

Studi Kasus Pencemaran Sungai Ciliwung: Analisis Faktor-Faktor Penyebab dan Regulasi Pengurangan Dampaknya

Claudia Agatha¹ Sherlyn² Shelly Adisti Setiawati³ Maria Adelweys Niken Aprilia Sinaga⁴
Sheilla Virginia Andrey⁵ Agnellya Hendarmin Santoso⁶ Indy Kanaishia⁷ Ahmad
Shiddiq Adhinugraha⁸

Program Studi Hukum Lingkungan dan SDA, Fakultas Hukum, Universitas Tarumanegara,
Kota Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8}

Email:

Abstrak

Lingkungan hidup merupakan aspek yang sangat penting bagi kehidupan manusia, yang memiliki fungsi sebagai sumber utama untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Masalah lingkungan hidup yang banyak terjadi dan umum dijumpai saat ini adalah pencemaran air. Salah satu sumber air yang kini sangat tercemar adalah sungai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hal apa saja yang menjadi faktor dan dampak dari pencemaran air yang terjadi di Sungai Ciliwung, serta untuk mengetahui regulasi yang telah diterapkan untuk mengurangi pencemaran tersebut. Metode penelitian yang digunakan di dalam penulisan paper ini adalah metode penelitian hukum normatif (doktrinal-yuridis normatif). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum primer yakni, seperti peraturan perundang-undangan dan juga dokumen resmi yang memuat ketentuan hukum, sedangkan bahan hukum sekunder adalah bahan hukum yang memberikan penjelasan terkait bahan hukum primer. Hasil yang telah diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan pencemaran Sungai Ciliwung yakni kurangnya kesadaran dari warga sekitar yang masih membuang sampah ke aliran sungai, sehingga hal tersebut juga berdampak pada kualitas air, kesehatan masyarakat, kerusakan ekosistem di sekitar sungai serta berdampak juga pada kerugian sosial dan ekonomi. Adapun regulasi yang telah dikeluarkan dan diterapkan oleh pemerintah untuk mengurangi pencemaran di Sungai Ciliwung, salah satunya adalah Undang-Undang (UU) Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengatur tentang pengelolaan sampah di Indonesia. Jadi, pencemaran air yang terjadi tidak terlepas dari kegiatan manusia yang tidak bertanggung jawab. Untuk menangani hal ini, tentunya diperlukan peran pemerintah yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengatasi pencemaran ini.

Kata Kunci: Lingkungan Hidup, Pencemaran Sungai, Sungai Ciliwung, Masyarakat

Abstract

The environment is a very important aspect of human life, which functions as the main source for fulfilling various needs. The environmental problems that occur frequently and are commonly encountered today are water pollution. One of the water sources that is currently very polluted is rivers. This study aims to analyze the factors and impacts of the pollution in the Ciliwung River, and determine the regulations that have been implemented to reduce this pollution. The research method used in writing this paper is the normative legal research method. In this study, the authors used primary legal materials and secondary legal materials. Primary legal materials, namely statutory regulations and official documents containing legal provisions, while secondary legal materials are materials that provide explanations related to primary legal materials. The results obtained in this study indicate that a few factors causing pollution of the river is the lack of awareness of local residents who still throw garbage into the river, as it has an impact on the water quality, public health, damage to the ecosystem around the river and impact on social and economic losses. The regulations that have been issued and implemented by the government to reduce pollution in the Ciliwung River, one of which is the Undang-Undang (UU) Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah regulating the waste management in Indonesia. So, the water pollution that occurs cannot be separated from irresponsible human actions or activities and to deal with this, the role of the government is needed to increase public awareness in dealing with this pollution.

Keywords: Environment, River Pollution, Ciliwung River, Public



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

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup adalah merupakan aspek yang sangat penting bagi kehidupan manusia, yang memiliki fungsi sebagai sumber utama untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Dari lingkungan, manusia dapat memanfaatkan berbagai elemen seperti hewan, tumbuhan, air, udara, sinar matahari, dan sebagainya.¹ Saat ini permasalahan lingkungan merupakan topik yang sangat kompleks pada kehidupan sehari-hari dan sangat menarik untuk dapat di pelajari lebih lanjut. Lingkungan pada dasarnya merupakan hak asasi manusia yang perlu dilindungi dan dilestarikan. Selain itu, lingkungan juga merupakan salah satu elemen penting untuk dalam mencapai kesejahteraan, yang harus diwujudkan untuk mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia sesuai dengan Pancasila dan Peraturan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945.² Salah satu masalah lingkungan hidup yang banyak terjadi dan sering kita temui yaitu pencemaran air. Menurut (Wahuni dkk., 2021), air dianggap sebagai kebutuhan utama bagi semua makhluk hidup yang dapat dipakai untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Air juga berperan sebagai bahan dasar pelarut, pembersih, dan keperluan harian, serta berfungsi sebagai bahan baku untuk keperluan komersial. Meskipun ada banyak air, itu berkaitan dengan masalah ketersediaan air bersih yang memadai di permukaan, yang jumlahnya sekarang sangat sedikit dan semakin menurun. Banyak faktor dari tindakan manusia yang tidak bertanggung jawab yang menyebabkan penurunan pasokan air bersih di planet ini. (Rosmeiliyana et al., 2021), pengolahan dan manajemen air yang dilakukan untuk mengurangi pencemaran harus segera dilakukan untuk mencegah dampak yang sangat merugikan terhadap keseimbangan antara manusia dan ekosistem di badan air tersebut. Kita dapat membahas kesehatan lingkungan ketika keseimbangan ekologi terjalin antara manusia dan lingkungan, sehingga menjamin kesejahteraan manusia dan lingkungan. Lingkungan yang sehat harus memenuhi kriteria lingkungan yang sehat (Hussein dkk, 2021). Salah satu sumber air yang kini sangat tercemar adalah sungai.³ Bukti nyata dari pencemaran air yang saat ini terjadi, khususnya di wilayah Ibukota DKI Jakarta yaitu pencemaran air pada sungai Ciliwung, pencemaran Air sungai ini sudah dianggap hal biasa bagi masyarakat sekitar.

Sungai Ciliwung, yang mengalir melalui wilayah Jakarta dan sekitarnya, merupakan salah satu sumber daya alam yang penting bagi kehidupan masyarakat. Selain berfungsi sebagai sumber air bersih, sungai ini juga menjadi jalur transportasi dan habitat bagi berbagai ekosistem perairan. Namun, seiring dengan perkembangan pesat di wilayah Jakarta dan sekitarnya, Sungai Ciliwung menghadapi masalah pencemaran yang semakin serius. Pencemaran air di sungai ini tidak hanya berasal dari limbah domestik, tetapi juga limbah industri, sampah plastik, serta pembuangan limbah cair yang tidak terkelola dengan baik. Dampak dari pencemaran ini sangat merugikan, baik bagi lingkungan maupun kesehatan masyarakat yang bergantung pada sungai tersebut. Pencemaran Sungai Ciliwung menjadi masalah lingkungan yang kompleks, melibatkan berbagai faktor penyebab, mulai dari pertumbuhan populasi yang cepat, urbanisasi, hingga kurangnya kesadaran masyarakat dan kelemahan dalam penegakan regulasi lingkungan. Pemerintah telah mencoba mengimplementasikan berbagai regulasi untuk mengatasi masalah ini, namun efektivitasnya masih perlu dianalisis lebih lanjut. Oleh karena itu, penting untuk melakukan kajian mendalam

¹ Mella Ismelina Farma Rahayu, "Aspek Hukum Peran Serta Masyarakat Adat Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup". Vol.1 No 1, 2023

² Indah Siti Aprilia, Leander Elian Zunggaval, "Peran Negara Terhadap Dampak Pencemaran Air Sungai Ditinjau Dari UU PPLH", *Supremasi Jurnal Hukum*. Vol. 2, No. 1, 2019

³ Sri Septi Dyah Pratiwi, "Analisis Dampak Sumber Air Sungai Akibat Pencemaran Pabrik Gula dan Pabrik Pembuatan Sosis", *Journal of Research and Education Chemistry*, Vol. 3 No. 2, 2021, hal. 123-124

mengenai faktor-faktor penyebab pencemaran serta efektivitas regulasi yang diterapkan dalam pengurangan dampaknya.

Rumusan Masalah

1. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan pencemaran air di Sungai Ciliwung?
2. Bagaimana dampak pencemaran Sungai Ciliwung terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat di sekitarnya?
3. Apa saja regulasi yang telah diterapkan untuk mengurangi pencemaran di Sungai Ciliwung?

Tujuan Penulisan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan pencemaran Sungai Ciliwung serta mengevaluasi regulasi yang telah diterapkan untuk mengurangi dampaknya. Dengan memahami akar penyebab dan efektivitas kebijakan yang ada, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih efektif dalam menjaga kelestarian Sungai Ciliwung sebagai salah satu sumber daya alam yang vital bagi kehidupan masyarakat Jakarta dan sekitarnya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah metode penelitian hukum normatif (doktrinal - yuridis normatif). Pendekatan yuridis normatif berarti sebuah pendekatan dengan menggunakan kepustakaan, doktrin, dan studi dokumen yang telah dibuat oleh pendapat para ahli. Menurut Peter Mahmud Marzuki, penelitian hukum normatif adalah suatu proses untuk menemukan suatu aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang dihadapi.⁴ Sifat penelitian yang dilakukan yaitu deskriptif yakni penelitian yang menggambarkan dan menjelaskan dalam kalimat yang jelas dan terperinci. Sedangkan bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum primer merupakan bahan hukum yang utama yang bersifat otoritatif, yaitu bahan hukum yang memiliki otoritas. Bahan hukum primer yakni, seperti peraturan perundang-undangan dan juga dokumen resmi yang memuat ketentuan hukum.⁵ Sedangkan bahan hukum sekunder adalah bahan hukum yang memberikan penjelasan terkait bahan hukum primer. Bahan hukum sekunder meliputi bahan hukum yang terdiri atas buku-buku, jurnal hukum, pendapat para sarjana (doktrin), kasus-kasus hukum, yurisprudensi, dan hasil-hasil simposium mutakhir, yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.⁶

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Faktor-Faktor yang menyebabkan pencemaran air di Sungai Ciliwung

Sungai Ciliwung merupakan sungai yang memiliki panjang sekitar 120 km membentang dari hulunya di Jawa Barat hingga hilirnya di Pantai Utara Jakarta. Dengan panjang sungai ciliwung yang membentang kian jauh tentunya aliran sungai ini melalui begitu banyak pemukiman warga dan menjadi aliran utama cabang-cabang oleh aliran pemukiman penduduk. Dengan begitu panjangnya aliran yang dilalui maka dapat begitu banyak kemungkinan untuk terjadinya pencemaran air pada sungai yang sulit untuk dikendalikan. Beberapa faktor diantaranya adalah warga yang kerap memilih untuk membuang sampah rumah tangga ke aliran sungai ditambah dengan limbah rumah tangga seperti cairan deterjen yang turut

⁴ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Jakarta: Kencana Prenada Group, 2007, halaman 35

⁵ Universitas Medan Area Bab III halaman 54, "Metode Penelitian"

⁶ Dr Muhaimin.SH.,M.Hum. *Metode Penelitian Hukum*.Mataram University Press, 2020, halaman 62

dialirkan dan akhirnya mengalir sepanjang sungai hingga ke hilir. Keadaan ini bertambah buruk dengan adanya beberapa pabrik atau pelaku usaha yang membuang limbah tanpa diolah atau dicerna ke aliran sungai ciliwung. Seperti pabrik yang membuang cairan beracun atau bengkel-bengkel yang membuang oli atau sisa residu di sungai. Hal ini membuat kandungan air pada sungai menjadi semakin tercemar atau terkontaminasi. Kandungan air yang buruk dapat sangat mempengaruhi ekosistem yang ada pada sungai. Air yang tadinya mengalir dengan keadaan jernih dan bersih dari hulunya menjadi kotor dan keruh ketika sampai di hilirnya. Limbah domestik seperti sampah dan cairan deterjen rumah tangga menjadi pencemar terbesar pada sungai ciliwung. Kandungan pada aliran sungai ciliwung tercemar secara menyeluruh dan penuh. Bau yang tidak sedap, kandungan air yang terkontaminasi, dan pemandangan sungai yang tidak kunjung pantas untuk dilihat. Ekosistem sungai pun seperti hewan-hewan yang hidup di dalamnya turut terganggu habitatnya dikarenakan sampah yang berserakan dan kandungan air yang tidak layak dan sesuai. Hal ini tentu berawal dari kurang pedulinya masyarakat terhadap dampak dari perbuatan yang dilakukannya. Banyak masyarakat yang acuh dan berpikir hal yang dilakukannya merupakan hal yang biasa dan tidak memberikan dampak berarti. Beberapa diantaranya merasa membuang sampah ke sungai merupakan hal yang lebih mudah bagi mereka. Kurangnya kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya menjaga aliran sungai ciliwung agar tetap bersih dan terjaga ini menjadi faktor utama terbesar pada terjadinya pencemaran sungai yang sulit untuk dikendalikan. Selain itu, minimnya fasilitas pengelolaan sampah semakin memperparah keadaan. Kurangnya kepedulian ini menjadi salah satu faktor utama yang menyulitkan upaya pelestarian dan pengendalian pencemaran Sungai Ciliwung.⁷

Bagaimana dampak pencemaran Sungai Ciliwung terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat?

Pencemaran Sungai Ciliwung, yang merupakan salah satu sungai utama di Jakarta, memiliki dampak serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Dampak tersebut dapat dijelaskan dalam beberapa aspek, antara lain:

1. Dampak terhadap Kualitas Air. Pencemaran kimia pada Sungai Ciliwung tercemar oleh limbah industri, sampah domestik, dan bahan kimia berbahaya lainnya. Ini menyebabkan penurunan kualitas air sungai, yang mengandung zat-zat beracun seperti logam berat (timah, merkuri, arsenik), pestisida, serta bahan kimia dari limbah rumah tangga dan industri. Kualitas air yang buruk air sungai yang tercemar tidak lagi dapat digunakan untuk kebutuhan dasar seperti air bersih dan air untuk irigasi pertanian, karena kandungan bahan pencemar yang tinggi bisa menyebabkan keracunan atau penyakit.
2. Dampak terhadap Kesehatan Masyarakat. Air yang tercemar pada Sungai Ciliwung berpotensi menyebabkan berbagai penyakit seperti diare, kolera, tifus dan hepatitis A yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen seperti bakteri dan virus. Logam berat yang terlarut pada kandungan air juga dapat menimbulkan dampak jangka panjang pada kesehatan manusia, termasuk kerusakan pada sistem saraf, ginjal dan hati. Kandungan ini juga dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak-anak serta meningkatkan risiko kanker. Penyakit ini terutama mengancam masyarakat yang mengandalkan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari atau masyarakat yang tinggal di daerah-daerah dekat dengan aliran sungai. Mengingat masih banyak masyarakat yang mengandalkan aliran sungai untuk kegiatan sehari-hari seperti mandi, mencuci pakaian, dan bahkan menggunakan air untuk masak.

⁷ Hasibuan, R. S. (2017). Kajian Kualitas Air Sungai Ciliwung. *Jurnal Nusa Sylva*, 17(2), 91-100. Hal 92

3. Dampak terhadap Ekosistem. Pencemaran yang terus menerus merusak habitat alami bagi spesies flora dan fauna di sepanjang Sungai Ciliwung menyebabkan kehilangan keanekaragaman hayati. Beberapa jenis ikan dan organisme akuatik lainnya pun terancam punah akibat penurunan kualitas air yang drastis. Limbah yang dibuang ke sungai dapat mengendap di sungai dan mengotori tanah di sekitarnya menyebabkan penurunan kualitas tanah pada aliran air sungai. Ini memberikan dampak yang buruk bagi kesuburan tanah dan dapat mengganggu ekosistem tanaman di sekitar sungai.
4. Dampak Sosial dan Ekonomi. Komunitas yang bergantung pada Sungai Ciliwung untuk pertanian, perikanan dan pariwisata akan merasakan dampak kerugian ekonomi yang besar. Pencemaran mengurangi hasil tangkapan ikan dan kualitas air untuk irigasi pertanian, serta juga membuat sektor pariwisata yang seharusnya bisa memanfaatkan aliran sungai dengan baik apabila tidak tercemar oleh limbah dan sampah menjadi terhambat. Hal ini bisa berdampak pada kehidupan masyarakat lokal. Biaya kesehatan pun juga menjadi terancam mengalami peningkatan akibat pencemaran pada aliran air sungai. Penanganan penyakit akibat pencemaran air sungai dapat meningkatkan beban biaya dalam sektor kesehatan bagi pemerintah dan masyarakat. Fasilitas kesehatan seperti rumah sakit atau puskesmas akan lebih padat dan sibuk dalam menangani penyakit yang terkait dengan pencemaran air sungai.
5. Dampak terhadap Perubahan Iklim dan Bencana Alam. Pencemaran dapat menyebabkan perubahan dalam pola aliran sungai dan memperburuk potensi bencana seperti banjir, ini dikarenakan perubahan ekosistem sungai. Sampah dan limbah yang mengendap di sungai dapat menyebabkan tersumbatnya saluran air dan meningkatkan resiko banjir yang semakin sering terutama di kota padat seperti Jakarta. Sebagai salah satu sumber air utama kerusakan sungai Ciliwung dapat mengurangi daya dukung lingkungan dalam menghadapi perubahan iklim, terutama dalam penyediaan sumber air bersih yang kian berkurang dan semakin langka.

Beberapa upaya dan langkah dapat dan telah dilakukan untuk mencegah pencemaran Sungai Ciliwung. Pemerintah DKI Jakarta dan berbagai organisasi sering melaksanakan program dengan tujuan membersihkan sampah dan pendirian fasilitas pengelolaan limbah untuk mengurangi pencemaran. Untuk mengurangi limbah domestik dan industri yang dibuang kesungai, diperlukan pembangunan infrastruktur dan peningkatan kapasitas sistem pengolahan air limbah yang lebih baik. Edukasi masyarakat dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan sungai dan pengelolaan sampah yang lebih baik, serta mendorong peran serta masyarakat dalam menjaga kualitas sungai juga kerap dilakukan. Karena seperti kita ketahui, faktor utama dari terjadinya pencemaran di Sungai Ciliwung tidaklah bukan adalah karena kurangnya kesadaran dan kepedulian masyarakat akan dampak dari pencemaran sungai.

Apa saja regulasi yang telah diterapkan untuk mengurangi pencemaran pada Sungai Ciliwung?

Berbagai kebijakan dan proyek pengendalian banjir dan rehabilitasi lingkungan telah diterapkan untuk mengurangi pencemaran Sungai Ciliwung. Ada beberapa tindakan yang telah diambil, yaitu:

1. Pembangunan Bendungan Ciawi dan Sukamahi: Rencana induk pengendalian banjir Jakarta mencakup pembangunan kedua bendungan ini. Bendungan ini dibangun untuk menampung debit air dari hulu Sungai Ciliwung dan mengontrol aliran air yang membawa pencemar ke sungai. Misalnya, bendungan Ciawi dapat mereduksi debit banjir sebesar 111,75 m³/detik dengan kapasitas tampung sebesar 6,05 juta m³.

2. ⁸Normalisasi Sungai Ciliwung: Sebagai bagian dari skema pengendalian banjir yang lebih luas, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) melakukan normalisasi sungai. Peningkatan tebing, pembuatan tanggul, dan peningkatan kapasitas aliran sungai dari 200 m³/detik menjadi 570 m³/detik adalah semua bagian dari proyek ini. Tujuan normalisasi adalah untuk mengurangi pencemaran akibat limpasan air hujan dengan mengembalikan lebar sungai ke standar 35 hingga 50 meter.
3. ⁹Program Rehabilitasi dan Kesadaran Masyarakat: Selain proyek fisik, pemerintah melakukan program rehabilitasi lingkungan dan kampanye kesadaran masyarakat untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan sungai. Ini termasuk mengajarkan orang tentang pengelolaan limbah domestik dan bahaya membuang sampah sembarangan.

Berbagai langkah dan peraturan yang telah diambil untuk mengurangi pencemaran Sungai Ciliwung menunjukkan bahwa pemerintah benar-benar berkomitmen untuk menangani masalah lingkungan dan pengendalian banjir secara menyeluruh. Untuk meningkatkan kualitas air sungai serta mengurangi dampak banjir, program rehabilitasi lingkungan, normalisasi sungai, dan pembangunan bendungan bekerja sama. Tetapi, keberhasilan jangka panjang dari upaya-upaya ini juga sangat bergantung pada partisipasi masyarakat yang aktif dalam menjaga sungai bersih dan meningkatkan pengelolaan lingkungan. Selain itu pemerintah juga melakukan upaya dalam bentuk preventif yaitu dengan membuat regulasi-regulasi atau peraturan-peraturan yang diharapkan dapat mengurangi pencemaran air oleh sampah plastik, membantu memberikan arahan mengenai pengelolaan sampah dan memberikan kepastian hukum kepada masyarakat mengenai hak dan kewajiban jika ada pelanggaran berkaitan dengan lingkungan hidup. Berikut peraturan-peraturan yang dikeluarkan pemerintah:

1. Undang-Undang (UU) Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengatur tentang pengelolaan sampah di Indonesia;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik;
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
5. UU No 32 Tahun 2009 ini, juga telah secara tegas mengadopsi asas-asas yang terkandung dalam Deklarasi Rio 1992, yaitu asas-asas tanggung jawab negara, keterpaduan, kehati-hatian, keadilan, pencemar membayar, partisipatif dan kearifan lokal;
6. Pasal 70 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 mengatur mengenai hak masyarakat untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dipaparkan di atas dapat dikatakan bahwa pencemaran air yang terjadi tidak terlepas dari tindakan maupun kegiatan manusia yang tidak bertanggung jawab. Keseimbangan ekologi antara manusia dan lingkungan, yang tidak dapat lagi menjamin kesejahteraan manusia dan lingkungan, tentunya akan berdampak juga pada terjadinya pencemaran air. Pencemaran air yang terjadi di Sungai

⁸ Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2024, November 19). Pengelakan Sungai Ciliwung dan Bendungan Ciawi. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. https://sda.pu.go.id/berita/view/pengelakan_sungai_ciliwung_bendungan_ciawi

⁹ Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi DKI Jakarta. (2024, November 19). Solusi pengendalian banjir: Normalisasi Ciliwung hingga pembangunan waduk. DPRD DKI Jakarta. <https://dprd-dkijakartaprov.go.id/solusi-pengendalian-banjir-normalisasi-ciliwung-hingga-pembangunan-waduk/>

Ciliwung disebabkan oleh aktivitas manusia, seperti pembuangan sampah rumah tangga dan cairan deterjen, serta limbah industri yang langsung dibuang ke sungai tanpa melalui pengolahan. Hal inilah yang pada akhirnya berdampak pada menurunnya kualitas dan ketersediaan air bersih, penumpukan sampah pada sungai yang menyebabkan munculnya bau tidak sedap, terjadinya kerusakan ekosistem, bahkan dapat mengakibatkan dampak yang lebih kompleks, seperti timbulnya wabah penyakit, yang berpengaruh pada kesehatan masyarakat sekitar sungai.

Faktor utama dari pencemaran Sungai Ciliwung ini adalah masih kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan sungai, dimana hal inilah yang mengakibatkan munculnya perilaku tidak bertanggung jawab, seperti membuang sampah sembarangan. Untuk menangani hal ini, tentunya diperlukan upaya yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengatasi pencemaran ini, sederhananya masyarakat dapat menumbuhkan rasa kepedulian dalam diri sendiri akan kebersihan dan kesehatan lingkungan hidup. Pencemaran Sungai Ciliwung memberikan dampak yang serius terhadap penurunan kualitas air dan kesehatan masyarakat, kerusakan ekosistem, kerugian pada aspek sosial dan ekonomi, serta meningkatkan risiko terjadinya bencana banjir. Limbah domestik, limbah industri, dan sampah menjadi penyebab utama dari pencemaran Sungai Ciliwung. Untuk menangani pencemaran sungai ini, diperlukan upaya pengendalian, seperti pembangunan infrastruktur untuk pengelolaan limbah, edukasi masyarakat, dan pembersihan sungai, selain itu diperlukan juga regulasi maupun peraturan yang mampu mengatasi permasalahan pencemaran sungai yang juga disertai dengan pemberian sanksi terhadap setiap masyarakat yang melakukan tindakan pencemaran lingkungan hidup. Dalam mengatasi pencemaran sungai, peran pemerintah juga sangat diperlukan dalam menegakkan hukum dan peraturan yang berlaku, sehingga penegakkan hukum dapat lebih efektif dalam menangani permasalahan lingkungan hidup.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan yang telah diambil dari hasil penelitian, maka terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan dalam upaya mengatasi pencemaran sungai, diantaranya:

1. Bagi pemerintah
 - a. Pemerintah dapat berupaya untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta partisipasi dari masyarakat dalam menjaga dan mengelola kualitas lingkungan hidup masyarakat.
 - b. Pemerintah perlu lebih tegas dalam menindaklanjuti pelaku pencemaran lingkungan, baik individu maupun kelompok. Penegakan hukum yang berkaitan dengan permasalahan pencemaran lingkungan, juga disertai dengan pemberian sanksi yang bersifat memberikan efek jera bagi para pelaku pencemaran.
 - c. Pemerintah juga dapat melakukan pemantauan berkala terhadap kualitas air, untuk mengetahui perkembangan kebersihan air sungai, serta untuk dapat mengevaluasi efektivitas upaya pencegahan pencemaran air yang telah dilakukan.
2. Bagi masyarakat
 - a. Masyarakat harus dapat berperan aktif dalam menjaga dan meningkatkan keutuhan lingkungan hidup, misalnya mengadakan kerja bakti untuk membersihkan lingkungan tempat tinggal.
 - b. Masyarakat dapat menerapkan prinsip 3R dalam mengurangi sampah, yakni reduce (mengurangi), reuse (mengggunakan kembali), dan recycle (mendaur ulang) sampah, khususnya sampah plastik.

- c. Masyarakat juga harus memiliki kesadaran dan kepeduliannya terhadap lingkungan, seperti tidak membuang sampah sembarangan. Selain itu masyarakat juga dapat melakukan pengelolaan sampah plastik, misalnya dijadikan sebagai sumber kreativitas, seperti menghasilkan kerajinan-kerajinan, yang juga dapat menghasilkan keuntungan dan nilai ekonomis bagi masyarakatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi DKI Jakarta. (2024) Solusi pengendalian banjir: Normalisasi Ciliwung hingga pembangunan waduk. DPRD DKI Jakarta. <https://dprd-dkijakartaprov.go.id/solusi-pengendalian-banjir-normalisasi-ciliwung-hingga-pembangunan-waduk/>
- Dr Muhaimin (2020) Metode Penelitian Hukum, Mataram University Press, 62
- Hasibuan, R. S. (2017). Kajian Kualitas Air Sungai Ciliwung. *Jurnal Nusa Sylva*, 17(2), 91-100.
- Indah Siti Aprilia, Leander Elian Zunggaval, (2019)," Peran Negara Terhadap Dampak Pencemaran Air Sungai Ditinjau Dari UU PPLH". *SUPREMASI: Jurnal Hukum*, 2(1), 15-30.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2024) Pengelakan Sungai Ciliwung dan Bendungan Ciawi. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. <https://sda.pu.go.id/berita/view/pengelakan-sungai-ciliwung-bendungan-ciawi>
- Mella Ismelina Farma Rahayu, (2023), "Aspek Hukum Peran Serta Masyarakat Adat Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup". *ETHOS: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 1-11
- Rizki Septianto, C. (2023). Pencemaran air di kawasan Sungai Ciliwung. *Suara Pemred Kalbar*. <https://www.suarapemredkalbar.com/read/opini/20012023/pencemaran-air-di-kawasan-sungai-ciliwung>
- Sri Septi Dyah Pratiwi (2021), Analisis Dampak Sumber Air Sungai Akibat Pencemaran Pabrik Gula dan Pabrik Pembuatan Sosis, *Journal of Research and Education Chemistry*, 3(2), 123-124