

Analisis Dampak Pencemaran Air Terhadap Lingkungan Sekitar dan Pertanggungjawabannya Dalam Perspektif Hukum Lingkungan

Audy Angelica Vanesa¹ Florensia Oktaviani R² Ris Wisuta³ Shalom Inka Nauli B⁴
Hauwra Ananda⁵ Alicia Putri Pasa⁶ Fadia Zahra Hanan⁷ Nathasya Atthaya Salwa⁸
Shafira Nazhimah⁹

Fakultas Hukum, Universitas Tarumanagara, Kota Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta,
Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}

Email:

Abstrak

Pencemaran air dapat diartikan sebagai suatu perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat aktivitas manusia. Pencemaran air di masa modern terjadi karena ulah manusia seperti limbah industri, limbah domestik, limbah pertanian, sampah, hasil aktivitas pertambangan akan mengontaminasi serta mengganggu keseimbangan ekosistem perairan dan berbagai aspek kehidupan manusia. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum normatif empiris, yaitu menggunakan studi kasus hukum normatif-empiris berupa produk perilaku hukum. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak pencemaran air terhadap lingkungan sekitar dan pertanggungjawaban bagi pelaku pencemaran air dalam perspektif hukum lingkungan. Upaya pencegahan pencemaran air terhadap lingkungan adalah tanggung jawab bersama, hal tersebut memerlukan kerjasama antara pemerintah, industri, masyarakat dan lembaga internasional.

Kata Kunci: Pencemaran Air, Ekosistem, Lingkungan

Abstract

Water pollution can be defined as a change in a condition of water reservoir, such as lakes, rivers, seas, and groundwater due to human activities. Modern water pollution occurs as a result of human activities, such as industrial waste, domestic waste, agricultural waste, garbage, and mining activities which contaminate and disrupt the balance of aquatic ecosystems and various aspects of human life. The type of research used is normative-empirical legal research, which involves a case study of normative-empirical legal behavior. The aim of this research is to understand the impact of water pollution on the surrounding environment and the accountability of those responsible for water pollution from an environmental law perspective. Efforts to prevent water pollution are a shared responsibility, requiring cooperation between the government, industries, society, and international organizations.

Keywords: Water Pollution, Ecosystem, Environment



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Zat yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup dalam ekosistem adalah air. Air merupakan elemen esensial bagi semua kehidupan, meski air bisa ditemukan dimana-mana, namun air bersih yang tidak terkontaminasi dengan zat-zat berbahaya tampaknya sulit ditemukan. Air dengan kualitas bersih merupakan dambaan manusia, khusus nya di ibukota.¹ Hubungan yang erat antara manusia dan lingkungan tidak bisa di pungkiri karena manusia dan perilakunya merupakan bagian dari ekosistem. Manusia dan lingkungan mempengaruhi satu sama lain sehingga semua kegiatan manusia berdampak pada lingkungan dan sebaliknya. Lingkungan menyediakan fasilitas yang dibutuhkan untuk kehidupan manusia maka dari itu dibutuhkan keseimbangan antara manusia dan ekosistem, selama keisembangan terjaga

¹ Edelweis Lararenjana, "Pengertian Air, Fungsi, Serta Karakteristiknya yang Menarik Dipelajari" , <https://www.merdeka.com/jatim/pengertian-air-fungsi-serta-karakteristiknya-yang-menarik-dipelajari-109643-mvk.html?page=4>

kehidupan manusia dan lingkungan bisa berjalan dengan baik. Oleh karena itu, manusia memiliki peran yang sangat penting dalam upaya pelestarian lingkungan hidup.² Namun, modernisasi dan urbanisasi yang terus terjadi mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan di ibukota sehingga menyebabkan penurunan dalam ekosistem alam yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat. Segala macam pencemaran muncul yang merupakan dampak dari kemajuan manusia, seperti pencemaran air.

Pencemaran air dapat diartikan sebagai suatu perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat aktivitas manusia. Menurut ³PP no 20 tahun 1990, pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia sehingga kualitas dari air tersebut turun hingga batas tertentu yang menyebabkan air tidak berguna lagi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran air di masa modern karena ulah manusia semakin banyak seperti limbah industri, limbah domestik, limbah pertanian, sampah, hasil aktivitas pertambangan dan lainnya. Kontaminasi yang dihasilkan dari limbah - limbah manusia pastinya akan mengganggu keseimbangan ekosistem perairan dan berbagai aspek kehidupan manusia. Pencemaran terhadap sumber air bersih bisa berdampak fatal terhadap kehidupan sehari - hari manusia, air merupakan salah satu kebutuhan utama manusia yang digunakan di berbagai aspek kehidupan seperti konsumsi manusia, pertanian dan industri.⁴ Berdasarkan hasil perhitungan status mutu air menggunakan metode Indeks Pencemaran yang datanya berasal dari 563 titik pemantauan kualitas air sungai di 34 provinsi seluruh Indonesia sejak tahun 2015-2020 dapat disimpulkan bahwa:

1. Status mutu dengan kategori cemar berat rata-rata 65,30%; kategori cemar berat sebesar 25,13%; cemar sedang sebesar 7,29% dan cemar ringan 2,62% masuk ke dalam kategori baik atau memenuhi.
2. Status mutu air dengan kategori memenuhi mengalami peningkatan, pada tahun 2020 sebesar 5,35% jika dibandingkan tahun 2015 sebesar 0,78%.
3. Status mutu untuk kategori cemar berat mengalami penurunan, pada tahun 2020 sebesar 59,05% jika dibandingkan dengan tahun 2015 sebesar 79,49%.⁵

Pada 2008, Asian Development Bank menyebutkan bahwa pencemaran air di Indonesia menimbulkan kerugian sebesar Rp 45 triliun per tahun. Kerugian akibat pencemaran air ini mencakup berbagai prospek kehidupan seperti biaya kesehatan, biaya penyediaan air bersih, hilangnya waktu produktif, citra buruk pariwisata dan tinggi angka kematian bayi.⁶ Informasi tentang dampak buruk pencemaran air memberikan kita perspektif atas pentingnya kesadaran terhadap upaya pencegahan dan pengelolaan pencemaran air dari pemerintah dan masyarakat dengan fokus krusial untuk perbaikan ekosistem air yang tercemar. Kolaborasi pemerintah dan masyarakat dapat mempercepat pelaksanaan perbaikan ekosistem air dengan pemerintah memberikan regulasi yang lebih ketat dan masyarakat yang mempunyai kesadaran penuh terhadap dampak pencemaran air. Pemerintah juga bisa memberikan edukasi lebih dalam melalui program sekolah, media, atau kampanye publik tentang dampak pencemaran air serta membuat teknologi pengelolaan limbah yang ramah lingkungan.

² Ismelina, Mella dkk., 2022, "Hukum dan Kearifan Lingkungan", CV Prisma Esta Utama, Bandung.

³ PP No. 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran Air

⁴ Betapramestiasia, " *Pengertian Pencemaran Air, Penyebab, Dampak, dan Cara Mengatasinya* ", <https://lab.id/pengertian-pencemaran-air-penyebab-dampak-dan-cara-mengatasinya/>

⁵ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *Statistik Kualitas Air, Udara, dan Tutupan Lahan*, 2020. Hlm. 48.

⁶ Dinas Lingkungan Hidup Dan Kebersihan Kabupaten Badung, " *Pencemaran Air di Indonesia* ", <https://dislkh.badungkab.go.id/artikel/17939-pencemaran-air-di-indonesia>

Rumusan Masalah

1. Bagaimana Dampak Pencemaran Air Terhadap Lingkungan Sekitar dan pertanggungjawabannya dalam Perspektif Hukum Lingkungan?
2. Bagaimana Upaya Pencegahan Pencemaran Air Terhadap Lingkungan Sekitar dalam Perspektif Hukum Lingkungan?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum normatif empiris. Abdulkadir Muhammad berpendapat bahwa penelitian normatif empiris (*applied law research*) merupakan penelitian yang menggunakan studi kasus hukum normatif-empiris berupa produk perilaku hukum.⁷ Dalam penelitian ini terdapat dua tahapan yakni, tahapan pertama yaitu hukum normatif yang sedang berjalan dan tahapan kedua yaitu penerapan pada peristiwa *in concreto* untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan oleh seseorang atau suatu kelompok tertentu. Hasil dari penelitian tersebut diharapkan dapat menghasilkan suatu pemahaman tentang realita dalam melaksanakan ketentuan hukum normatif yang ditinjau dari proses berjalannya secara baik atau tidak baik.⁸ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan hukum normatif, yaitu pendekatan hukum yang merupakan suatu proses untuk menemukan suatu aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum untuk menjawab isu hukum yang dihadapi dalam rangka mewujudkan supremasi *moral justice*. Bahan hukum primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan bahan hukum sekunder yang digunakan terdiri dari jurnal-jurnal hukum, media cetak elektronik dan seluruh bahan pustaka yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak Pencemaran Air Terhadap Lingkungan Sekitar dan Pertanggungjawabannya dalam Perspektif Hukum Lingkungan

Dalam Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen, air menjadi salah satu komponen penting sumber daya alam harus dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk kesejahteraan masyarakat.⁹ Namun, pencemaran air di Indonesia saat ini semakin mengkhawatirkan. Pencemaran air dapat diartikan sebagai perubahan kondisi waduk seperti danau, sungai, lautan, dan air tanah akibat aktivitas manusia. Perubahan ini menurunkan kualitas air ke tingkat yang berbahaya, sehingga air tidak dapat digunakan sesuai peruntukannya.

Dampak Pencemaran Air terhadap Lingkungan Sekitar

1. Kerusakan Ekosistem. Pencemaran air dapat mengubah kualitas air, yang menyebabkan kematian maupun kerusakan pada tanaman dan hewan seperti ikan dan biota air lainnya bisa mati karena tercemar oleh bahan kimia berbahaya atau limbah industri.
2. Mempengaruhi Kesehatan. Tak hanya itu, pencemaran air juga dapat menyebabkan gangguan kesehatan bagi manusia. Jika mengonsumsi air yang telah terkontaminasi oleh bakteri, virus, atau bahan kimia berbahaya, maka manusia dapat terkena penyakit seperti diare hingga keracunan.
3. Kerugian Ekonomi. Pencemaran air juga mempengaruhi sektor pertanian, perikanan, dan pariwisata. Tanaman dan ikan yang tercemar atau mati dapat mengurangi hasil pertanian dan perikanan. Selain itu, pencemaran di tempat wisata seperti pantai dan sungai dapat menurunkan jumlah pengunjung.

⁷ Abdulkadir Muhammad, 2004, *Hukum dan Penelitian Hukum Cet-1*, PT Citra Aditya Bakti, Bandung, hlm. 52.

⁸ *Ibid*

⁹ Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen

Pertanggungjawaban bagi pelaku pencemaran Air dalam perspektif hukum lingkungan

Menurut pasal 53 ayat (1) jo. Pasal 54 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009¹⁰ tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), setiap orang yang melakukan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup wajib melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan serta melakukan pemulihan lingkungan hidup. Penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dilakukan dengan¹¹:

- a. pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada masyarakat;
- b. pengisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- c. penghentian sumber pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup; dan/atau
- d. cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sedangkan pemulihan fungsi lingkungan hidup dilakukan dengan tahapan¹²:

- a. penghentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemar;
- b. remediasi (upaya pemulihan pencemaran lingkungan hidup untuk memperbaiki mutu lingkungan hidup);
- c. rehabilitasi (upaya pemulihan untuk mengembalikan nilai, fungsi, dan manfaat lingkungan hidup termasuk upaya pencegahan kerusakan lahan, memberikan perlindungan, dan memperbaiki ekosistem);
- d. restorasi (upaya pemulihan untuk menjadikan lingkungan hidup atau bagian-bagiannya berfungsi kembali sebagaimana semula); dan/atau
- e. cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Oleh karena itu, perusahaan yang mengakibatkan pencemaran lingkungan wajib melakukan penanggulangan pencemaran, yang salah satunya adalah memberikan informasi peringatan pencemaran kepada masyarakat. Adanya informasi peringatan dapat mencegah masyarakat meminum air yang sudah tercemar. Selain itu, perusahaan juga wajib melakukan pemulihan terhadap pencemaran yang terjadi pada air tersebut. Adapun aturan mengenai pidana bagi perusahaan pelaku pencemaran lingkungan terdapat dalam Pasal 60 UU PPLH¹³ yaitu: "Setiap orang dilarang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin." Ancaman pidananya diatur dalam Pasal 104 UU PPLH¹⁴: "Setiap orang yang melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60, dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)." Selain itu, pertanggungjawaban pidananya juga telah diatur dalam Pasal 116-118 UUPPLH sebagai berikut:

1. Jika tindak pidana lingkungan hidup dilakukan oleh, untuk, atau atas nama badan usaha, tuntutan pidana dan sanksi pidana dijatuhkan kepada¹⁵:
 - a. badan usaha; dan/atau
 - b. orang yang memberi perintah untuk melakukan tindak pidana tersebut atau orang yang bertindak sebagai pemimpin kegiatan dalam tindak pidana tersebut.

¹⁰ Pasal 53 ayat (1) jo. Pasal 54 ayat (1) Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

¹¹ *Ibid*, Pasal 53 ayat (2).

¹² *Ibid*, Pasal 54 ayat (2).

¹³ *Ibid*, Pasal 60.

¹⁴ *Ibid*, Pasal 104.

¹⁵ *Ibid*, Pasal 116.

2. Jika tuntutan pidana diajukan kepada pemberi perintah atau pemimpin tindak pidana dalam huruf b di atas, ancaman pidana yang dijatuhkan berupa pidana penjara dan denda diperberat dengan sepertiga.¹⁶
3. Jika tuntutan pidana dan sanksi pidana dijatuhkan kepada badan usaha sebagaimana dalam huruf a di atas, sanksi pidana dijatuhkan kepada badan usaha yang diwakili oleh pengurus yang berwenang mewakili di dalam dan di luar pengadilan sesuai dengan peraturan perundang-undangan selaku pelaku fungsional.¹⁷

Tak hanya itu, namun pelaku perusakan lingkungan juga harus mengganti kerugian terhadap akibat dari pencemaran lingkungan yang dilakukannya. Dalam Pasal 87 ayat (1), berisi: "Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang melakukan perbuatan melanggar hukum berupa pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang menimbulkan kerugian pada orang lain atau lingkungan hidup wajib membayar ganti rugi dan/atau melakukan tindakan tertentu."¹⁸ Selain diharuskan membayar ganti rugi, pencemar dan/atau perusak lingkungan hidup dapat pula dibebani oleh hakim untuk melakukan tindakan hukum tertentu, misalnya perintah untuk:

- a. memasang atau memperbaiki unit pengolahan limbah sehingga limbah sesuai dengan baku mutu lingkungan hidup yang ditentukan;
- b. memulihkan fungsi lingkungan hidup; dan/atau
- c. menghilangkan atau memusnahkan penyebab timbulnya pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup.

Upaya Pencegahan Pencemaran Air Terhadap Lingkungan Sekitar dalam Perspektif Hukum Lingkungan

Pencemaran air di Indonesia menjadi masalah serius yang memerlukan perhatian manusia dan tindakan hukum yang efektif. Manusia merupakan sumberdaya yang penting bagi tujuan pelestarian fungsi lingkungan hidup. Manusia bukan saja diharapkan sebagai sumberdaya yang bisa didayagunakan untuk pembinaan lingkungan, tetapi lebih daripada itu yaitu bisa memberikan alternatif penting bagi lingkungan hidup seutuhnya.¹⁹ Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) memberikan kerangka hukum yang kuat untuk mencegah pencemaran air dan melindungi lingkungan hidup. UUPPLH menetapkan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan serta mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan. UU PPLH dibuat dengan tujuan utama yaitu, menjamin hak setiap warga negara terhadap lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta untuk mengatur penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Upaya pencegahan pencemaran air terhadap lingkungan sekitar bisa dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya adalah:

1. Pengeluaran dan Pengawasan Izin. Hal ini merupakan upaya penegakan hukum administrasi agar lingkungan dapat dikendalikan secara baik serta meningkatkan kepatuhan para pelaku usaha atau kegiatan yang akan berdampak pada lingkungan. Selain itu guna mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan tanpa adanya kegiatan-kegiatan yang merusak

¹⁶ *Ibid*, Pasal 117.

¹⁷ *Ibid*, Pasal 118.

¹⁸ *Ibid*, Pasal 87 ayat (1).

¹⁹ Ismelina, Mella dkk., 2022, "Hukum dan Kearifan Lingkungan", CV Prisma Esta Utama, Bandung.

lingkungan. Hal ini juga merupakan upaya pencegahan agar tidak terjadi pencemaran lingkungan dan juga perusakan lingkungan hidup.²⁰

2. Pengawasan oleh Pejabat yang berwenang . Hal ini tertera pada Undang-Undang No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada Pasal 71, yang mengatakan bahwa:
 - (1) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
 - (2) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota dapat mendelegasikan kewenangannya dalam melakukan pengawasan kepada pejabat/instansi teknis yang bertanggung jawab di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan Hidup.
 - (3) Dalam melaksanakan pengawasan, Menteri, gubernur, atau bupati/walikota menetapkan pejabat pengawas lingkungan hidup yang merupakan pejabat fungsional.
3. Memberikan Sanksi Administratif. Pemberian sanksi administratif ini dilakukan dengan tujuan agar para pelaku usaha lainnya dapat menjaga lingkungan sekitar agar tidak terjadi pencemaran atau perusakan. Sanksi administratif yang dapat dilayangkan kepada para pelaku pencemaran lingkungan hidup ini diatur dalam Pasal 76 ayat (2) Undang-Undang No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: teguran tertulis; paksaan pemerintah; pembekuan izin lingkungan; atau pencabutan izin lingkungan.²¹
4. Melakukan Penyuluhan dan Pendidikan Kepada Masyarakat tentang Pentingnya Menjaga Lingkungan. Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran lingkungan adalah dengan membentuk pemahaman serta kesadaran tentang pentingnya menjaga lingkungan kepada masyarakat. Penyuluhan dan Pendidikan dapat dilakukan dengan:
 - a. Mengundang pemateri dari Dinas Lingkungan Hidup atau Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) untuk menyampaikan materi tentang pentingnya menjaga lingkungan dan cara-caranya.
 - b. Melakukan kegiatan bersama masyarakat setempat, seperti penghijauan, membersihkan pantai atau sungai dan pengelolaan sampah.
 - c. Memberikan pendidikan tentang lingkungan sejak dini, yaitu dengan mengajarkan anak-anak tentang pentingnya menjaga lingkungan. Hal ini dilakukan agar anak-anak tumbuh dengan kesadaran lingkungan yang tinggi.

Pada penyuluhan yang dilakukan dapat dijelaskan bahwa Undang Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup berperan penting sebagai landasan perangkat hukum lingkungan yang menjadi pedoman agar sumber daya alam dan lingkungan dapat dikelola serta dimanfaatkan dengan baik. Upaya Pencegahan Pencemaran Air terhadap Lingkungan Sekitar adalah tanggung jawab bersama, hal tersebut memerlukan kerjasama antara pemerintah, industri, masyarakat dan lembaga internasional. Dengan menerapkan regulasi yang ketat dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan sekitar khususnya menjaga kualitas air dengan baik, kita dapat melindungi lingkungan serta kesehatan manusia dari dampak-dampak negatif pencemaran air.

²⁰Martika Dini Syaputri, Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dalam Pengendalian Pencemaran Air Sungai Brantas, <https://ejournal.uksw.edu/refleksihukum/article/view/1027/533>

²¹ *Ibid.*

KESIMPULAN

Pencemaran air di masa modern karena ulah manusia semakin banyak seperti limbah industri, limbah domestik, limbah pertanian, sampah, hasil aktivitas pertambangan dan lainnya. Pencemaran air memberikan dampak yang sangat buruk kepada lingkungan sekitar, diantaranya: kerusakan ekosistem, mempengaruhi kesehatan, dan kerugian ekonomi. Perusahaan yang mengakibatkan pencemaran lingkungan wajib melakukan penanggulangan pencemaran, yang salah satunya adalah memberikan informasi peringatan pencemaran kepada masyarakat. Adanya informasi peringatan dapat mencegah masyarakat meminum air yang sudah tercemar. Perusahaan juga wajib melakukan pemulihan terhadap pencemaran yang terjadi pada air tersebut. Terdapat beberapa upaya pencegahan pencemaran air terhadap lingkungan sekitar dalam perspektif hukum lingkungan, seperti: pengeluaran dan pengawasan izin, pengawasan oleh pejabat yang berwenang, memberikan sanksi administratif, serta melakukan penyuluhan dan pendidikan kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan.

Saran

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dengan mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya seperti pestisida dan deterjen yang tidak ramah lingkungan;
2. Mengelola sampah dengan baik dengan memisahkan sampah organik dan anorganik, serta tidak membuang sampah sembarangan terutama ke perairan;
3. Menggunakan sumber daya air dengan bijak, mematikan keran saat tidak digunakan;
4. Pemerintah peran kelembagaan legislatif, masyarakat/LSM, dan pelaku usaha harus terlibat dalam pengelolaan lingkungan hidup, utamanya pada tatanan perencanaan dan pengawasan. Serta juga dapat dengan cara mengedukasi masyarakat ataupun mengadakan penyuluhan tentang pentingnya menjaga kebersihan air dan dampak pencemaran;
5. Menanam pohon dikarenakan pohon berperan penting dalam menjaga kualitas air dan keseimbangan ekosistem. Akar pohon dapat menyerap air hujan dan zat berbahaya dari air tanah;
6. Mengolah limbah dengan benar dan gunakan teknologi pengolahan limbah yang memadai sebelum membuangnya ke sungai.
7. Dalam menangani kasus lingkungan hidup upaya yang lebih bijak adalah upaya preventif dengan melakukan pengawasan terhadap kegiatan ekonomi yang mungkin berdampak buruk terhadap lingkungan hidup. Lebih baik mencegah daripada mengobati.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir Muhammad, 2004, Hukum dan Penelitian Hukum Cet-1, PT Citra Aditya Bakti, Bandung, hlm. 52.
- Betapramestiasia, *"Pengertian Pencemaran Air, Penyebab, Dampak, dan Cara Mengatasinya"*, <https://lab.id/pengertian-pencemaran-air-penyebab-dampak-dan-cara-mengatasinya/>
- Dinas Lingkungan Hidup Dan Kebersihan Kabupaten Badung, *"Pencemaran Air di Indonesia"*, <https://dislhk.badungkab.go.id/artikel/17939-pencemaran-air-di-indonesia>
- Edelweis Lararenjana, *"Pengertian Air, Fungsi, Serta Karakteristiknya yang Menarik Dipelajari"*, <https://www.merdeka.com/jatim/pengertian-air-fungsi-serta-karakteristiknya-yang-menarik-dipelajari-109643-mvk.html?page=4>
- Ismelina, Mella dkk., 2022, *"Hukum dan Kearifan Lingkungan"*, CV Prisma Esta Utama, Bandung.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *Statistik Kualitas Air, Udara, dan Tutupan Lahan*, 2020. Hlm. 48.

Martika Dini Syaputri, Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dalam Pengendalian Pencemaran Air Sungai Brantas, <https://ejournal.uksw.edu/refleksi hukum/article/view/1027/533>
PP No. 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran Air
Syaputri, M. (2017). Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dalam Pengendalian Pencemaran Air Sungai Brantas.
Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen
Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup