

PERAN HUKUM DALAM PENCEGAHAN LIMBAH POLUSI INDUSTRI TERHADAP LINGKUNGAN

Maimunah Rusyda Istiqomah¹, Miftah Waratmaja²

^{1,2}Univesitas Muhammadiyah Surakarta

Email: c100220234@student.ums.ac.id

Abstrak

Masalah lingkungan hidup di Indonesia semakin mengkhawatirkan dengan kerusakan lingkungan yang sering terlihat sehari-hari seperti polusi kendaraan dan polusi pabrik. Kurangnya kesadaran dan edukasi masyarakat serta ketidakpedulian terhadap akibat hukum menjadi faktor utama kerusakan lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian normatif dengan pendekatan yuridis. Hasil dari penulisan ini ialah pemerintah dalam mencegah pencemaran lingkungan dengan membuat peraturan yaitu Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 dan lembaga terkait urusan pencemaran. Serta beberapa faktor yang menghambat dan keberhasilan dalam pencemaran lingkungan.

Kata kunci : Polusi, Limbah industri, Hukum lingkungan, Peran pemerintah

Abstract

Environmental problems in Indonesia are increasingly worrying with environmental damage often seen daily such as vehicle pollution and factory pollution. Lack of public awareness and education as well as indifference to legal consequences are the main factors of environmental damage. This research uses normative research methods with a juridical approach. The result of this writing is the government in preventing environmental pollution by making regulations, namely Law Number 32 of 2009 and institutions related to pollution affairs. As well as several factors that hinder and success in environmental pollution.

Keywords: Pollution, Industrial waste, Environmental law, Government ro

PENDAHULUAN

Masalah lingkungan hidup pada saat ini sudah bukan menjadi hal yang tabu lagi di Indonesia. Kerusakan lingkungan sering kita lihat setiap hari, seperti penebangan hutan, membuang sampah sembarangan, polusi kendaraan. Akibat yang didapat apabila tidak menjaga lingkungan hidup yang sehat adalah terjadinya bencana alam, polusi udara, hingga muncul wabah penyakit. Lingkungan hidup yang kondusif juga menjadi tuntutan bagi setiap manusia. Aspek yang sangat penting bagi setiap manusia adalah tanggung jawab dan sadar akan kebersihan lingkungan. Menurut Otto Soemarwoto, lingkungan adalah sebagai segala sesuatu yang menjadi bagian dari setiap makhluk hidup dan dapat berdampak pada kemampuannya untuk bertahan hidup (Katino, 2023). Sedangkan, menurut Pasal 28H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 mengamanatkan bahwa setiap orang Indonesia memiliki hak asasi atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Hal ini dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Oleh karena itu, peraturan lingkungan hidup yang berlaku harus menjadi landasan dalam mengelola dan memanfaatkan lingkungan hidup agar sesuai dengan kebutuhan ekonomi.

Memanfaatkan sumber daya alam dengan baik memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan dan berpotensi mengubah keseimbangan yang ada di antara kehidupan dan sekitarnya. (Thani, 2017). Permasalahan lingkungan muncul akibat kurangnya kesadaran akan kebersihan lingkungan, kurangnya edukasi tentang pentingnya menjaga lingkungan, dan tidak mempunyai rasa takut akan akibat hukum yang diperbuat. Rusaknya susunan sistem keseimbangan alam memiliki pengaruh yang besar bagi keberlanjutan dan keberlangsungan makhluk hidup di dunia ini. Munadjat Danusaputro menegaskan bahwa peraturan perundang-undangan yang mengatur pelestarian lingkungan hidup merupakan salah satu instrumen yang paling efektif dan ampuh untuk melestarikan lingkungan hidup (Subekti, 2023).

Tanpa kita sadari banyak kegiatan manusia yang sudah banyak menimbulkan efek yang berbahaya bagi lingkungan sekitar, banyak bahan-bahan kimia yang dipakai seringkali mencemari lingkungan bahkan sampai membahayakan manusia dan hewan. Menurut data yang diambil dari databoks, terdapat 7.498 unit perusahaan industri makanan yang tersebar di Indonesia (Santika, 2023). Hal ini yang menjadi penyebab terjadinya pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan adalah Tindakan mencemari atmosfer dan komponen fisik dan biologis dari sistem bumi yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dikenal sebagai pencemaran lingkungan (Sulistiyawati, 2023). Berbagai kota di Indonesia, tingkat polusi

udaranya sampai ke tahap ekstrem atau membahayakan tubuh manusia seperti kanker paru-paru hingga menyebabkan kematian akibat menghirup polusi tersebut.

Gambar 1.1 8 Kota dengan tingkat polusi udara tertinggi di Indonesia



Menurut DataIndonesia.id yang diambil pada 30 Juli 2024 pada pukul 08.25 , terdapat 8 kota dengan tingkat polusi udara yang sampai membahayakan sistem pernapasan manusia. Urutan pertama diduduki oleh Kota Bekasi dengan tingkat polusi paling buruk yakni 168 poin, urutan kedua diduduki oleh Tangerang Selatan dengan kadar polusi 167 poin, urutan ketiga ditempati oleh ibokota tercinta kita yakni Jakarta dengan 162 poin, dan urutan terakhir dengan kadar polusi sedang, diduduki oleh Pagak dengan 102 poin. (Annur, 2024)

Negara harus menjamin kepastian hukum dalam pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup dalam rangka menegakkan hak-hak warga negara atas lingkungan hidup yang bersih dan sehat serta mencegah terjadinya kerusakan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan eksploitasi sumber daya alam. (Is, 2021). Pemerintah perlu terus berupaya melindungi lingkungan negara melalui berbagai kegiatan dan program-program yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta membuat kebijakan baru yang mengikuti perkembangan zaman, seperti Peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam perlindungan lingkungan hidup adalah Undang-undang

Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup atau yang disingkat UUPPLH.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka ditemukan rumusan masalah, yaitu Bagaimana peran dan kontribusi hukum lingkungan dalam mengurangi tingkat polusi limbah industri, serta apa saja faktor-faktor yang menghambat dan mempengaruhi keberhasilan yang dihadapi dalam implementasi dan penegakan regulasi lingkungan terhadap perindustrian di Indonesia? Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menjelaskan bagaimana hukum lingkungan berkontribusi dalam mengurangi polusi limbah dari pabrik dan ditujukan untuk masyarakat agar peduli dan memberitahu tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup yang sehat dan asri serta memberikan edukasi terkait peraturan yang terdapat pada hukum lingkungan untuk masyarakat. selain itu juga bagi pemerintah supaya dapat mengevaluasi kebijakan dan peraturan agar lebih tegas dalam menegakkan peraturan.

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan penelitian ini, dibahas dan dianalisis menggunakan metode penelitian normatif. Metode ini merupakan penelitian yang menyelidiki kerangka hukum dari yurisdiksi tertentu (Tan, 2021). Dalam hal ini menggambarkan secara jelas dan rinci mengenai peran hukum lingkungan dalam mencegah limbah polusi dari pabrik terhadap lingkungan serta faktor dan kendala yang dihadapi dengan menggunakan pendekatan yuridis melalui studi pustaka. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari tinjauan pustaka yang berfungsi sebagai sumber data utama penelitian. Data yang dikumpulkan secara tidak langsung dari objek penelitian dikenal sebagai data sekunder. Data sekunder berasal dari situs-situs di internet atau dari referensi yang memiliki kemiripan dengan penelitian penulis (Muhammad Zefri, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

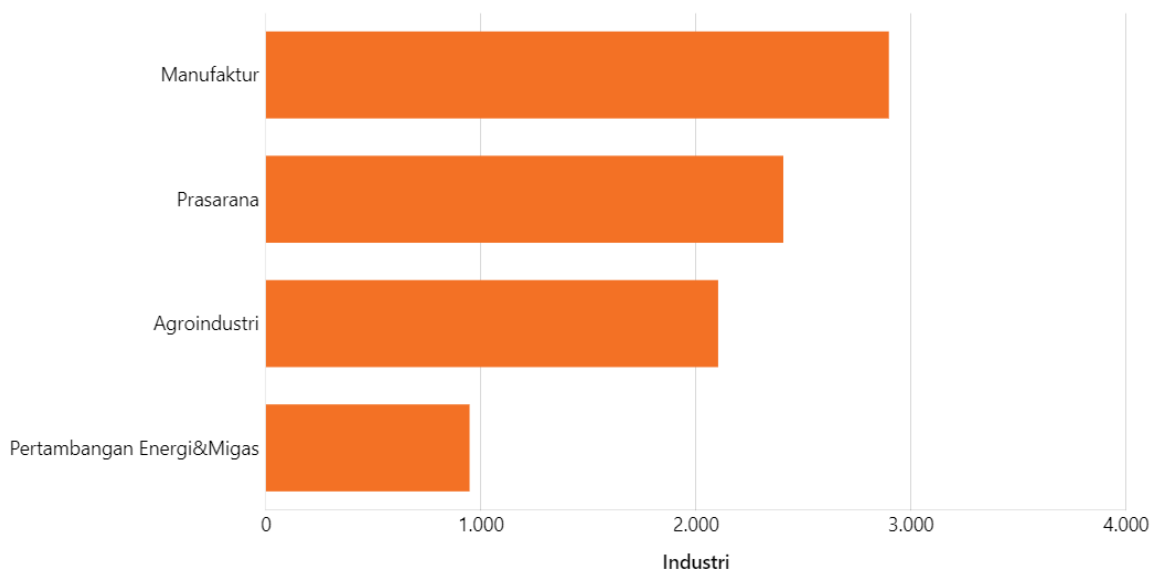
Lingkungan merupakan sumber daya yang digunakan sebagai alat untuk mensejahterakan manusia. Akan tetapi karena berbagai banyak faktor seperti meningkatnya populasi, sehingga kelestarian lingkungan senantiasa terancam bahaya, yaitu bisa dikatakan sebagai pencemaran dan perusakan lingkungan hidup, itulah alasan terganggunya kelestarian ekosistem lingkungan yang ada di sekitar (Nisa & Suharno, 2020). Menurut Pasal 1 Ayat 14 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup dijelaskan tentang arti pencemaran lingkungan adalah ukuran batas atau kadar makhluk

hidup, zat, energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan /atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup. Salah satu disebabkan pencemaran lingkungan adalah terjadinya limbah industri yang tidak diolah dengan baik oleh perusahaan atau pabrik tersebut (Sagoni & Wahyudi, 2022).

Limbah industri adalah sisa atau barang yang dibuang dari proses produksi atau aktivitas yang tidak lagi digunakan. Selain itu, limbah tidak berguna dan tidak memiliki nilai ekonomi, tetapi jika mencemari lingkungan, limbah dapat menjadi sangat berbahaya (Umroningsih, 2022). Terdapat beberapa jenis limbah industri yang akan diklasifikasikan sebagai berikut. (1) Limbah padat, merupakan jenis limbah yang berwujud padat. limbah padat dikelompokkan lagi menjadi dua, yakni limbah padat non B3 (bahan tidak berbahaya dan tidak beracun) dan limbah padat B3 (bahan berbahaya dan beracun), (2) Limbah cair, merupakan jenis limbah yang berwujud likuid, dan yang terakhir (3) Limbah gas, merupakan jenis limbah yang berwujud gas yang memanfaatkan udara sebagai media pembuangannya. Jenis gas yang sering kita jumpai dan sangat membahayakan pernapasan manusia yakni gas karbon dioksida (CO₂), dan nitrogen oksida (NO_x), Sulfur oksida (Affandi, 2020)

Gambar 1.3 Data limbah B3 (2021)

Sumber Limbah B3 (2021)



Menurut data di atas yang diperoleh dari *databoks*, terdapat 4 bidang industri yang menyumbangkan limbah B3 terbanyak di Indonesia. Sektor yang paling rendah berasal dari sektor pertambangan energi dan gas yang hanya menyumbang limbah B3 berjumlah 943 industri. Kemudian terdapat agroindustri dengan 2.103 industri dan selanjutnya sektor Prasarana menyumbang limbah B3 dengan 2.406 industri dan terakhir sektor industri yang menyumbang paling banyak limbah B3 ialah dari sektor manufaktur dengan 2.897 industri (Dihni, 2022).

Peran dan Kontribusi Hukum Lingkungan Dalam Mengurangi Tingkat Polusi Limbah Industri

Polusi limbah industri di Indonesia merupakan masalah lingkungan serius yang harus segera ditangani. Tidak sedikit pelaku industri di Indonesia yang masih kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dengan membuang limbah tanpa mengolah terlebih dahulu limbah tersebut. Menurut data dari website Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), terdapat 662 pabrik dari 3000 pabrik yang belum mempunyai saluran pembuangan limbah. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah peraturan yang sangat tegas guna mengatur ketertiban lalu lintas dunia perindustrian. terdapat peraturan yang mengatur hal tersebut, yakni Undang-Undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Peraturan Pemerintahan No. 22 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

Dalam Undang-Undang No 32 Tahun 2009 mengatur mengenai perizinan sekaligus sanksi bagi mereka yang merusak lingkungan, seperti dalam pasal 59 yang menyatakan wajib mendapat izin dari menteri dan kepala pemerintah setempat, pasal 102 apabila tanpa izin dapat dipidana paling lama 3 tahun dan denda paling besar Rp 3.000.000.000,00, dan pasal 98 yang dengan sengaja merusak lingkungan hidup dapat dipidana paling lama 10 tahun dan denda paling banyak Rp 10.000.000.000,00. Sedangkan, dalam Peraturan Pemerintahan No. 22 Tahun 2021 pada pasal 2 mengatur mengenai persetujuan lingkungan, perlindungan dan pengelolaan mutu air, udara, dan laut, pengendalian kerusakan lingkungan hidup, pengelolaan limbah B3 dan nonB3, hingga penerapan sanksi administratif. Bagi pelaku industri yang melanggar aturan sebagaimana yang tercantum pada peraturan tersebut akan dikenai sanksi administratif yang tertulis pada pasal 508, berupa teguran tertulis, paksaan pemerintah, denda administratif, pembekuan perizinan berusaha, dan pencabutan perizinan berusaha. Denda administrasi yang tercantum pada pasal 517 paling banyak Rp3.000.000.000,00 bagi pelaku industri yang melebihi baku mutu air limbah/emisi.

Selain pembuatan regulasi, bentuk kepedulian lain pemerintah terhadap lingkungan dalam mengurangi polusi limbah industri dengan membentuk Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dibentuk untuk membantu presiden dalam merencanakan urusan pemerintahan yang berkaitan dengan lingkungan hidup dan kehutanan. Lembaga tersebut berfungsi untuk merumuskan dan menetapkan kebijakan di kawasan hutan dan lingkungan hidup, peningkatan fungsi lingkungan, serta pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan. KLHK juga memberikan sanksi administrasi kepada siapapun yang melakukan pelanggaran terhadap lingkungan berupa denda, pencabutan izin, hingga sanksi pidana bagi pelanggar yang melakukan pelanggaran berat (KLHK, 2022).

Faktor Penghambat dan Keberhasilan Untuk Melestarikan Lingkungan

Terdapat berbagai faktor kendala yang mempengaruhi dan menghambat untuk melestarikan lingkungan yaitu (Arif et al., 2024):

1. Faktor Penegakan Hukum

Meskipun telah ada peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Namun implementasi dan penegakannya sering kali kurang efektif, sanksi yang ditegakkan juga kurang tegas, kurang bersifat memaksa dan tidak cukup berat untuk memberikan efek jera. Denda yang dikenakan terlalu kecil bagi yang memiliki nama besar di perindustrian dibandingkan dengan keuntungan yang mereka dapat. Hal ini yang menyebabkan pelaku lebih memilih membayar denda daripada mengelola pembuangan limbah

2. Sarana dan Prasarana

Sebuah organisasi harus memiliki personil yang memenuhi syarat untuk menjalankan prosedur pelayanan masyarakat, terutama dalam hal pelaksanaan tugas dan komitmen. Di mana sumber daya manusia tersebut harus memiliki pengetahuan, keterampilan, kemampuan, sikap, dan perilaku yang baik di samping mampu memberikan pelayanan yang baik. Oleh karena itu, dalam mengevaluasi kinerja suatu instansi, sumber daya manusia digunakan sebagai dasar atau indikasi.

3. Faktor Masyarakat

Mempertahankan pemahaman masyarakat tentang hukum sangat penting untuk mengurangi polusi di lingkungan. Kegagalan mereka untuk mematuhi menunjukkan betapa buruknya penegakan hukum pencemaran lingkungan yang diterapkan, terutama mengingat persepsi masyarakat tentang pencemaran lingkungan sebagai kejadian rutin..

4. Faktor Budaya

Mengurangi pencemaran lingkungan bergantung pada pemahaman masyarakat tentang undang-undang yang ditegakkan. Mengingat bahwa masyarakat percaya bahwa pencemaran lingkungan sering terjadi, penolakan mereka untuk bekerja sama menunjukkan betapa tidak memadainya undang-undang pencemaran lingkungan ditegakkan.

Adapun faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pencegahan polusi udara akibat polutan dan gas yang disebabkan oleh pabrik. Yaitu partisipasi aktif dari masyarakat dalam program lingkungan dan pengembangan inovasi teknologi bersih. Beberapa kegiatan masyarakat dalam program lingkungan untuk menciptakan keberhasilan dalam pencegahan polusi udara meliputi (Frianto et al., 2023):

1. Mendorong masyarakat untuk menerapkan kebijakan dan peraturan yang ketat mengenai emisi industri dan lingkungan untuk menekan perusahaan agar mengurangi dampak buruknya terhadap lingkungan.
2. Kerja sama antara sektor publik dan komersial: Masyarakat dapat bekerja sama untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan tantangan lingkungan regional serta mendukung proyek-proyek kerja sama.
3. Keterlibatan dalam upaya konservasi: Inisiatif konservasi lingkungan yang diselenggarakan oleh pemerintah terbuka untuk partisipasi masyarakat.

Uraian di atas merupakan beberapa faktor menghambat dan faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pencegahan dan pengelolaan lingkungan. Untuk memastikan bahwa limbah yang dihasilkan selama pemrosesan memiliki pengaruh yang baik dan negatif, sejumlah pengolahan limbah perlu dilakukan. Upaya yang dilakukan adalah Usahakan untuk melakukan pengelolaan limbah semaksimal mungkin karena sampah berbahaya dihasilkan di pabrik dan harus ditangani dengan hati-hati, menghindari pembuangan limbah industri cair ke badan air, dan mendaur ulang sampah industri yang masih dapat didaur ulang (Anjarsari & Rochmani, 2020):

Dari beberapa faktor yang menghambat dan mempengaruhi keberhasilan untuk melestarikan lingkungan diatas, maka dengan itu sudah sepatutnya kita mengembangkan sikap sadar terhadap hukum, dan sadar terhadap lingkungan yang ada di sekitar kita mengingat pentingnya melestarikan lingkungan karena untuk menunjukkan kepada anak cucu kita nanti betapa berharganya kebersihan lingkungan. Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup

menyatakan bahwa keterlibatan masyarakat, bersama dengan adanya penegakan hukum, sangat penting untuk menjaga dan melindungi lingkungan hidup. Penegakan hukum memiliki tujuan untuk mengimplementasikan hukum lingkungan, di antara tujuan hukum lainnya. Langkah pertama dalam mengembangkan budaya yang lebih sadar akan hukum adalah pengabdian masyarakat terhadap lingkungan (Suseni, 2018,).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, di Indonesia polusi limbah industri merupakan masalah lingkungan yang sudah sampai tahap penanganan yang sangat serius, hal ini menjadi ancaman bagi keberlangsungan ekosistem alam dan keselamatan manusia. Peran pemerintah dalam pengelolaan lingkungan dan pencegahan adalah membuat Undang-Undang, yaitu yang termuat dalam Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup. Dalam Undang-Undang No 32 Tahun 2009 mengatur mengenai perizinan sekaligus sanksi bagi mereka yang merusak lingkungan dan dalam Peraturan Pemerintahan No. 22 Tahun 2021 pada pasal 2 mengatur mengenai persetujuan lingkungan, perlindungan dan pengelolaan mutu air, udara, dan laut, pengendalian kerusakan lingkungan hidup, pengelolaan limbah B3 dan nonB3, hingga pengenaan sanksi administratif. Bentuk kepedulian pemerintah dalam mengurangi polusi limbah industri dengan membentuk Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Lembaga ini berfungsi untuk merumuskan dan menetapkan kebijakan di kawasan hutan dan lingkungan hidup, peningkatan fungsi lingkungan, serta pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Faktor yang menghambat dalam pengelolaan lingkungan yaitu; faktor penegakan hukum, faktor sarana dan prasarana, faktor masyarakat dan faktor budaya. Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan yaitu Mendukung kebijakan dan regulasi lingkungan, Kolaborasi dengan pemerintah dan swasta, Keterlibatan dalam kegiatan konservasi dan upaya yang dilakukan guna mengurangi limbah industri adalah Usahakan untuk melakukan pengelolaan limbah semaksimal mungkin karena sampah berbahaya dihasilkan di pabrik dan harus ditangani dengan hati-hati, menghindari pembuangan limbah industri cair ke badan air, dan mendaur ulang sampah industri yang masih dapat didaur ulang.

DAFTAR PUSTAKA

Affandi, S. (2020). Pengelolaan Limbah Industri. 31-62. From <https://ejurnal.itats.ac.id/buku/article/download/1491/1264>

- Anjarsari, S. R., & Rochmani, R. (2020, 12 18). UPAYA PENCEGAHAN DAN SOLUSI TERHADAP TIMBULNYA PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP DARI BUANGAN LIMBAH INDUSTRI. *JURNAL PENGEMBANGAN ILMU-ILMU HUKUM*, 21(1), 43-51. From <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fh1/article/view/8323>
- Annur, C. M. (2024, Juli 30). *8 Kota Indonesia dengan Polusi Udara Tertinggi per 30 Juli 2024, Kota Bekasi Teratas*. Retrieved Agustus 5, 2024 from DataIndonesia.id: <https://dataindonesia.id/varia/detail/8-kota-indonesia-dengan-polusi-udara-tertinggi-30-juli-2024-kota-bekasi-teratas>
- Arif, M. I., U. Puluhulawa, M. R., & Achir, N. (2024, Maret). Faktor Penghambat Penanganan Pencemaran Lingkungan Dalam Pengolahan Limbah Di Pt Royal Coconut Gorontalo. *Jurnal Publikasi Ilmu Hukum*, 2, 250-262.
- Dihni, V. A. (2022, February 9). *Indonesia Hasilkan 60 Juta Ton Limbah B3 pada 2021*. Retrieved August 1, 2024 from Databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/09/indonesia-hasilkan-60-juta-ton-limbah-b3-pada-2021>
- Frianto, D., Sutrisno, E., & Wahyudi, A. (2023, september). PELAKU INDUSTRI DALAM PENGENDALIAN EMISI DAN STANDARDISASI. *STANDAR: Better Standard Better Living*, 2, 41-44.
- Is, M. S. (2021). KEPASTIAN HUKUM TERHADAP PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DI INDONESIA. *Jurnal Yudisial*, 13(3), 311-327. From <https://jurnal.komisiyudisial.go.id/index.php/jy/article/view/345>
- Katino, H. (2023, April 14). Implementasi Program Cinta Lingkungan Berbasis Nilai Budaya Islami Pada Siswa SMP IT Baiti Jannati Sei Semayang Sunggal Deli Serdang Sumatera Utara. repository iain kodus. Retrieved agustus 1, 2024 from <http://repository.iainkodus.ac.id/id/eprint/9712>
- KLHK. (2022). *Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3*. Retrieved August 1, 2024 from Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3: <https://pslb3.menlhk.go.id/portal/kementerian-lhk>
- Muhammad Zefri, M. d. (2019, Oktober 28). Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap Kualitas Pengelola Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura. *Jurnal Ekonomi*, 21(3), 221-352. From <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/1/article/view/608>
- Ni Putu Yunika Sulistyawati, S. A. (2023). PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN DIKAWASAN HUTAN MANGROVE BADUNG BALI TERKAIT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 890-900.
- Nisa, A. N., & Suharno. (2020, Maret). PENEGAKAN HUKUM TERHADAP PERMASALAHAN LINGKUNGAN HIDUP UNTUK MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (STUDI KASUS KEBAKARAN HUTAN DI INDONESIA). *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 4, 294-312. From <http://jurnal.fh.unpad.ac.id/index.php/jbmh/issue/archive>

- Sagoni, S., & Wahyudi, A. (2022, November). Implikasi Terhadap Mal Administrasi Kebijakan Penataan lingkungan di Kota Sengkang. *Legal Jurnal of Law*, 1, 85-101. From Sulaeman Sagoni, & Andi Wahyudi. (2022). Implikasi Hukum Terhadap Mal Administrasi Kebijakan Penataan Lingkungan di Kota Sengkang. *Legal Journal of Law*, 1(2), 85–101. Retrieved from <https://jurnal.lamaddukelleng.ac.id/index.php/legal/article/view/42>
- Santika, E. F. (2023, October 2). *Industri Besar-Sedang Indonesia Dikuasai Perusahaan Makanan pada 2021*. Retrieved August 5, 2024 from Databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/10/02/industri-besar-sedang-indonesia-dikuasai-perusahaan-makanan-pada-2021>
- Subekti, R. (2023). *HUKUM LINGKUNGAN* (1 ed.). widina. From <https://repository.penerbitwidina.com/media/publications/559120-hukum-lingkungan-8270f5b2.pdf>
- Sulistyawati, N. Y. (2023, 1 31). PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN DIKAWASAN HUTAN MANGROVE BADUNG BALI TERKAIT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP. *Jurnal Komunikasi Hukum*, 9(1), 890-900. From <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jkh/article/view/58042>
- Suseni, K. A. (2018, Oktober). Penegakan Hukum Lingkungan Sebagai Upaya Membangun Lingkungan Yang Bersih Dan Sehat. *Jurnal Hukum Agama Hindu*, 5, 121-126. From <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/pariksa/article/view/1161>
- Tan, D. (2021). METODE PENELITIAN HUKUM: MENGUPAS DAN MENGULAS METODOLOGI DALAM MENYELENGGARAKAN PENELITIAN HUKUM. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8, 2463-2478. From <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/article/view/5601>
- Thani, S. (2017, Januari). Peranan Hukum dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Jurnal Warta*(51). From <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/juwarta/article/view/240>
- Umroningsih, U. (2022, Agustus 25). LIMBAH CAIR MENYEBABKAN PENCEMARAN LINGKUNGAN. *Jurnal Ilmu Sosiasal*, 1(7), 647-666. From <https://bajangjournal.com/index.php/JISOS/article/view/3289>