyebabkan pencemaran lingkungan
4. Pencemaran menimbulkan kerugian lingkungan dan masyarakat
5. Berarti terdapat kelalaian dalam pengelolaan bahan B3

Dengan demikian, unsur tindak pidana lingkungan hidup telah terpenuhi, karena adanya perbuatan, adanya pencemaran lingkungan, dilakukan oleh badan usaha, menimbulkan kerugian lingkungan atau masyarakat. Jika unsur tersebut terpenuhi, maka korporasi dapat dikenakan sanksi pidana lingkungan hidup. Pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kasus lingkungan hidup memiliki beberapa tujuan, yaitu :

- a. Memberikan efek jera kepada korporasi
- b. Melindungi lingkungan hidup
- c. Melindungi masyarakat
- d. Memulihkan lingkungan yang rusak
- e. Menegakkan hukum lingkungan
- f. Mencegah terjadinya pencemaran lingkungan di masa depan

Dengan adanya pertanggungjawaban pidana korporasi, diharapkan perusahaan lebih berhati-hati dalam menjalankan kegiatan usahanya agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Selain sanksi pidana, korporasi juga wajib melakukan pemulihan lingkungan. Pemulihan lingkungan merupakan bentuk pertanggungjawaban yang sangat penting dalam kasus pencemaran lingkungan akibat bahan berbahaya dan beracun. Pemulihan lingkungan dapat dilakukan dengan cara, membersihkan sungai yang tercemar, mengangkat sedimen yang tercemar, menetralkan bahan kimia berbahaya, memulihkan ekosistem sungai, memberikan ganti rugi kepada masyarakat, menyediakan air bersih kepada masyarakat, melakukan rehabilitasi lingkungan. Pemulihan lingkungan merupakan bentuk pertanggungjawaban mutlak yang harus dilakukan oleh perusahaan yang menyebabkan pencemaran lingkungan

## **KESIMPULAN**

Hasil analisis dalam artikel ini menunjukkan bahwa insiden kebakaran di gudang pestisida milik PT Biotek Saranatama, Tangerang Selatan, telah memicu konsekuensi yang luas, mencakup aspek lingkungan, sosial, hingga dimensi hukum yang sangat krusial. Insiden tersebut mengakibatkan pencemaran lingkungan yang parah pada Sungai Cisadane akibat masuknya residu Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Masuknya zat kimia tersebut memicu penurunan kualitas air yang drastis, menyebabkan kematian massal organisme air, serta merusak keseimbangan ekosistem perairan secara keseluruhan. Selain itu, pencemaran ini juga menimbulkan risiko kesehatan bagi masyarakat serta kerugian ekonomi dan sosial, terutama bagi pihak-pihak yang bergantung pada sumber daya sungai.

Dari sisi hukum, peristiwa ini menjadi dasar bagi pertanggungjawaban pidana korporasi, di mana pembuktian adanya kelalaian pengelolaan bahan berbahaya menjadi faktor kunci dalam penegakan sanksi atas pencemaran lingkungan. Ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan landasan yang kuat untuk menjerat pelaku, baik korporasi maupun pengurusnya, melalui berbagai bentuk sanksi pidana dan tambahan. Penerapan prinsip strict liability juga mempertegas bahwa tanggung jawab tetap dapat dibebankan tanpa harus membuktikan unsur kesengajaan.

Dengan demikian, kasus ini menegaskan pentingnya pengelolaan bahan berbahaya yang sesuai standar, pengawasan yang ketat, serta perlunya implementasi hukum yang konsisten dan menyeluruh.. Upaya tersebut bukan sekadar bertujuan menciptakan efek jera, melainkan sebagai upaya nyata dalam memberikan perlindungan terhadap lingkungan, keselamatan masyarakat, serta pemulihan ekosistem yang telah terdampak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andros, C., & Djajaputera, G. (2024). Analisis pertanggungjawaban pidana korporasi pada pembakaran lahan berdasarkan teori strict liability. *Unes Law Review*, 6(4).
- Arifa, A. N., & Ratnawati, D. (2023). Analisis dampak sosial industri tahu terhadap kualitas air di Desa Sidomulyo Kecamatan Punggur. *Journal of Social Science Education*, 4(2).
- Gadis, F. A., Devi, Y., & Rayi, K. R. (2024). Krisis air menangani penyediaan air bersih di dunia yang semakin kekurangan sumber daya. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(5), 334-341.
- Herjuno, P., Rayi, K. R., dkk. (2024). Melangkah menuju lingkungan yang berkelanjutan: Tantangan dan solusi untuk masa depan bumi. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(3), 111-120.
- Ihsanudin, H. S., Muhammad, E. K., & Rayi, K. R. (2024). Dinamika hukum lingkungan didalam konsep pelaksanaan berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Hukum, Politik dan Humaniora*, 1(2).
- Larasati, G. P. (2022). Penerapan prinsip pencemar membayar terhadap pencemaran limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). *Volume* 2(3).
- Mellinda, P. L., Ela, K., & Rayi, K. R. (2024). Penegakan hukum lingkungan guna menanggulangi pencemaran air akibat limbah industri minuman beralkohol di Sungai Bengawan Solo. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(24), 90-99.
- Nasution, L. (2022). *Buku ajar pestisida dan teknik aplikasi*. Medan: APPTIMA.
- Nugroho, O. A., & Wilujeng, S. A. (2022). Evaluasi pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun di PT Pupuk Kalimantan Timur. *Jurnal Purifikasi*, 21(2).
- Pakpahan, E. F., & Suhaila, M. (2025). Tanggung jawab hukum perusahaan terhadap pencemaran lingkungan dalam industri pertambangan berdasarkan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi kasus PT Gema Kreasi Perdana di Pulau Wawonii). *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 6(8).
- Qinthara, N. F., Rezya, A. N., & Rayi, K. R. (2024). Penegakan hukum terhadap kasus pencemaran PT. Greenfields di Blitar Jawa Tengah. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(3), 135-143.
- Rayi, K. R., Ariani, N. P., dkk. (2024). Implementasi hukum lingkungan terhadap pengelolaan limbah industri di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 2(3), 60-64.
- Rayi, K. R., dkk. (2024). Implementasi hukum lingkungan dalam pengelolaan sampah pasca banjir untuk pemulihan lingkungan yang berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(24), 389-395.

- Rayi, K. R., dkk. (2024). Peran pemerintah Indonesia dalam mengatasi kerusakan lingkungan sebagai dampak pemindahan ibu kota negara di tinjauan dari Undang-Undang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(24), 34-38.
- Rayi, K. R., Najwa, R. H., dkk. (2024). Implikasi penegakan hukum lingkungan upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan (Studi kasus kebakaran hutan). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(24), 223-234.
- Ridlo, A. A., & Arsali, I. (2024). Dinamika penegakkan hukum lingkungan di Indonesia dalam menghadapi problematika lingkungan hidup. *Journal Presumption of Law*, 6(2).
- Rizki, M. Y. (2023). Restorasi air sungai sebagai wujud implementasi river engineering di Indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 99(1).
- Sompotan, D., & Sinaga, J. (2022). Pencegahan pencemaran lingkungan. *Jurnal Saintekes*, 1(1), 6-16.
- Triono, F. A., dkk. (2021). Uji toksisitas insektisida diazinon 60 ec terhadap kelangsungan hidup ikan nila. *Borneo Akuatika*, 3(2), 104-109.
- Wisnu, B. P., Rayi, K. R., dkk. (2024). Kesehatan masyarakat dalam kerusakan lingkungan: Upaya mengatasi polusi dalam kerusakan lingkungan dan keberagam hayati di Jakarta. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(24), 810-817.