

Analisis Pencemaran Lingkungan pada Sungai Ciujung Serang Banten Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008

Mabsuti Mabsuti¹, Aris Saiful Putra², Ida Jubaedah³, Putri Putri⁴

^{1,2,3,4}Universitas Primagraha

E-mail: ibnumarhas2@gmail.com¹

Abstract. Waste is a global issue. Increased waste can cause problems for the environment. The main cause of the increase in waste is the household sector. The problem of research into the causes of water pollution in the Ciujung Serang Banten river. This research aims to find out the causes of water pollution in the Ciujung Serang Banten river. This research uses a descriptive analytical approach to describe statutory regulations. The results obtained are not entirely determined by three variables, namely quality, benefits and obligations. Contamination caused by waste results in a decrease in water quality. Research results can provide information as a basis for consideration, support and ideas for the community to improve environmental sustainability.

Keywords: Environmental pollution, Ciujung River, number 18 of 2008

Abstrak. Sampah menjadi salah satu isu global. Peningkatan sampah dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan. Penyebab utama peningkatan sampah adalah sector rumah tangga. Permasalahan penelitian penyebab pencemaran air disungai ciujung serang banten. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab pencemaran air sungai ciujung serang banten. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitis untuk mendeskripsikan peraturan perundang-undangan. Hasil yang diperoleh tidak seluruhnya ditentukan tiga variabel, yaitu kualitas, manfaat dan kewajiban. Kontaminasi yang disebabkan oleh limbah mengakibatkan penurunan kualitas air. Hasil penelitian dapat memberikan informasi sebagai dasar pertimbangan, pendukung, dan pemikiran kepada masyarakat untuk meningkatkan kelestarian lingkungan.

Kata kunci: Pencemaran lingkungan, sungai ciujung, nomor 18 tahun 2008

PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu kekayaan alam yang dapat memenuhi kebutuhan hidup banyak orang, oleh karena itu air harus dijaga agar tetap memberikan manfaat bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Untuk menjaga atau mencapai mutu air agar dapat dimanfaatkan dengan baik sesuai pedoman mutu yang ideal, diperlukan upaya pelestarian dan pengendalian. Menjaga kualitas air merupakan suatu tahapan untuk menjaga kemampuan air agar tetap pada kondisi normalnya. Air, sebagai salah satu komponen ekologi, akan mempengaruhi berbagai bagian dan juga sebaliknya. Kualitas air yang rendah akan menyebabkan kondisi alam yang buruk sehingga akan mempengaruhi kesejahteraan individu. Air permukaan dan air tanah merupakan dua jenis sumber air yang biasa dimanfaatkan masyarakat. Salah satu variabel yang berdampak pada sifat air permukaan dan air tanah, termasuk sumur, adalah kegiatan usaha rumahan, industri, dan kejadian bencana seperti banjir. Pemborosan air yang timbul dari kegiatan ini dapat menyebabkan pencemaran air. (Prihartanto, 2017). Masalah perubahan iklim serta lingkungan merupakan masalah yang tak terelakkan, tidak hanya dari pakar lingkungan melainkan turut serta menjadi bagian dari masalah ekonomi (Nurrachman & Marjanah, 2023).

Received Desember 30, 2023; Accepted Januari 26, 2024; Published Februari 28, 2024

*Mabsuti, ibnumarhas2@gmail.com

Meskipun air adalah aset alam yang tidak ada habisnya, pertaruhanannya adalah bahwa air dapat dengan mudah direndahkan karena aktivitas manusia. Karena air sering digunakan untuk berbagai keperluan oleh manusia, risiko pencemaran menjadi cukup signifikan (Irianto, 2015). Air sungai adalah elemen lingkungan yang memiliki peran vital dalam kehidupan manusia, terutama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang tetap menjadi pilar pembangunan nasional hingga saat ini. Salah satu peran utama sungai dalam lingkungan adalah memenuhi kebutuhan akan pasokan air bersih. (Rosyidah, 2018).

Akhir-akhir ini, pencemaran air sungai telah menjadi perhatian global dan mendapat perhatian serius di seluruh dunia. Kualitas air sungai sangat erat kaitannya dengan perkembangan penduduk dan kemajuan pembangunan. Kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya akan sangat terancam ketika kualitas air menurun. Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, pencemaran lingkungan hidup terjadi apabila suatu zat yang melebihi baku mutu yang telah ditetapkan dimasukkan ke dalam lingkungan hidup. Aliran Ciujung merupakan salah satu dari sekian banyak pulau di Kawasan Banten. Dikuasai oleh Wilayah Jawa Barat dan Wilayah Banten. Jalur Air Ciujung bermuara ke Samudera Jawa, berhulu di Gunung Halimun Salak, dengan panjang 147,2 km dan lebar 58 m. DAS Ciujung merupakan komponen penting bagi jumlah penduduk di Wilayah Banten. Di DAS Ciujung, banyak masyarakat yang masih mengandalkan sungai untuk kebutuhan sehari-hari. Selain sebagai sumber air untuk kebutuhan sehari-hari, aliran sungai Ciujung juga berfungsi sebagai saluran pembuangan limbah cair industri, perkebunan, dan hortikultura. (Afidah et al., 2020). Meningkatnya aktivitas manusia juga berkontribusi pada meningkatnya risiko pencemaran air sungai, yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan. (Yohannes et al., 2019). Pasal 28H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menegaskan bahwa kebebasan umum dan hak-hak istimewa yang dilindungi setiap penduduk Indonesia mencakup hak atas iklim kehidupan yang layak dan sehat. (Mohanis, 2015)

Asuransi alam dan dewan menyinggung upaya metodis dan terpadu untuk menjaga kemampuan ekologis dan mencegah kontaminasi dan kerusakan alam. Ini mencakup pengaturan, penggunaan, kontrol, dukungan, manajemen, dan pengawasan. Dalam konteks ini, diperlukan standar nilai yang obyektif dan universal untuk menjaga dan melestarikan kualitas lingkungan hidup. (Nugroho, n.d.) Manajemen alam sangat penting untuk merawat keseimbangan ekologis dan mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Sampah dianggap sebagai salah satu bentuk polusi alam, meskipun mungkin terlihat remeh. Namun, jika pengelolaan sampah tidak optimal, dampaknya dapat menjadi sangat serius, menyebabkan pencemaran lingkungan karena bau yang tidak menyenangkan, bahkan dapat menjadi

penyebab banjir karena terhalang oleh sampah (Yulia, 2021). Kontaminasi ekologi semakin meluas. Untuk memberikan efek jera, pemberian sanksi pidana yang berat terhadap pihak yang melakukan tindak pidana terkait pencemaran lingkungan hidup merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut. (Fariaman Laia, 2021). Batasan regional kewenangan administrasi ekologi harus dipahami dengan jelas. Iklim yang dimaksud adalah iklim kehidupan di Indonesia. Secara hukum, iklim hidup di Indonesia mencakup ruang di mana negara berdaulat dan kewenangannya berlaku. Distrik ekologis ini mencakup dua daratan dan dua lautan dengan panas dan kelembapan, iklim dan musim yang memberikan keadaan normal pekerjaan penting yang tinggi. Sebagai tempat dimana masyarakat dan bangsa Indonesia dapat menjalani kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara dalam segala aspeknya, maka lokasi ini mempunyai arti yang sangat penting. Indonesia juga memiliki jumlah penduduk yang besar dan garis pantai terpanjang kedua di dunia. Keanekaragaman hayati dan kekayaan sumber daya alam di Indonesia juga sangat melimpah.

Kelimpahan harus dijamin dan diawasi melalui pengaturan jaminan ekologis dan para eksekutif yang terkoordinasi dan menyeluruh, yang mencakup kondisi laut dan darat. Sebagai suatu unit spasial, iklim dalam suatu lingkungan biologis tidak mengenal batasan wilayah, baik batasan publik maupun batasan manajerial. Namun, batas-batas kewenangan pengelolaan lingkungan hidup perlu didefinisikan secara jelas dalam konteks pengelolaan. Lingkungan hidup yang dimaksud adalah lingkungan hidup Indonesia yang secara hukum meliputi ruang yang dikuasai negara yang berdaulat. Iklim yang ada pada keadaan ini meliputi wilayah antara dua daratan dan dua lautan, dengan suhu panas dan kelembapan serta pola cuaca dan musim yang memberikan manfaat secara berkala dan keadaan yang sangat penting sebagai tempat masyarakat dan negara Indonesia untuk merasakan kehidupan sosial, kemasyarakatan, dan menyatakan kehidupan secara keseluruhan dari sudut pandangnya. Selain itu, Indonesia memiliki pantai terpanjang kedua di dunia dengan jumlah penduduk yang sangat besar. Keanekaragaman hayati dan kekayaan alam yang melimpah di Indonesia harus dijaga dan diawasi melalui kerangka keamanan ekologis dan dewan yang terkoordinasi tanpa henti, yang mencakup kondisi laut, darat, dan udara dengan mempertimbangkan pemahaman alam. Oleh karena itu, pengetahuan dalam melakukan upaya pengamanan dan penanganan iklim di Indonesia disebut pemahaman nusantara (Wahyu Nugroho 2022, n.d.) sampah timbul akibat semakin banyaknya volume sampah yang terus bertambah hingga menumpuk pada tempat pemrosesan akhir (TPA) (Putri Damayanti et al., 2023).

Kualitas air mengacu pada sifat-sifat air, termasuk kandungan makhluk hidup, zat, energi, atau berbagai komponen di dalamnya. Kualitas air diperkirakan melalui batas-batas yang berbeda, yang mencakup batas-batas aktual (seperti suhu, kekeruhan, penguraian padatan, dan sebagainya.), batas-batas gabungan (seperti pH, oksigen yang terurai, Tubuh, zat logam, dan sebagainya.), selanjutnya, batas-batas alam (seperti keberadaan ikan mikroskopis, mikroorganisme, dan sebagainya.) sesuai dengan pengaturan yang ditentukan dalam Pedoman Badan Umum Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran lingkungan Air).(Ramadhani, 2016)

Batasan sungai salah satu faktor yang seharusnya lebih diperhatikan dalam pengelolaan sungai, sebagaimana tertuang dalam Peraturan Pemerintah 38 Tahun 2011 tentang sungai. Tepian saluran air mengacu pada jarak antara garis batas dan tepi dasar sungai atau tanggul, berjarak beberapa meter dari tepi luar kaki tepian. Untuk menjaga aliran sungai dan mencegah pencemaran air, diperlukan pembatasan pemanfaatan batas aliran sungai. Otoritas publik telah mengarahkan bahwa di perbatasan sungai, tanaman yang didirikan harus berupa rumput, dan bangunan tidak diperbolehkan. Oleh karena itu, karena kebutuhan yang mendesak, banyak penduduk yang membangun bangunan sebagai rumah. Mereka tinggal di bantaran sungai, namun juga melakukan aktivitas seperti usaha peternakan dan peternakan babi di dekatnya. Keadaan tersebut bisa berdampak pada kualitas air sungai.(Yogafanny, 2015)

Didalam Pasal 1 Undang-Undang Tidak Resmi Nomor 28 Tahun 2001 dimaknai bahwa air meliputi semua air yang berada di atas dan di bawah lapisan bumi terluar, kecuali air laut dan air fosil.(Kusuma, 2019) Mengingat Pasal 1 angka (20) Peraturan dalam Nomor 32 Tahun 2009 tentang Keamanan Ekologis dan Pengelolanya, pemborosan merupakan sisa usaha sekaligus pergerakan. Sementara itu, limbah keluarga adalah limbah yang disalurkan oleh satu atau beberapa rumah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mengambil metode deskriptif analitis untuk menggambarkan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan teori hukum serta penerapan praktik hukum positif terhadap masalah yang disebutkan di atas. Dalam konteks ini, peneliti menyelidiki konsekuensi pencemaran lingkungan di Kawasan Industri Serang dan mencari solusi yang potensial untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Pendekatan penelitian dalam studi ini adalah pendekatan yuridis normatif, yang fokus pada ilmu hukum sambil berusaha menyelidiki norma-norma hukum yang berlaku dalam masyarakat. Penelitian hukum yang memeriksa data sekunder dan bahan pustaka dikenal

sebagai penelitian hukum normatif. Analisis ini berfokus pada prinsip-prinsip hukum yang sah yang berlaku untuk regulasi lingkungan sebagai norma umum, terutama dalam menginvestigasi pencemaran ekologi dari sudut pandang sah (peraturan) yang berlaku. Pedoman hukum tersebut dievaluasi melalui studi tertulis, terutama melalui regulasi yang terdapat dalam literatur, dan pengumpulan informasi dilakukan melalui penelitian, pengumpulan, penelusuran, dan pemeriksaan berbagai sumber literatur, termasuk bahan hukum esensial, bahan pilihan, dan sumber hukum tersier yang berisi data relevan terkait eksplorasi tersebut. Sumber Data Dua tahap digunakan untuk memperoleh data dari sumber:

1. Spesifikasi penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitis untuk mendeskripsikan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan teori hukum dan praktik penerapan hukum positif terhadap permasalahan tersebut di atas. Dalam tulisan ini, peneliti menyelidiki dampak pencemaran lingkungan di Kawasan Industri Serang serta solusi yang mungkin dilakukan.
2. Bahan-bahan hukum yang dipilih, terutama fokus pada bahan-bahan yang memahami aspek hukum yang autentik seiring dengan eksplorasi yang menghasilkan berbagai jenis buku yang disusun oleh para ahli, artikel, karya logika, dan penilaian dari pakar hukum.
3. Sumber tersier, mencakup informasi dari internet, kamus hukum, ensiklopedia, artikel surat kabar, dan berbagai sumber hukum lainnya.
 - a. Penelitian lapangan: Metode penelitian lapangan digunakan sebagai cara untuk mengumpulkan data primer yang diperlukan untuk mendukung analisis terhadap objek-objek yang secara langsung terkait dengan permasalahan. Metode Pengumpulan Data Berikut adalah teknik-teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data:
 - a. Studi Kepustakaan (Library Research): Studi kepustakaan merupakan pencarian ide, teori, pendapat, atau penemuan yang terkait dengan permasalahan utama. Tujuannya adalah untuk memperoleh dasar teori dan data formal melalui teks-teks teori yang telah diterbitkan sebelumnya.
 - b. Studi Lapangan (Penelitian Lapangan): Penelitian lapangan melibatkan wawancara mendalam. Wawancara adalah metode untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan secara terperinci kepada responden. Wawancara digunakan sebagai alat untuk mendapatkan informasi langsung dari organisasi terkait, khususnya dari Kantor Administrasi Ekologi Rezim Serang, guna mendapatkan informasi opsional mengenai permasalahan yang erat kaitannya dengan objek eksplorasi, terutama pencemaran air di Kawasan Modern Serang.

Alat-alat berikut ini digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data:

a. Pengumpulan Data:

1. Data Pustaka: Penelitian ini mengandalkan informasi yang diperoleh dari undang-undang, literatur, dan jurnal yang relevan. Dokumen hukum primer dan tersier dijadikan sebagai data sekunder.
2. Penelitian Data Lapangan: Proses ini mencakup pelaksanaan wawancara dan sesi tanya jawab dengan instansi terkait guna mengumpulkan data tentang subjek penelitian. Informasi penting yang terkait dengan artikel yang diteliti diidentifikasi melalui penelitian.

b. Pengolahan Data:

Pengolahan data dilakukan dengan memanfaatkan informasi yang berhubungan dengan hak atas lingkungan hidup yang sehat bagi masyarakat di sekitar Kawasan Industri Serang. Data dari wawancara, serta informasi dari sastra atau buku, diolah untuk keperluan penelitian.

4. Analisis Data: Data dari studi lapangan dianggap sebagai data primer, sementara data dari studi pustaka merupakan data sekunder. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, yang melibatkan penyusunan data secara sistematis, mengaitkan informasi satu sama lain terkait permasalahan penelitian. Peraturan perundang-undangan digunakan sebagai landasan, dan evaluasi dilakukan untuk menentukan kesesuaian dengan hukum yang berlaku serta relevansi dengan kejadian yang sebenarnya.

- a. Selain itu, lokasi penelitian mencakup masyarakat Kabupaten Serang, Banten, yang menjadi fokus penelitian di lapangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh tidak sepenuhnya ditentukan oleh tiga variabel, yaitu kualitas, manfaat, dan kewajiban alam. "Pemanfaatan pembukuan hijau memiliki pengaruh yang signifikan dalam menilai proses-proses, seperti kegiatan ekologis, dan dalam mengidentifikasi, terutama dalam konteks permasalahan sampah, mengingat organisasi ini menghasilkan limbah. Saat ini, kondisi Sungai Ciujung tergolong sangat tercemar dan mengalami penurunan kemampuan dalam mengatasi akumulasi pencemaran alam dari hulu ke hilir." Ini menunjukkan bahwa aliran sungai ini masih belum efektif dalam mengatasi sampah modern yang menjadi penyebab pencemaran air, menyebabkan air sungai menjadi gelap dan berbau sangat tidak sedap. Pencemaran air sungai sering kali disebabkan oleh kelalaian masyarakat modern dalam membuang sampah atau oleh masuknya bahan-bahan buatan manusia dari proses produksi

yang signifikan ke dalam badan air. Kontaminasi yang dihasilkan dari limbah modern menyebabkan penurunan kualitas air dan berdampak secara signifikan pada aspek-aspek sosial, ekonomi, dan ekologi, yang semuanya berkontribusi negatif terhadap wilayah setempat. (Alamudi, 2023)

Dampak besar pencemaran Sungai Ciujung terhadap kehidupan masyarakat di wilayah hilir setelah perusahaan membuang limbahnya ke sungai antara lain penyakit kulit dan kesulitan mendapatkan air bersih. Selain itu, pendapatan menurun akibat kualitas air Sungai Ciujung yang memburuk. Gaji yang diperoleh di bidang hortikultura berkurang dari sekitar 2 ton/ha menjadi di bawah 1 ton/ha, sedangkan di bidang perikanan turun dari sekitar 6-7 ton/ha menjadi 4-5 ton/ha.

Untuk mengatasi permasalahan pencemaran, diperlukan upaya pengendalian pencemaran air, khususnya dalam upaya mencegah dan mengendalikan pencemaran air, serta memulihkan kualitas air untuk menjamin kualitas air sesuai dengan pedoman kualitas air yang ditetapkan. Sesuai Undang-undang Tidak Resmi Nomor 82 Tahun 2001 tentang Penyelenggaraan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, penjaminan batas angkutan muatan pencemaran air (DTBP) harus dilakukan oleh badan pemerintah dan lembaga berwenang setempat, serta oleh DPRD provinsi sesuai dengan kewenangannya. spesialis. Jaminan untuk DTBP harus dilaksanakan ketika pengendalian kontaminasi yang imajinatif tidak dapat mencapai standar kualitas air yang dibutuhkan (USEPA 2008). DTBP ini mampu membagi secara wajar semua muatan pencemaran dalam batas yang telah ditentukan sebelumnya untuk pengangkutan atau proses muatan pencemaran, sehingga pemerintah dapat mengendalikan tingkat pencemaran dari sumbernya untuk menyelesaikan restorasi atau asuransi badan air. Kepastian DTBP seharusnya menciptakan pengelompokan racun tahunan paling ekstrim yang dapat masuk ke aliran sungai tanpa melampaui pedoman kualitas air yang ditetapkan. Meski demikian, hingga saat ini para ahli belum menentukan pilihan mengenai DTBP Sungai Ciujung dan kelas airnya. Selanjutnya, penelitian ini dipercaya dapat membantu menyusun sistem pengendalian pencemaran Sungai Ciujung melalui penyelidikan DTB air. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001, air merupakan sumber daya alam yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan dan kesejahteraan manusia serta menjadi modal dasar dan penggerak pembangunan. Perubahan kondisi kualitas air dapat terjadi karena penggunaan lahan, litologi, waktu, curah hujan dan aktivitas manusia, yang dapat menyebabkan pencemaran fisik, senyawa dan alami pada air sungai. (Sheftiana et al., 2017)

Era reformasi menandai lembaran baru perjalanan Indonesia sebagai suatu bangsa yang memiliki sejarah panjang dan agung (Nashrullah, 2023). Sesuai Peraturan pada Nomor 17

Tahun 2019 tentang Kekayaan Air ini dapat dipahami bahwa daerah aliran sungai ini aliran sungai yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan. (Rina Mailisa et al., 2021) karena itulah adanya UU tersebut sebagai bentuk kepastian hukum (Alamudi, 2023)

Permasalahan dalam penelitian ini melibatkan penyelidikan terhadap penyebab pencemaran air di Sungai Ciujung, Serang, Banten, dampak dari pencemaran tersebut, dan metode pencegahan pencemaran air di wilayah tersebut. Situasi ini menjadi lebih meresahkan karena jalur air tersebut melewati komunitas perkotaan yang sangat besar dan daerah modern. Pada tahun 2001, sekitar empat dari 15 sungai di Pulau Jawa belum memenuhi standar untuk mendukung kehidupan ikan. Di wilayah dimana penggunaan bahan-bahan modern, pertambangan, energi, dan tumbuhan meningkat, aliran sungai semakin tercemar oleh limbah senyawa berbahaya dan logam berat seperti timbal (Pb), kadmium (Cd), dan merkuri.

Banyak orang di Indonesia masih bermukim di daerah ghetto karena kesulitan dalam memperoleh pendapatan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan diri dan keluarga. Oleh karena itu, mereka sering kali menyewa rumah dengan harga yang terjangkau. Kondisi ini sering kali menyebabkan kurangnya kebersihan lingkungan, mulai dari penanganan sampah hingga akses terhadap air bersih. Sebagian besar masyarakat Indonesia masih menghadapi kendala dalam memperoleh akses tempat pembuangan kotoran dan sering kali melakukan buang air besar sembarangan. Padahal, keterbatasan fasilitas sanitasi dapat berdampak pada kerapian ekologi dan dapat dikaitkan dengan kontaminasi alami di sekitar tempat tinggal mereka.

Protes kriminal terkait pencemaran lingkungan sedang meningkat. Salah satu cara untuk mengatasi hal ini adalah dengan memberikan izin pidana yang ketat kepada para pelaku demonstrasi kriminal yang terkait dengan kontaminasi rutin, dengan harapan dapat memberikan dampak negatif bagi mereka.

PENUTUP

Pencemaran ekologi menimbulkan bahaya bagi kelangsungan makhluk hidup, khususnya manusia. Penurunan kualitas ekologi disebabkan oleh ekstraksi aset yang sangat besar. Peraturan Nomor 32 Tahun 2009 tentang Keamanan Ekologis dan Perlindungan Lingkungan Hidup dirancang untuk menjaga iklim dan kekayaan alam yang menyusunnya, sehingga dapat tetap memberikan manfaat bagi kehidupan masyarakat sekarang dan di masa depan.

Membuang sampah ke sungai merupakan gambaran pergerakan manusia yang menambah pencemaran air sungai dan merupakan penyebab utama pencemaran ini. Sampah misalnya tanah, serpihan kertas, daun-daunan, serpihan kayu, botol dan barang-barang lain

yang merusak keindahan dan fungsi saluran air, dianggap sebagai sampah. Yang dimaksud dengan sampah adalah sisa suatu gerakan atau usaha, sesuai dengan Peraturan Nomor 32 Tahun 2009 tentang Keamanan Alam dan Pengelolanya (UUPPLH). Zat, energi, atau bagian-bagian lain yang dihasilkan atau dilepaskan karena suatu siklus atau pergerakan, baik modern maupun non-modern, termasuk dalam golongan sampah.

Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) dapat berfungsi sebagai langkah preventif untuk menghindari pencemaran lingkungan, terutama yang berasal dari kegiatan industri. Prinsip-prinsip hukum yang mengadvokasi pelestarian fungsi lingkungan hidup melalui pengelolaan sampah didukung oleh aspek dasar tambahan. Berdasarkan Peraturan Nomor 32 Tahun 2009 tentang Keamanan Ekologis dan Pengurus, diharapkan bahwa setiap individu yang bertanggung jawab atas suatu usaha atau tindakan wajib mengawasi dampak negatif yang mungkin timbul akibat usaha atau tindakan tersebut, termasuk diantaranya emisi gas buang dari pabrik pengolahan.

REFERENSI

- Afidah, S., Anggoro, S., & Sudarno, S. (2020). Pengembangan Strategi Pengelolaan Sungai Ciujung, Provinsi Banten Menggunakan Metode AHP Development of Strategy Management Ciujung River Use AHP Method. 1189–1196.
- Alamudi, I. A. (2023). Tarik-Menarik Kepentingan Dalam Legislasi Omnibus Law Undang-Undang Cipta Kerja. *Primagraha Law Review*, 1(1).
- Fariaman Laia. (2021). Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Tindak Pidana Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 2(4), 524–534. <https://doi.org/10.36418/jiss.v2i4.251>
- Irianto, I. K. (2015). Buku Bahan Ajar Pencemaran Lingkungan. Yayasan Kesejahteraan Kospri Provinsi Bali, 1–88.
- Kusuma, R. A. (2019). Optimalisasi Peran Masyarakat Dalam Menjaga Pencemaran Sungai Dikota Bandar Lampung. *Lex Librum : Jurnal Ilmu Hukum*, 5, 947–958.
- Mohanis. (2015). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9.
- Nashrullah, J. (2023). Optimalisasi Desentralisasi Fiskal di Indonesia Pasca Lahirnya Rezim Undang-Undang HKPD. *Primagraha Law Review*, 1(1), 39–56.
- Nugroho, W. (n.d.). No Titleبيبي بيبي.
- Nurrachman, A. D., & Marjanah, I. D. (2023). Korelasi Dampak Aktivitas Perdagangan Internasional Terhadap Kerusakan Lingkungan. *PLEDOI (Jurnal Hukum Dan Keadilan)*, 2(2), 120–135. <https://doi.org/10.56721/pledoid.v2i2.187>
- Prihartanto, . (2017). Pola Fluktuasi Kekerkuhan Air Di Area Potensial Banjir Sungai Ciujung Kecamatan Kragilan, Kabupaten Serang. *Jurnal Alami : Jurnal Teknologi Reduksi Risiko Bencana*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.29122/alami.v1i1.120>

- Putri Damayanti, G., Waluyo, W., & Candrakirana, R. (2023). Pengelolaan Sampah Melalui PLTSA Di Indonesia Untuk Mewujudkan Net Zero Emission. *PLEDOI (Jurnal Hukum Dan Keadilan)*, 2(1), 79–92. <https://doi.org/10.56721/pledoi.v2i1.193>
- Ramadhani, E. (2016). Analisis Pencemaran Kualitas Air Sungai Bengawan Solo Akibat Limbah Industri di Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. *Publikasi Karya Ilmiah*, 19.
- Rina Mailisa, E., Yulianto, B., Warsito, B., Pengendalian Pembangunan Ekoregion Bali dan Nusa Tenggara Jl Ir Juanda No, P., Mandala Renon, N., Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Jl Imam Bardjo, M. S., & Tengah, J. (2021). Strategi Peningkatan Kualitas Air Sungai: Studi Kasus Sungai Sani River Water Quality Improvement Strategy: Case Study of Sani River. *Jurnal Litbang*, 17(Desember), 101–114.
- Rosyidah, M. (2018). Analisis Pencemaran Air Sungai Musi Akibat Aktivitas Industri (Studi Kasus Kecamatan Kertapati Palembang). *Jurnal Online Universitas PGRI Palembang*, 3(1), 21–32.
- Sheftiana, U. S., Sarminingsih, A., & Nugraha, W. D. (2017). Penentuan Status Mutu Air Sungai Berdasarkan Metode Indeks Pencemaran Sebagai Pengendalian. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(1), 1–10.
- wahyu nugroho 2022. (n.d.).
- Yogafanny, E. (2015). Pengaruh Aktifitas Warga di Sempadan Sungai terhadap Kualitas Air Sungai Winongo. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 7(1), 29–40. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol7.iss1.art3>
- Yohannes, B. Y., Utomo, S. W., & Agustina, H. (2019). Kajian Kualitas Air Sungai dan Upaya Pengendalian Pencemaran Air. *IJEEM - Indonesian Journal of Environmental Education and Management*, 4(2), 136–155. <https://doi.org/10.21009/ijeem.042.05>
- Yulia, T. (2021). Analisis Yuridis Penegakan Hukum Bagi Masyarakat Yang Membuang Sampah Sembarangan di DKI Jakarta Sebagai Dampak Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 2(7), 1209–1223. <https://doi.org/10.36418/jiss.v2i7.366>