

Problematika Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Usaha Sebagai Pelaku Pencemaran Air Di Kota Surakarta

Alisha Zahra Saadiya¹, Lego Karjoko², Fatma Ulfatun Najicha³

Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Info Artikel

Keywords:
environmental law
enforcement, perpetrators of
water pollution

Kata kunci:
penegakan hukum
lingkungan, pelaku
pencemaran air

Corresponding Author:
Alisha Zahra Saadiya, E-mail:
zahrasaadiya66@gmail.com

P-ISSN : 2797-8192
E-ISSN: 2797-393X

Abstract

In efforts to protect and manage the environment, regulations governing all matters related to its implementation are very necessary. This regulation is useful as a guideline in implementing environmental protection and management as well as providing sanctions for violations that occur. Thus, these regulations need to be enforced properly in order to achieve the aim of establishing these regulations, namely to maintain and preserve the function of the environment. However, in practice there are still many violations in the environmental sector that are not resolved properly and completely, giving rise to repeat violations. This research discusses the problem of law enforcement against business actors who pollute the water in the Bengawan Solo River. And what efforts are being made by the Surakarta City Government to overcome this problem. This research is normative research that uses a case approach and a statutory approach. Data collection for this research used document study techniques or literature studies which were analyzed using qualitative analysis techniques. The results of this research are the problem of law enforcement against business actors who pollute water, including due to statutory regulations, limited authority and budget factors, human resource factors. Efforts made by the Surakarta City government are by preparing a regional regulation on environmental protection and management plans that are adapted to changes in the Job Creation Law.

Abstrak

Dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, peraturan yang mengatur mengenai segala hal terkait penyelenggaraannya sangat diperlukan. Peraturan itu berguna sebagai pedoman dalam penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta untuk memberikan sanksi pada pelanggaran yang terjadi. Sehingga, peraturan tersebut perlu untuk ditegakkan dengan baik agar tercapai tujuan dari dibentuknya peraturan tersebut, yaitu untuk menjaga dan melestarikan fungsi lingkungan hidup. Namun, dalam prakteknya masih banyak terjadi pelanggaran-pelanggaran di bidang lingkungan hidup yang tidak diselesaikan dengan baik dan tuntas sehingga pelanggaran serupa banyak terjadi. Penelitian ini membahas mengenai, permasalahan penegakan hukum terhadap pelaku usaha yang melakukan pencemaran air di sungai bengawan solo. Serta bagaimana upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surakarta untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian normatif yang menggunakan pendekatan kasus dan pendekatan perundang-undangan. Pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan teknik studi dokumen atau studi pustaka yang dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu permasalahan penegakan hukum terhadap pelaku usaha yang melakukan pencemaran air diantaranya karena faktor peraturan perundang-undangan, faktor kewenangan dan anggaran yang terbatas, faktor sumber daya manusia. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah Kota Surakarta yaitu dengan menyusun raperda rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang disesuaikan dengan perubahan dalam UU cipta kerja.

I. Pendahuluan

Langkah yang diperlukan untuk menghormati, melindungi, dan memenuhi hak setiap warga negara Indonesia adalah dengan penegakan hukum yang optimal guna mewujudkan kepastian hukum. Salah satu penegakan hukum yang diperlukan adalah penegakan hukum di bidang lingkungan hidup. Penegakan hukum di bidang lingkungan hidup diperlukan untuk menjamin terwujudnya hak untuk mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat. Hak tersebut merupakan salah satu hak warga negara Indonesia yang diatur dalam Pasal 28 H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Hukum yang perlu ditegakkan dalam bidang lingkungan hidup yaitu mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Pengelolaan lingkungan hidup harus dilaksanakan dengan baik dan bijaksana agar kualitas lingkungan terjaga.¹ Apabila pengelolaan lingkungan hidup tidak dilakukan dengan baik dan bijaksana maka yang terjadi adalah banyaknya praktik-praktik perusakan dan/atau pencemaran lingkungan yang mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan. Sayangnya, itulah permasalahan lingkungan yang terjadi di Indonesia.

Peraturan mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup tercantum dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) yang diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, beserta aturan turunannya. Peraturan tersebut salah satunya mengatur mengenai limbah, pengelolannya, dan pembuangannya. Juga mengatur mengenai sanksi bagi siapa saja yang melakukan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan. Zaman yang terus berkembang dengan diiringi perkembangan industri merupakan hal yang baik. Banyak keuntungan yang dirasakan masyarakat maupun negara seperti, terbukanya kesempatan kerja yang baru, pendapatan penduduk yang meningkat,² penyediaan barang-barang kebutuhan masyarakat, menumbuhkan aktivitas perekonomian baik dalam skala kecil maupun besar, dan menarik banyak investor. Namun, perkembangan industri tersebut juga diiringi dengan semakin banyaknya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan,³ termasuk juga pencemaran air.

Pertumbuhan industri yang membawa banyak dampak positif tersebut, juga membawa dampak negatif. Perkembangan industri dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Hal itu terjadi karena setiap usaha pasti menghasilkan suatu limbah atau sisa dari suatu kegiatan usaha. Diantara kegiatan usaha yang menghasilkan limbah tersebut, terdapat usaha-usaha yang menghasilkan suatu limbah yang mengandung zat berbahaya. Limbah tersebut akan menyebabkan suatu pencemaran apabila tidak dilakukan pengelolaan terlebih dahulu. Sayangnya, banyak dari usaha-usaha yang menghasilkan limbah berbahaya yang tidak melakukan pengelolaan terlebih dahulu dan membuangnya secara tidak bertanggung jawab. Tempat yang paling sering dipilih untuk membuang limbah tersebut yaitu sungai yang

¹ Kadek Cahya Susila Wibawa, 'Mengembangkan Partisipasi Masyarakat Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Untuk Pembangunan Berkelanjutan', *Administrative Law and Governance Journal*, 2.1 (2019), hlm. 80 <<https://doi.org/10.14710/alj.v2i1.79-92>>.

² Teguh Dwi Mena, Wido Prananing Tyas, dan Risna Endah Budiati, 'Kajian Dampak Lingkungan Industri Terhadap Kualitas Hidup Warga Sekitar', *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 7.1 (2019), hlm. 158 <<https://doi.org/10.31596/jkm.v7i1.384>>.

³ Indah Siti Aprilia dan Leander Elian Zunggal, 'Peran Negara Terhadap Dampak Pencemaran Air Sungai Ditinjau Dari UU PPLH', *SUPREMASI Jurnal Hukum*, 2.2 (2019), hlm. 18 <<https://doi.org/10.36441/supremasi.v2i2.115>>.

menyebabkan banyak sungai tercemar hingga kualitasnya menurun pada tingkat tertentu. Oleh sebab itu, Kota Surakarta yang dilalui oleh sungai bengawan solo memerlukan suatu upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dilengkapi dengan peraturan hukum yang jelas dan penegakan hukum yang baik. Karena, pencemaran yang dilakukan oleh para pelaku usaha dengan membuang limbah secara tidak bertanggung jawab, membuat sungai bengawan solo yang dulunya masih bisa digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, menjadi sungai yang berbahaya apabila digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Pencemaran yang terjadi di sungai bengawan solo yang melewati Kota Surakarta bukan merupakan sebuah isu baru. Pencemaran-pencemaran yang terjadi bukan hanya disebabkan oleh satu faktor. Salah satu sumber pencemaran sungai bengawan solo berasal dari berbagai industri yang ada di Kota Sorakarta. Seperti kondisi sungai bengawan solo karena pencemaran limbah yang dikabarkan dalam website kompas tv pada 13 September 2021 dengan judul "Air Sungai Bengawan Solo Tercemar Limbah Ciu dan Tekstil". Dikabarkan bahwa kondisi air di bengawan solo pada saat itu berubah warna dan berbau menyengat. Kondisi tersebut disebabkan oleh pembuangan limbah industri rumahan ethanol dan tekstil, hingga menyebabkan PDAM yang ada di Kota Solo berhenti melakukan pengolahan untuk pengadaan air minum.⁴ Kemudian masih di tahun yang sama, pada 09 September 2021 dalam website dengan judul "Bengawan Solo Tercemar, Gibran Sebut IPAL Kampung Batik Tak Optimal" dikabarkan bahwa pencemaran di sungai bengawan solo yang terjadi pada saat itu disebabkan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) tidak berfungsi dengan optimal. Industri-industri kecil yang memproduksi batik menjadi salah satu penyumbang pencemaran karena tidak bisa terhubung dengan IPAL.⁵ Kemudian kejadian lain dikabarkan dalam solopos.com, 8 Desember 2021 yang berjudul "Sungai Warna-Warni Gegara Limbah Industri, DLH Solo: Solusinya IPAL". Pada saat itu, telah dilakukan kegiatan susur sungai di Kali Jenes, Kali Premulung, dan sebagainya oleh Kepala DLH Kota Solo, Gatot Sutanto. Dari susur sungai tersebut menghasilkan temuan berupa limbah dengan kandungan zat pewarna tekstil yang tidak melalui proses pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang di sungai, sehingga menyebabkan air sungai berubah warna dan berbau.⁶

Masih terjadinya praktik pembuangan limbah ke sungai bengawan solo tersebut merupakan masalah penting, karena sungai bengawan solo yang tercemar membuat masyarakat setempat terganggu dan membuat kualitas air yang ada pada kedua sungai tersebut sudah mencapai tingkat yang tidak dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti air bersih dan air minum. Fenomena ini juga merupakan tanda bahwa pelanggaran yang terjadi tidak ditangani dengan baik dan tuntas sehingga terjadi suatu pengulangan pelanggaran. Kondisi tersebut menimbulkan pertanyaan mengenai apa saja permasalahan penegakan hukum terhadap pelaku usaha yang melakukan pencemaran air di sungai bengawan solo. Serta bagaimana upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surakarta untuk mengatasi permasalahan tersebut.

⁴ KompasTv Jateng, 'Air Sungai Bengawan Solo Tercemar Limbah Ciu Dan Tekstil', *Kompas TV*, 2021. Diakses pada tanggal 21 Januari 2024 pukul 23.21.

⁵ Bayu Ardi Isnanto, 'Bengawan Solo Tercemar, Gibran Sebut IPAL Kampung Batik Tak Optimal', *DetikNews*, 2021. Diakses pada tanggal 21 Januari 2024 pukul 23.25.

⁶ Mariyana Ricky P.d dan Suharsih, 'Sungai Warna-Warni Gegara Limbah Industri, DLH Solo: Solusinya IPAL', *Solopos.Com*, 2021 <<https://soloraya.solopos.com/sungai-warna-warni-gegara-limbah-industri-dlh-solo-solusinya-ipal-1211794>>. Diakses pada tanggal 22 Oktober 2023 pukul 13.10.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian normatif. Penelitian ini mengkaji mengenai konsep hukum sebagai norma dalam bentuk peraturan perundang-undangan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kasus dan pendekatan perundang-undangan. Pendekatan tersebut digunakan untuk menganalisis beberapa peraturan perundang-undangan yang berlaku tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yaitu, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-undang (UU) Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang beserta aturan turunannya, dan peraturan lain yang relevan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik studi pustaka atau studi dokumen yaitu dengan mengumpulkan, menganalisis, mengkaji data-data yang relevan dengan penelitian ini dari berbagai bentuk dokumen-dokumen yang ada. Penelitian ini menggunakan analisis kualitatif untuk mencari prinsip-prinsip hukum, yang kemudian dianalisis mengenai korelasi antara prinsip hukum tersebut yang relevan dengan pencemaran yang dilakukan oleh pelaku usaha.

III. Pembahasan

1. Permasalahan penegakan hukum lingkungan di Indonesia

Menurut Jimly Asshiddiqie, penegakan hukum merupakan sebuah proses dalam melakukan upaya guna tegaknya atau berfungsinya norma hukum secara nyata sebagai pedoman perilaku dalam hubungan hukum yang terdapat pada kehidupan bermasyarakat serta bernegara.⁷ Dalam konsep penegakan hukum, terdapat tiga aspek yang mempengaruhinya. Ketiga aspek tersebut yaitu struktur hukum, substansi hukum, dan budaya hukum. Pertama, yang dimaksud dengan struktur hukum yaitu aparat penegak hukum yang meliputi polisi, jaksa, hakim, penasehat hukum, dan lain-lain. Struktur hukum juga berarti aparat penegak hukum dengan tempatnya bekerja seperti, polisi dan kantor kepolisian; jaksa dan kejaksaan; hakim dan pengadilan; penasehat hukum dan kantornya. Hukum dapat ditegakkan dengan baik dengan adanya aparat penegak hukum yang memiliki kredibilitas, independen serta kompeten. Peraturan perundang-undangan yang bagus, tidak ada artinya jika tidak diimbangi dengan kemampuan aparat penegak hukum dalam menegakkan hukum. Mental aparat penegak hukum yang buruk menyebabkan hukum tidak dapat ditegakkan seperti seharusnya. Lemahnya mental aparat penegak hukum tersebut dipengaruhi banyak faktor diantaranya, pemahaman yang lemah terhadap agama, faktor ekonomi, proses pengangkatan yang tidak transparan dan lain-lain.⁸

Kemudian yang kedua, yang dimaksud dengan substansi hukum yaitu produk yang dihasilkan oleh struktur hukum. Substansi hukum yang dihasilkan oleh struktur hukum tersebut berupa peraturan perundang-undangan.⁹ Peraturan perundang-undangan inilah yang menjadi bahan bagi struktur hukum atau aparat penegak hukum untuk dijalankan atau

⁷ Hasaziduhu Moho, 'Penegakan Hukum Di Indonesia Menurut Aspek Kepastian Hukum, Keadilan, Dan Kemanfaatan', *Jurnal Warta*, 13.1 (2019), hlm. 141.

⁸ *Ibid*, hlm. 140-141.

⁹ *Ibid*, hlm. 140.

ditegakkan. Tentunya, peraturan yang akan ditegakkan oleh aparat penegak hukum, haruslah peraturan yang jelas serta dapat memberikan rasa keadilan bagi semua pihak. Terakhir, yang dimaksud dengan budaya hukum yaitu cara pandang yang dimiliki masyarakat dalam menyikapi hukum yang berlaku. Budaya hukum berkaitan dengan kesadaran yang dimiliki masyarakat terhadap hukum yang berlaku.¹⁰ Budaya hukum penting untuk mengukur tingkat kepatuhan masyarakat terhadap hukum. Apabila tingkat kepatuhan masyarakat terhadap hukum cenderung tinggi maka akan terjalin hubungan baik antara aparat penegak hukum dengan masyarakat dan akan meminimalisir terjadinya konflik antar keduanya. Ketiga faktor tersebut saling berkaitan satu sama lain. Sehingga, untuk dapat mewujudkan penegakan hukum yang optimal maka yang dibutuhkan adalah ketiga faktor tersebut harus mempunyai kualitas yang baik.

Keadaan nyata mengenai penegakan hukum yang terjadi di Indonesia yaitu masih terdapat banyak kelemahan. Kelemahan tersebut terlihat dari peristiwa-peristiwa yang terjadi dimasyarakat seperti aparat penegak hukum yang menyalahgunakan kewenangan, perkara yang tidak ditangani dengan transparan dan responsif, banyak kasus yang di “peti es” kan (tidak diselesaikan dengan tuntas), serta sektor penegakan hukum dan badan peradilan yang melakukan intervensi. Hal tersebut diperparah dengan skor indeks negara hukum Indonesia tahun 2023 yaitu sebesar 0,53. Skor tersebut diterbitkan oleh *World Justice Project* pada 25 Oktober 2023. Skor Indonesia pada tahun 2023 ini sama dengan skor tahun 2022 yang berarti terjadi stagnansi perkembangan hukum Indonesia. Dimana stagnansi ini tidak hanya terjadi pada tahun ini namun sudah terjadi sejak tahun 2015 sampai 2023 (konsisten dengan skor 0,52-0,53). Kemudian, Lembaga Survei Indonesia (LSI) juga telah melaksanakan survei mengenai hal ini. Survei tersebut diadakan pada 18-18 Oktober 2023. Hasilnya, sebesar 36,1% responden menyatakan bahwa penegakan hukum di Indonesia berada di kondisi buruk. Sebanyak 28,1% responden menyatakan bahwa penegakan hukum di Indonesia baik. Sementara 29,1% responden menilai sedang, 29% responden menilai buruk serta sebesar 6,7% responden memilih tidak tahu atau tidak jawab.¹¹

Sementara itu, kondisi nyata penegakan hukum lingkungan di Indonesia tidak jauh berbeda dengan permasalahan penegakan hukum secara umum. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penegakan hukum lingkungan di Indonesia diantaranya,¹²

- a. Campur tangan politik serta kekuasaan ketika menyusun peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan

Campur tangan atau intervensi dari sisi politik dan kekuasaan disebabkan karena terdapat benturan kepentingan dari berbagai sisi, baik itu kepentingan ekonomi, politik, atau kelompok tertentu. Kemungkinan masuknya kepentingan politik dari pengusaha, penguasa, atau masyarakat sangat besar, baik di tingkat daerah, nasional, maupun internasional. Banyak ditemukan kebijakan pemerintah yang cenderung memiliki sifat politis dan tidak memperhatikan faktor-faktor lingkungan, ekonomi, serta sosial budaya. Tentunya, hal tersebut menimbulkan kontroversi dan polemik karena kebijakan tersebut dinilai memiliki lebih banyak dampak negatif daripada dampak positifnya. Masyarakat (terkadang juga pemerintah daerah) tidak memiliki kekuatan untuk melakukan penolakan atau bahkan hanya sekadar meminta kejelasan terhadap hal tersebut. Ketika

¹⁰ *Ibid*, hlm. 141..

¹¹ Marfuatul Latifah, ‘Citra Penegakan Hukum Di Indonesia Tahun 2023’, *INFO Singkat*, 17.23 (2023), hlm. 7.

¹² Olivia Anggie Johar, ‘Realitas Permasalahan Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia’, *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15.1 (2021), hlm. 57 <<https://doi.org/10.31258/jil.15.1.p.54-65>>.

masyarakat memiliki keberanian untuk memprotes pun, kebanyakan tidak digubris oleh pemerintah dan justru mendapatkan hukuman.¹³

b. Rendahnya sumber daya manusia

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, kualitas sumber daya manusia yang baik sangat dibutuhkan dalam menegakkan hukum. Hukum yang baik tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak diimbangi dengan aparat penegak hukum yang baik. Yang dimaksud dengan rendahnya sumber daya manusia yaitu berupa rendahnya kecakapan intelektual atau moral dari aparat penegak hukum. Hal tersebut terlihat pada lambannya atau ketidak siapan lembaga-lembaga yang diberikan kewenangan untuk melaksanakan pengawasan, penegakan serta pengelolaan lingkungan, dalam menanggapi permasalahan-permasalahan di bidang lingkungan hidup yang semakin kompleks. Masalah selanjutnya berkaitan dengan sumber daya manusia yaitu belum tersedianya pejabat pengawas lingkungan hidup, PPNS (Penyidik Pegawai Negeri Sipil), polisi lingkungan, jaksa lingkungan, serta hakim lingkungan khususnya di daerah tingkat II (kabupaten/kota). Dimana kondisi idealnya adalah setiap kabupaten/kota membutuhkan sebanyak sepuluh pejabat pengawas lingkungan hidup serta lima PPNS lingkungan hidup; di tingkat provinsi membutuhkan 25 pejabat pengawas lingkungan hidup dan sepuluh PPNS lingkungan hidup; di tingkat pusat membutuhkan 100 Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup dan lima puluh PPNS lingkungan hidup.¹⁴

2. Peraturan mengenai pencemaran air akibat pembuangan limbah

Dalam Pasal 1 angka 36 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, definisi dari pencemaran air adalah “masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu air yang telah ditetapkan.” Terjadi atau tidak terjadinya pencemaran air dapat diketahui melalui baku mutu air. Ukuran atau kadar komponen-komponen yang ada atau harus ada dalam air dan/atau unsur pencemar yang ditenggang dalam air. Pencemaran air dapat terjadi apabila terdapat suatu unsur pencemar. Unsur pencemar tersebut dapat berasal dari kegiatan domestik, industri, kegiatan pertambangan, gas bumi dan minyak, kegiatan pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, serta sektor lainnya.¹⁵

Sektor-sektor tersebut yang kemudian menghasilkan limbah yang dapat mengakibatkan pencemaran air. Dalam Pasal 1 angka 20 UU PPLH, “Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.” Limbah dapat dibedakan menjadi dua yaitu limbah domestik dan limbah industri. Limbah domestik adalah limbah yang bersumber dari aktivitas yang berhubungan dengan penggunaan air dalam kehidupan sehari-hari manusia.¹⁶ Limbah domestik berasal dari air dari dapur, air bekas mencuci pakaian yang mengandung deterjen, air dari toilet yang mengandung kotoran manusia atau air sabun. Limbah industri adalah sisa dari suatu kegiatan

¹³ *Ibid*, hlm. 57-58.

¹⁴ *Ibid*, hlm. 59.

¹⁵ Pasal 116 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

¹⁶ Pasal 1 angka 2 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.68/Menlhk-Setjen/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.

industri. Kebanyakan, limbah industri tersebut mengandung bahan atau zat yang berbahaya atau dalam undang-undang disebut dengan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Bahan berbahaya dan beracun merupakan zat yang karena sifatnya secara langsung atau tidak langsung, dapat menyebabkan pencemaran, kerusakan, dan/atau berbahaya bagi lingkungan, kesehatan dan kehidupan manusia serta makhluk hidup lain.¹⁷

Peraturan mengenai pembuangan limbah terdapat dalam Pasal 20 ayat 3 UU PPLH yang telah diubah dalam UU No. 6 Tahun 2023, yang pada intinya menjelaskan bahwa setiap orang dilarang membuang limbah tanpa memenuhi baku mutu lingkungan hidup dan mendapat persetujuan dari pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.¹⁸ Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap orang dilarang untuk membuang limbah secara sembarangan. Begitu juga dengan orang-orang yang menghasilkan limbah bahan berbahaya dan beracun atau limbah B3. Untuk ketentuan pembuangan limbah B3 terdapat dalam bab VII Pasal 58-61 UU PPLH dengan perubahan yang tercantum dalam UU No. 6 Tahun 2023. Seperti pada pasal sebelumnya, untuk pembuangan limbah B3 juga harus dengan persetujuan pemerintah pusat atau pemerintah daerah serta hanya boleh dibuang di tempat-tempat tertentu. Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 harus melakukan pengelolaan limbah, tapi apabila tidak mampu maka dapat dilakukan oleh pihak lain. Selain membuang, kegiatan pengelolaan limbah B3 juga memerlukan persetujuan dari pemerintah pusat atau pemerintah daerah atau mempunyai izin usaha. Kegiatan-kegiatan tersebut (menghasilkan, mengelola, serta membuang limbah) yang dilakukan dalam kegiatan usaha, dimasukkan ke dalam Amdal atau UKL-UPL.

Tatanan hukum atau peraturan-peraturan yang mempunyai standar norma yang universal dan objektif merupakan hal yang dibutuhkan dalam upaya menjaga dan melestarikan kualitas lingkungan. Dengan adanya penegakan hukum yang konsisten, maka peraturan-peraturan tersebut dapat diterapkan dengan optimal serta dapat melindungi semua pihak.¹⁹ Penegakan hukum tersebut merupakan tanggung jawab dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah untuk terwujudnya lingkungan yang bersih dan sehat bagi seluruh warga negara Indonesia serta lingkungan hidup di Indonesia yang terjamin kelestariannya.²⁰ Menurut Siti Sundari Rangkuti, penegakan hukum lingkungan memiliki hubungan dengan kompetensi penegak hukum dan ketaatan masyarakat pada hukum yang berlaku.²¹ Siti Sundari memiliki pendapat tentang penegakan hukum dapat dilaksanakan secara preventif dan represif. Penegakan hukum lingkungan dapat dilaksanakan secara preventif melalui penyuluhan, pemantauan, dan pengawasan. Penegakan hukum lingkungan secara represif melalui adanya peraturan-peraturan yang harus dilaksanakan sebaik-baiknya guna menjaga fungsi dan keberadaan lingkungan.²²

¹⁷ Pasal 1 angka 21 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

¹⁸ Fatma Ulfatun Najicha and others, 'Natural Resource Management in the Welfare State Paradigm on the Environmental Policy Rules in Indonesia', *International Journal of Advanced Research*, 8.1 (2020), 1198–1205 <<https://doi.org/10.21474/ijar01/10424>>.

¹⁹ Wahyu Nugroho, *Buku Ajar Hukum Lingkungan Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam* (Yogyakarta: GENTA Publishing, 2022). hlm. 3.

²⁰ Genoveva Puspitasari, 'Penerapan Prinsip Pencemar Membayar Terhadap Pencemaran Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)', *Jurnal Locus Delicti*, 3.2 (2022), hlm 190.

²¹ *Ibid*, hlm. 4.

²² Aris Yuni Pawestri, 'Cita Hukum Dan Demokrasi Dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia', *Fairness and Justice: Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum*, 17.2 (2019), hlm. 103 <<http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/FAJ/article/view/2796>>..

Sementara itu, di dalam UU No. 32 Tahun 2009 dengan perubahan yang tercantum dalam UU No. 6 Tahun 2023, penegakan hukum lingkungan dapat dilaksanakan melalui tiga instrumen, yaitu hukum administrasi, perdata, serta pidana. Penegakan hukum lingkungan melalui ketiga instrumen tersebut menggunakan penerapan sanksi-sanksi kepada pelanggar peraturan. Sanksi administratif dalam undang-undang ini berupa teguran tertulis, paksaan pemerintah, denda administratif, pembekuan perizinan berusaha, dan/atau pencabutan perizinan berusaha.²³ Kemudian, sanksi perdata yang digunakan adalah untuk menyelesaikan sengketa lingkungan hidup. Sengketa lingkungan hidup tersebut dapat diselesaikan dengan dua cara yaitu di luar pengadilan dan melalui pengadilan. Sengketa lingkungan hidup yang diselesaikan di luar pengadilan dilakukan melalui cara mediasi, untuk mencapai persetujuan mengenai ganti rugi; tindakan pemulihan; tindakan tertentu yang dilakukan sebagai jaminan tidak terulangnya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan; serta tindakan untuk menghindari dampak negatif untuk lingkungan.²⁴

Untuk sengketa lingkungan hidup yang diselesaikan melalui pengadilan dilakukan dengan cara mengajukan gugatan kepada pelaku untuk melakukan hal-hal tertentu.²⁵ Pengenaan sanksi pidana dalam hukum lingkungan bersifat *ultimum remedium* atau sanksi pidana digunakan sebagai upaya hukum terakhir. Sanksi pidana terdapat dalam Pasal 97-120 UU PPLH dengan beberapa perubahannya yang tercantum dalam UU No. 6 Tahun 2023. Pengenaan sanksi pidana ini penting untuk memerhatikan aspek keseimbangan untuk mencapai suatu keadilan. Pengenaan sanksi pidana perlu untuk diseimbangkan atau sebanding dengan kerugian dari kerusakan dan/atau pencemaran yang dilakukan.

3. Permasalahan penegakan hukum terhadap pelaku usaha sebagai pelaku pencemaran air di Kota Surakarta

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, mengenai kegiatan menghasilkan dan membuang limbah tidak boleh dilakukan secara sembarangan. Hal tersebut berlaku bagi semua orang yang menghasilkan limbah termasuk juga pelaku usaha. Pelaku usaha dan kegiatan usahanya wajib melakukan hal-hal tertentu ketika hendak membuang limbahnya.²⁶ Apabila tidak melakukannya, maka pelaku usaha dapat dikenai sanksi seperti yang diatur dalam UU PPLH beserta perubahannya dalam UU No. 6 Tahun 2023 dengan peraturan turunannya. Aturan-aturan yang ada dalam undang-undang tersebut juga diatur di dalam Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 10 Tahun 2015 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Semestinya dengan adanya peraturan tersebut, praktik-praktik pembuangan limbah tanpa pengelolaan terlebih dahulu tidak banyak terjadi atau bahkan tidak terjadi lagi. Kondisi tersebut hanya dapat terwujud dengan penegakan hukum yang optimal. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat permasalahan-permasalahan dalam

²³ Pasal 22 ayat 32 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang.

²⁴ Pasal 85 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

²⁵ Pasal 87-92 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

²⁶ Fatma Ulfatun Najicha, 'Water Availability in the Framework of Environmental Justice: Reconstruction of Municipal Waterworks (Pdam) Regulations', *International Journal of Business, Economics and Law*, Vol. 20, Issue 4 2019, 20.4 (2019), 51–55.

menegakkan hukum terhadap mereka. Berikut beberapa permasalahan dalam menegakkan hukum terhadap pelaku usaha sebagai pelaku pencemaran air di Kota Surakarta,

a. Permasalahan dalam peraturan perundang-undangan

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh Dias Rahmadanti dengan melakukan wawancara di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta, ditemukan bahwa terdapat permasalahan dalam perubahan aturan mengenai perizinan. UU PPLH telah diubah beberapa pasalnya di dalam UU No. 6 Tahun 2023, dimana perubahan tersebut memiliki beberapa aturan penyelenggaraan salah satunya yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup. Di dalam peraturan tersebut kegiatan atau usaha yang mendirikan atau memiliki bangunan dengan luas 5000 m²-10.000 m² diharuskan untuk membuat Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup atau UKL/UPL dan hanya memerlukan Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup (SPPL). Sementara dalam UU PPLH, kegiatan atau usaha usaha yang mendirikan atau memiliki bangunan dengan luas 10.000m² harus membuat UKL/UPL. Di Kota Surakarta, luas bangunan yang dipergunakan untuk sebuah usaha memiliki luas rata-rata hanya 2000m². Dengan aturan baru maka banyak usaha yang tidak memerlukan UKL/UPL. Pada fenomena ini dapat dinilai bahwa seharusnya tingkat resiko pada setiap wilayah tidak dapat disama ratakan.²⁷

b. Kewenangan pemerintah Kota Surakarta yang terbatas

Terbatasnya kewenangan pemerintah Kota Surakarta melalui DLH Kota Surakarta terlihat ketika DLH Kota Surakarta hanya dapat melakukan penyimpanan serta pengumpulan limbah B3 dalam lingkup kota. Pemerintah Kota Surakarta tidak mempunyai wewenang melaksanakan pengawasan dan pemantauan dalam hal pengolahan, pengangkutan, serta penimbunan limbah B3, wewenang tersebut dimiliki oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Selain itu, DLH Kota Surakarta hanya dapat membuat surat rekomendasi dan memberikannya kepada kementerian ketika terjadi sebuah pelanggaran. Selain membatasi wewenang DLH Kota Surakarta, hal tersebut juga menghambat penindakan pelanggaran dengan se-segera mungkin karena harus melalui suatu proses terlebih dahulu.²⁸ Sementara itu, di Kota Surakarta terdapat banyak pelaku usaha baik dalam skala kecil hingga besar. Pelaku-pelaku usaha tersebut memiliki kemungkinan besar untuk melakukan pencemaran air dengan membuang limbahnya ke sungai. Oleh sebab itu, pengawasan yang konsisten dan penindakan terhadap pelanggaran yang dilakukan dengan cepat sangat diperlukan. Dengan terbatasnya kewenangan pemerintah Kota Surakarta, menghambat pelaksanaan hal tersebut.

c. Terbatasnya anggaran operasional

Anggaran operasional yang terbatas menyebabkan terhambatnya pelaksanaan sosialisasi mengenai pengelolaan limbah B3 kepada masyarakat serta tidak dapat menjangkau semua kalangan. Dimana, sosialisasi terkait pengelolaan limbah B3 kepada masyarakat penting karena tidak menutup kemungkinan usaha milik masyarakat akan menghasilkan limbah B3 serta tidak semua masyarakat memahami teknis-teknis dalam

²⁷ Dias Rahmadanti dan Rahayu Subekti, 'Penegakan Hukum Lingkungan Melalui Sanksi Administratif Terhadap Pelanggaran Limbah B3 Di Kota Surakarta', *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 10.2 (2022), hlm. 447-448.

²⁸ *Ibid*, hlm 448.

pengelolaan limbah B3. Anggaran operasional yang tidak mencukupi juga menghambat pengawasan terhadap dokumen lingkungan pada pelaku usaha di Kota Surakarta.²⁹ Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, Kota Surakarta tidak hanya terdapat usaha-usaha dalam skala besar namun banyak juga usaha-usaha dalam skala kecil dan menengah. Pelaku usaha yang memiliki usaha dalam skala kecil dan menengah kebanyakan kurang memahami tentang pengelolaan limbah sesuai dengan aturan yang ada. Sehingga, penyelenggaraan sosialisasi mengenai hal tersebut kepada mereka penting dilakukan tetapi tidak dapat dilakukan karena terbatasnya anggaran operasional.

d. Faktor aparat penegak hukum

Dalam pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup diperlukan adanya PPNS yang mempunyai tugas untuk menindak setiap orang yang melanggar aturan di bidang lingkungan hidup. Keberadaan PPNS di Kota Surakarta sudah ada, tetapi mereka belum dapat melaksanakan tugasnya secara resmi karena belum dilakukan pelantikan hingga saat ini.³⁰ PPNS yang khusus menangani pelanggaran dalam bidang lingkungan hidup penting untuk dimiliki agar aparat tersebut terfokus pada satu bidang sehingga setiap pelanggaran yang terjadi dapat ditindak dengan cepat.

e. Rendahnya kesadaran mengenai lingkungan dan hukumnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh M. W. Tamami di Kota Surakarta, ditemukan bahwa masyarakat di Kota Surakarta kurang paham dengan baik mengenai bidang hukum lingkungan hidup. Masyarakat pada umumnya tidak mengetahui bagaimana sistem pembuangan limbah yang ideal dan sesuai dengan lingkungannya. Selain itu, tercemarnya sungai yang terdapat di Kota Surakarta sudah terjadi sejak puluhan tahun yang lalu. Masyarakat juga tidak merasa hal yang dilakukannya merugikan. Sehingga, membuang limbah ke sungai sudah menjadi kebiasaan dan dianggap sebagai hal yang wajar. Hal tersebut lah yang kemudian menjadi alasan, sedikitnya pihak yang melaporkan tindakan pencemaran sungai dengan membuang limbah, ke pihak yang berwenang.³¹

4. Upaya pemerintah Kota Surakarta untuk mengatasi permasalahan penegakan hukum lingkungan

Langkah yang penting untuk menghadapi permasalahan dalam penegakan hukum lingkungan di Kota Surakarta adalah dengan menjamin kepastian hukum dalam bidang lingkungan hidup. Menurut Jan M. Otto, guna tercapainya kepastian hukum maka terdapat syarat-syarat sebagai berikut:³²

- a. Terdapat aturan-aturan hukum yang jelas, konsisten serta mudah untuk diakses, dimana peraturan tersebut diterbitkan oleh negara;

²⁹ *Ibid.*

³⁰ *Ibid.*, hlm 448-449.

³¹ M W TAMAMI, 'Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Limbah Cair Di Kota Surakarta', *Dinamika Hukum*, 11.2 (2020), hlm. 155-157

<https://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/Dinamika_Hukum/article/view/7259/4437>.

³² Jeane Neltje dan Indrawieny Panjiyoga, 'Nilai-Nilai Yang Tercakup Di Dalam Asas Kepastian Hukum', *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3.5 (2023), hlm. 2037.

- b. Badan pemerintahan atau aparat penegak hukum menerapkan aturan-aturan hukum tersebut secara konsisten dan taat;
- c. Warga secara mayoritas setuju dengan isinya sehingga mereka menyesuaikan perilaku berdasarkan aturan-aturan tersebut;
- d. Ketika menyelesaikan sengketa hukum, hakim-hakim (peradilan) dengan tidak berpihak menerapkan aturan-aturan hukum tersebut secara konsisten; dan
- e. Keputusan peradilan yang dihasilkan dilaksanakan secara konkrit.

Untuk mewujudkan tersedianya aturan hukum yang jelas dalam bidang lingkungan hidup di Kota Surakarta adalah dengan menyesuaikan perubahan yang ada. Diketahui bahwa UU PPLH telah mengalami beberapa perubahan sejak diterbitkannya UU cipta kerja pada tahun 2020 dan perubahan terakhirnya yang termuat dalam UU No. 6 Tahun 2023.³³ Namun, Pemerintah Kota Surakarta dengan Perda No. 10 Tahun 2015 belum melakukan penyesuaian dengan perubahan tersebut. Perubahan peraturan mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dimiliki oleh Kota Surakarta baru dirancang pada tahun 2023. Pada 20 Oktober 2023, Gibran Rakabuming Raka selaku Wali Kota Surakarta, menyampaikan secara langsung penjelasan mengenai dua raperda pada rapat Paripurna DPRD. Salah satu raperda yang dijelaskan yaitu raperda mengenai rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kota Surakarta tahun 2023-2053. Raperda mengenai rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup tersebut merupakan upaya sistematis serta terpadu yang dilakukan untuk menjamin pelaksanaan perlindungan serta pemanfaatan sumber daya alam dengan bijaksana dan berkelanjutan, mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dan melestarikan fungsi lingkungan hidup. Upaya tersebut meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum. Mengingat, keadaan konkrit yang terjadi adalah masih belum sesuai kebijakan tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, dengan kondisi nyata lingkungan di Kota Surakarta.³⁴

IV. Penutup

Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pemerintah Kota Surakarta dalam menegakkan hukum lingkungan terhadap pelaku usaha yang melakukan pencemaran air yaitu, Permasalahan dalam peraturan perundang-undangan (perubahan peraturan yang tidak sesuai dengan tingkat resiko Kota Surakarta); Kewenangan pemerintah Kota Surakarta yang terbatas (dalam hal pengawasan dan penindakan pelanggaran); Terbatasnya anggaran operasional (untuk melaksanakan kegiatan sosialisasi pengelolaan limbah); Faktor aparat penegak hukum (belum tersedianya PPNS untuk menangani perkara lingkungan hidup); Rendahnya kesadaran mengenai lingkungan dan hukumnya (kebiasaan masyarakat yang sulit diubah dan kurangnya pemahaman mengenai hukum yang mengaturnya).

Upaya yang perlu dilakukan untuk menghadapi permasalahan-permasalahan yaitu menciptakan kepastian hukum di bidang lingkungan hidup. Hal tersebut penting untuk dilakukan karena UU PPLH sendiri sudah mengalami beberapa perubahan sejak disahkannya UU cipta kerja pada tahun 2020 dan perubahan terakhirnya yaitu UU No. 6 Tahun 2023. Pemerintah Kota Surakarta membuat raperda rencana perlindungan dan pengelolaan

³³ Baharrudy Isa Aulia Fatma and Pius Triwahyudi, 'Pelaksanaan Pengelolaan Sampah Plastik Di Sungai Bengawan Solo Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta', *Jurnal Discretie*, 1.1 (2020), 25–30.

³⁴ Jeprin S. Paudi, 'Gibran Beri Penjelasan Dua Raperda Di DPRD', *DPRP Kota Surakarta*, 2023. Diakses pada 31 Januari 2023 pukul 23.07.

lingkungan hidup sebagai bentuk penyesuaian dengan perubahan yang termuat dalam UU cipta kerja.

Langkah yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi dimana penegakan hukum lingkungan masih belum dapat berjalan dengan optimal adalah sinergi dari seluruh lapisan masyarakat dan pemerintah. Dalam menegakkan hukum lingkungan perlu dilakukan secara konstruktif dengan kerja sama dari berbagai badan pemerintah. Sumber daya manusia yang berada pada badan pemerintah perlu untuk ditingkatkan kualitasnya atau keahliannya khususnya di bidang lingkungan hidup. Para penegak hukum juga perlu memiliki visi yang sama dalam menegakkan hukum lingkungan yaitu untuk senantiasa menjaga dan melestarikan fungsi lingkungan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Penegakan hukum lingkungan juga memerlukan kerja sama dari masyarakat yaitu dengan mematuhi aturan yang ada dan berpartisipasi aktif. Tentunya, dapat atau tidaknya masyarakat berpartisipasi aktif ditentukan oleh kesempatan yang disediakan oleh pemerintah dengan memperhatikan kepentingan masyarakat.

References

- Nugroho, Wahyu, *Buku Ajar Hukum Lingkungan Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam* (Yogyakarta: GENTA Publishing, 2022)
- Aprilia, Indah Siti, and Leander Elian Zunggaval, 'Peran Negara Terhadap Dampak Pencemaran Air Sungai Ditinjau Dari Uu Pplh', *SUPREMASI Jurnal Hukum*, 2.2 (2019), 15–30 <<https://doi.org/10.36441/supremasi.v2i2.115>>
- Fatma, Baharrudy Isa Aulia, and Pius Triwahyudi, 'Pelaksanaan Pengelolaan Sampah Plastik Di Sungai Bengawan Solo Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta', *Jurnal Discretie*, 1.1 (2020), 25–30
- Hasaziduhu Moho, 'Penegakan Hukum Di Indonesia Menurut Aspek Kepastian Hukum, Keadilan, Dan Kemanfaatan', *Jurnal Warta*, 13.1 (2019), 138–49
- Isnanto, Bayu Ardi, 'Bengawan Solo Tercemar, Gibran Sebut IPAL Kampung Batik Tak Optimal', *DetikNews*, 2021
- Jateng, KompasTv, 'Air Sungai Bengawan Solo Tercemar Limbah Ciu Dan Tekstil', *Kompas TV*, 2021
- Johar, Olivia Anggie, 'Realitas Permasalahan Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15.1 (2021), 54–65 <<https://doi.org/10.31258/jil.15.1.p.54-65>>
- Latifah, Marfuatul, 'CITRA PENEGAKAN HUKUM DI INDONESIA TAHUN 2023', *INFO Singkat*, 17.23 (2023), 6–10
- Mena, Teguh Dwi, Wido Prananing Tyas, and Risna Endah Budiati, 'Kajian Dampak Lingkungan Industri Terhadap Kualitas Hidup Warga Sekitar', *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 7.1 (2019), 156–75 <<https://doi.org/10.31596/jkm.v7i1.384>>
- Najicha, Fatma Ulfatun, 'Water Availability in the Framework of Environmental Justice: Reconstruction of Municipal Waterworks (Pdam) Regulations', *International Journal of Business, Economics and Law*, Vol. 20, Issue 4 2019, 20.4 (2019), 51–55
- Neltje, Jeane, and Indrawieny Panjiyoga, 'Nilai-Nilai Yang Tercakup Di Dalam Asas Kepastian Hukum', *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3.5 (2023), 2034–39

- Nugroho, Wahyu, *BUKU AJAR HUKUM LINGKUNGAN DAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM* (Yogyakarta: GENTA Publishing, 2022)
- P.d, Mariyana Ricky, and Suharsih, 'Sungai Warna-Warni Gegara Limbah Industri, DLH Solo: Solusinya IPAL', *Solopos.Com*, 2021
- Paudi, Jeprin S., 'Gibran Beri Penjelasan Dua Raperda Di DPRD', *DPRP Kota Surakarta*, 2023
- Pawestri, Aris Yuni, 'Cita Hukum Dan Demokrasi Dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia', *Fairness and Justice: Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum*, 17.2 (2019)
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kebutuhan Republik Indonesia Nomor: P.68/Menlhk-Setjen/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik*
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*
- Rahmadanti, Dias, and Rahayu Subekti, 'Penegakan Hukum Lingkungan Melalui Sanksi Administratif Terhadap Pelanggaran Limbah B3 Di Kota Surakarta', *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 10.2 (2022), 440–50
- Susila Wibawa, Kadek Cahya, 'Mengembangkan Partisipasi Masyarakat Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Untuk Pembangunan Berkelanjutan', *Administrative Law and Governance Journal*, 2.1 (2019), 79–92 <<https://doi.org/10.14710/alj.v2i1.79-92>>
- TAMAMI, M W, 'Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Limbah Cair Di Kota Surakarta', *Dinamika Hukum*, 11.2 (2020), 146–59
- Ulfatun Najicha, Fatma, I Gusti Ayu Ketut Rachmi Handayani, Hartiwiningsih a, and Lego Karjoko, 'Natural Resource Management in the Welfare State Paradigm on the Environmental Policy Rules in Indonesia', *International Journal of Advanced Research*, 8.1 (2020), 1198–1205 <<https://doi.org/10.21474/ijar01/10424>>
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang*