



Analisis Strategi Yang Dapat Dilakukan Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang Dalam Pencegahan Pencemaran Air Yang Terjadi di Kota Semarang

Ummi Musaffah, Ardiyanti Julia Maharani, Ubaidillah Kamal

Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang

Email: ummimusaffah@students.unnes.ac.id , ardiyantimaharani@students.unnes.ac.id , ubaidillahkamal@mail.unnes.ac.id

Abstract

This article reviews the strategies of the Semarang City Environmental Agency in preventing water pollution. This research method is juridical-normative, explaining the local government's steps such as law enforcement, water quality monitoring, and strict policies on household and industrial waste disposal. These efforts are still hindered by several challenges, including lack of budget and human resources, as well as weak enforcement of environmental laws. To address these issues, effective mitigation strategies are needed, including protection of water sources, regular monitoring and evaluation, and collaboration between the government and the community. It is hoped that Semarang City can address water pollution issues and create a clean, healthy, and sustainable environment for future generations.

Keywords: *Water pollution, Environmental Agency, Mitigation strategies*

Abstrak

Artikel ini mengulas strategi Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dalam mencegah pencemaran air. Metode penelitian ini yuridis-normatif yang menjelaskan langkah-langkah pemerintah setempat, seperti penegakan aturan, pemantauan kualitas air, dan pemberlakuan kebijakan yang ketat terhadap pembuangan limbah rumah tangga dan industri. Meskipun demikian, upaya ini masih dihadang oleh sejumlah tantangan, termasuk kurangnya anggaran dan sumber daya manusia, serta lemahnya penegakan hukum lingkungan. Untuk mengatasi permasalahan ini, strategi penanggulangan yang efektif diperlukan, termasuk perlindungan sumber air, monitoring dan evaluasi teratur, serta kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat. Diharapkan Kota Semarang dapat mengatasi masalah pencemaran air dan menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan untuk generasi mendatang.

Kata Kunci: Pencemaran air, Dinas Lingkungan Hidup, Strategi penanggulangan

A. PENDAHULUAN

Awal mula sejarah manusia, ribuan tahun yang lalu, menjadi tonggak penting dalam upaya peningkatan kualitas hidup. Pada masa itu, kebahagiaan bukan hanya menjadi tujuan bagi diri sendiri, tetapi juga untuk mewariskan kebahagiaan kepada generasi berikutnya. Revolusi Eropa, yang ditandai dengan lahirnya revolusi industri, menjadi momen penting yang menandai percepatan peningkatan kualitas hidup manusia. Dalam perjalanannya, manusia mulai menyadari bahwa lingkungan, termasuk benda-benda, bahan-bahan organik, dan manusia itu sendiri, merupakan bagian tak terpisahkan dari inisiatif pengelolaan lingkungan. Kini, setelah manusia telah berkembang dengan manfaat nalar dan pemikiran, mereka memiliki tanggung jawab yang besar untuk membangun keseimbangan yang berkelanjutan dengan alam. Peranan manusia dalam mengatur lingkungan hidup menjadi semakin penting. Meskipun manusia memiliki kemampuan untuk merusak dan mencemari lingkungan, mereka juga memiliki kapasitas untuk menyelamatkan dan menjaganya. Pentingnya memperhatikan keberlanjutan lingkungan hidup menjadi semakin terasa. Manusia tidak lagi dapat mengabaikan dampak dari tindakan mereka terhadap lingkungan. Munculnya kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan hidup yang bersih, sehat, dan lestari menjadi semakin mendesak. Dalam mengatur lingkungan hidup, peran individu, masyarakat, dan pemerintah menjadi kunci utama. Kolaborasi antara berbagai pihak diperlukan untuk menciptakan langkah-langkah yang efektif dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup. Hanya dengan kerjasama yang solid dan kesadaran yang tinggi dari semua pihak, manusia dapat mencapai keseimbangan yang harmonis dengan alam dan mewariskan lingkungan yang bersih dan sehat kepada generasi mendatang. Oleh karena itu, penting bagi kita semua untuk bertindak secara bertanggung jawab dan proaktif dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup bagi kesejahteraan kita dan generasi yang akan datang.¹

Pencemaran lingkungan hidup saat ini adalah hasil dari berbagai faktor yang saling terkait. Salah satunya adalah aktivitas manusia yang tidak terkendali, di mana

¹ Mastur, M., & Mas'ud, M. (2019). Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang terhadap Pelaksanaan Pembangunan Berwawasan Lingkungan. *QISTIE*, 11(2).

peningkatan populasi manusia dan pertumbuhan ekonomi yang pesat mendorong penggunaan sumber daya alam secara berlebihan dan produksi limbah yang tidak terkendali. Gaya hidup yang semakin mewah juga turut berkontribusi, dengan konsumsi barang dan layanan yang meningkat menyebabkan peningkatan produksi dan akumulasi limbah. Selain itu, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, meskipun membawa berbagai kemajuan positif, juga membawa dampak negatif terhadap lingkungan. Penggunaan bahan kimia berbahaya, penggunaan bahan bakar fosil, dan produksi limbah elektronik adalah contoh dari dampak negatif dari kemajuan teknologi ini. Ketika energi atau bahan tertentu mencapai konsentrasi yang tinggi dalam lingkungan, itu dapat mengubah kondisi lingkungan secara signifikan. Hal ini dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan mengancam keberlangsungan hidup manusia dan spesies lain yang bergantung pada lingkungan tersebut. Oleh karena itu, penting bagi kita semua untuk meningkatkan kesadaran akan dampak buruk aktivitas manusia terhadap lingkungan. Penyebaran informasi tentang pentingnya pelestarian lingkungan dan pengambilan langkah-langkah yang tepat untuk melindunginya menjadi kunci dalam menjaga keberlanjutan lingkungan bagi generasi mendatang. Kolaborasi antara individu, masyarakat, dan pemerintah diperlukan untuk mengatasi tantangan pencemaran lingkungan hidup ini dan menciptakan dunia yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.²

Untuk meminimalkan bahaya lingkungan hidup, Badan Lingkungan Hidup Kota Semarang, salah satu bagian dari Pemerintah Kota Semarang, telah bekerja sangat keras untuk mengendalikan dampak buruk terhadap lingkungan. Permasalahan pencemaran lingkungan hidup masih terus terjadi, khususnya di wilayah Kota Semarang, meskipun telah diterbitkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 13 Tahun 2006 yang mengatur tentang Pengendalian Lingkungan Hidup dan mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lingkungan Hidup. Melalui Badan Lingkungan Hidup, Pemerintah Kota Semarang masih berupaya meningkatkan efisiensi inisiatif pengelolaan lingkungan hidup. Sebagai bagian dari hal ini, peraturan yang lebih kuat akan diberlakukan, dan akan ada lebih banyak

² Ibid.

pengawasan selain sosialisasi dan pendidikan kepada masyarakat mengenai nilai-nilai perlindungan lingkungan. Pemerintah Kota Semarang berdedikasi untuk terus menjalin kerja sama dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti masyarakat dan lembaga terkait, guna menciptakan lingkungan yang berkelanjutan, higienis, dan bersih bagi seluruh warga Kota Semarang, meskipun masih terdapat kendala.

Berdasarkan penjelasan pendahuluan diatas, maka penulis tertarik untuk membahas mengenai "Strategi Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dalam Pencegahan Pencemaran Air yang Terjadi di Kota Semarang".

B. METODE PENELITIAN

Penelitian yuridis-normatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk melihat dan mengevaluasi undang-undang dan standar yang berlaku di suatu sistem hukum. Penelitian yuridis-normatif akan memanfaatkan artikel berjudul "Strategi Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dalam Pencegahan Pencemaran Air yang Terjadi di Kota Semarang" untuk mempelajari metode yang digunakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang untuk mengurangi pencemaran air di kota tersebut. Peneliti dapat menganalisis elemen hukum yang terkait dengan penerapan strategi tersebut, seperti kepatuhan terhadap peraturan lingkungan yang ada dan seberapa efektif penegakan hukum tentang pencemaran air. Penelitian yuridis-normatif ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang peran hukum dalam penanggulangan pencemaran air di Kota Semarang dan saran untuk perbaikan atau pengembangan kebijakan hukum.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kebijakan Dinas Lingkungan Hidup di Kota Semarang Dalam Pencegahan Pencemaran Air di Kota Semarang Mengacu Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air

Kota-kota besar sering kali mengalami peningkatan permintaan air minum sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk. Semarang dan kota-kota besar

lainnya bergantung pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) untuk kebutuhan airnya. Meskipun 40% penduduk Semarang masih bergantung pada air tanah, saat ini hanya sekitar 60% penduduk kota yang dapat memperoleh air minum melalui jaringan PDAM. Dua faktor terbesar yang menyebabkan pencemaran air tanah adalah luas lahan yang rendah dan populasi yang padat, terutama jika menyangkut sampah organik yang berasal dari rumah tangga.³

Pencemaran air adalah masalah serius yang dapat berdampak negatif pada kehidupan makhluk hidup, termasuk manusia, hewan, lingkungan, dan ekosistem sekitarnya. Air yang tercemar dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang serius. Sayangnya, hampir di seluruh wilayah Indonesia, terdapat pencemaran air di berbagai lokasi. Sebagai contoh, Kota Semarang mengalami masalah serius terkait pencemaran air. Kota Semarang, sebagai salah satu kota industri di Jawa Tengah, memiliki banyak area industri yang berdekatan dengan pemukiman penduduk. Hal ini menyebabkan risiko pencemaran air karena limbah industri yang dibuang secara sembarangan, terutama limbah cair yang dapat mencemari air. Sebagai contoh, pabrik tahu di kawasan wisata Bandungan merupakan pabrik terbesar di Semarang. Limbah yang dihasilkan oleh pabrik tahu, seperti air ampas tahu, mengandung bahan berbahaya seperti gas metana yang dapat merusak ekosistem sungai dan membahayakan kesehatan masyarakat. Selain masalah pencemaran oleh industri, kawasan wisata rawa pening di Semarang juga menghadapi tantangan serupa. Hampir seluruh permukaan rawa pening tertutup oleh eceng gondok, akibat limbah cair rumah tangga seperti air bekas cucian baju atau air sabun yang mengalir ke rawa. Ekosistem rawa pening terganggu akibat pertumbuhan tak terkendali eceng gondok yang menyerap nutrisi dari limbah tersebut, menyebabkan blooming eceng gondok yang merugikan. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah setempat telah

³ Prabowo, R. (2017). Kadar Nitrit Pada Sumber Air Sumur Di Kelurahan Meteseh, Kec. Tembalang, Kota Semarang. *Cendekia Eksakta*, 1(2).

mengambil langkah-langkah, termasuk memanfaatkan eceng gondok sebagai sumber energi biogas dan bahan baku kerajinan untuk wisata rawa pening. Upaya ini tidak hanya membantu mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan peluang ekonomi baru bagi masyarakat setempat. Ketika mengunjungi wisata rawa pening, turis juga dapat turut serta dalam upaya pencegahan pencemaran lingkungan dengan membeli cinderamata dari produk kerajinan eceng gondok tersebut. Dengan demikian, langkah-langkah ini diharapkan dapat membantu memperbaiki kondisi lingkungan dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian alam.⁴

Untuk menjaga kualitas air di wilayahnya, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang menggunakan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air untuk mengambil langkah-langkah yang sesuai dengan peraturan tersebut. Salah satu strategi utama yang digunakan adalah penegakan hukum. Ini termasuk melakukan tindakan hukum terhadap pelanggaran yang berkaitan dengan pembuangan limbah rumah tangga dan industri yang dapat mencemari lingkungan air. Selain itu, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang memantau kualitas air di berbagai lokasi secara teratur untuk memastikan bahwa standar kualitas air yang ditetapkan dalam peraturan tersebut dipenuhi. Sehubungan dengan Peraturan Pemerintah

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Azizah dan rekan-rekannya pada tahun 2022, banyak faktor yang menyebabkan pencemaran air di Kota Semarang, seperti yang diamati oleh masyarakat setempat. Berbagai jenis sampah dari rumah tangga, usaha, dan peternakan menjadi penyebab utama pencemaran tersebut. Selain itu, polusi juga disebabkan oleh dampak negatif dari kebocoran minyak kapal dan aktivitas penambangan minyak di lepas pantai. Selain faktor-faktor tersebut, masih ada sumber polusi lainnya yang turut berkontribusi dalam mencemari lingkungan air. Penelitian ini

⁴ Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. (2020). Pencegahan Pencemaran Air di Kota Semarang. <https://dlh.semarangkota.go.id/pencegahan-pencemaran-air-di-kota-semarang/> Diakses pada 08 April 2024.

menyoroti kompleksitas masalah pencemaran air di Kota Semarang, yang melibatkan berbagai sektor dan aspek kehidupan manusia. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan bersama dari pemerintah, masyarakat, dan sektor industri untuk mengurangi dan mencegah pencemaran air guna menjaga kualitas lingkungan hidup yang lebih baik.⁵

Faktor utama yang membatasi jumlah air yang tersedia untuk digunakan manusia di Sungai Babon adalah pencemaran air. Aktivitas manusia yang tidak terkendali seringkali mengakibatkan pencemaran air di Sungai Babon, salah satu Daerah Aliran Sungai (DAS) yang sangat penting bagi lingkungan wilayah Semarang dan sekitarnya. Sungai Babon dikategorikan tercemar ringan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003. Pencemaran sangat dipengaruhi oleh aktivitas di sepanjang Sungai Babon, terutama yang dilakukan oleh manusia. Pencemaran Sungai Babon sebagian besar disebabkan oleh berbagai aktivitas manusia, baik industri maupun pemukiman. Sampah yang tidak dikelola dari kegiatan ini dihasilkan di rumah tangga dan industri. Kualitas lingkungan di sekitar Sungai Babon yang mengalami penurunan menunjukkan adanya beban pencemaran yang cukup tinggi dari sumber-sumber pencemaran di sekitarnya. Dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan Sungai Babon dan menjamin ketersediaan sumber daya air yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, hal ini menyoroiti perlunya mengambil tindakan yang lebih drastis untuk memerangi pencemaran air di sungai tersebut.⁶

Program Dinas Lingkungan Kota Semarang menegaskan bahwa menjaga kebersihan kota bukan hanya tanggung jawab pemerintah semata, melainkan juga menjadi kewajiban bersama seluruh warga. Meskipun pemerintah telah menginisiasi berbagai program untuk menciptakan kota yang bersih dan sehat, namun keberhasilan program-program tersebut sangat bergantung

⁵ Azizah, A. N., Widiyah, T., & Hakim, A. R. (2022). Kernel K-Means Clustering untuk Pengelompokan Sungai di Kota Semarang Berdasarkan Faktor Pencemaran Air. *Jurnal Gaussian*, 11(2), 228-236.

⁶ Abhibawa, A., Sulardiono, B., & Rahman, A. (2022). Analisis Pencemaran Logam Berat Pb Pada Air Sungai Babon Kota Semarang. *Jurnal Pasir Laut*, 6(2), 75-80.

pada tingkat kesadaran dan partisipasi aktif dari masyarakat dalam menjaga kebersihan serta menjaga kelestarian lingkungan. Kesadaran ini memegang peran kunci dalam mewujudkan tujuan bersama untuk mengurangi risiko bencana seperti banjir dan tanah longsor yang sering terjadi. Sampah menjadi permasalahan utama di banyak kota besar, dimana seringkali masyarakat kurang menyadari dampak negatifnya dan membuang sampah secara sembarangan. Meskipun satu orang hanya membuang sedikit sampah, namun jika praktek ini terus berlanjut, akumulasi sampah yang tidak terurai akan menjadi semakin besar dan berdampak pada lingkungan. Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang bertekad untuk mewujudkan visi pembangunan lingkungan yang berkelanjutan demi kesejahteraan masyarakat. Untuk mencapai tujuan ini, beberapa misi telah diusung, termasuk meningkatkan pengawasan, pengendalian, dan penanganan terhadap pencemaran yang diakibatkan oleh pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA), memulihkan kualitas Sumber Daya Alam melalui upaya konservasi yang berkelanjutan, meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak dalam pengelolaan lingkungan hidup, mengembangkan dan menyebarkan informasi mengenai lingkungan melalui penerapan sistem manajemen lingkungan yang efektif, serta meningkatkan pelayanan dan memberdayakan masyarakat melalui sosialisasi dan edukasi dalam bidang lingkungan hidup. Melalui upaya kolaboratif antara pemerintah dan masyarakat, diharapkan tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan lestari bagi generasi mendatang.⁷

Dalam upaya mencapai visi untuk menjadikan Kota Semarang bersih dan sehat, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang telah mengimplementasikan program-program yang bertujuan untuk menjaga serta meningkatkan kualitas air, serta mengendalikan pencemaran air yang menjadi salah satu masalah utama. Pencemaran air ini disebabkan oleh limbah atau sampah

⁷ Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. (2020). 5 Program Dinas Lingkungan Kota Semarang Sebagai Upaya Mewujudkan Kota Sehat Dan Bersih. <https://dlh.semarangkota.go.id/5-program-dinas-lingkungan-kota-semarang-sebagai-upaya-mewujudkan-kota-sehat-dan-bersih/>. Diakses pada 08 April 2024.

yang dibuang ke sungai atau laut. Untuk mengatasi masalah pencemaran ini, langkah-langkah konkret telah diambil, di antaranya adalah dengan menerbitkan aturan dan larangan terkait pembuangan sampah dan limbah. Aturan ini bertujuan untuk mengedepankan praktik-praktik yang ramah lingkungan serta mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem air. Pemberlakuan aturan tersebut diharapkan dapat membentuk perilaku yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan di kalangan masyarakat. Selain itu, pemantauan kualitas air juga dilakukan secara konsisten untuk memastikan bahwa air yang digunakan oleh masyarakat memenuhi standar kesehatan dan kebersihan yang telah ditetapkan. Melalui pemantauan ini, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dapat melakukan tindakan yang cepat dan tepat dalam menangani potensi pencemaran air serta menjaga keberlanjutan sumber daya air di wilayah tersebut. Dengan demikian, langkah-langkah ini merupakan bagian dari upaya yang serius dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan bagi Kota Semarang serta seluruh penduduknya.⁸

2. Kebijakan Dinas Lingkungan Hidup dan Pengelolaan Sumber Daya Air di Kota Semarang dalam Pencegahan Pencemaran Air

Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang menghadapi sejumlah tantangan dan kelemahan yang perlu diatasi. Untuk mencapai tujuan pokok dan fungsi yang telah ditetapkan, anggaran Dinas Lingkungan Hidup tidak mencukupi. Karena kurangnya dana, Semarang tidak dapat melaksanakan banyak program dan inisiatif yang diperlukan untuk melindungi lingkungan. Terlebih lagi, Dinas Lingkungan Hidup saat ini belum memiliki Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai sehubungan dengan semakin banyaknya permasalahan lingkungan hidup yang perlu ditangani. Berbagai persoalan lingkungan hidup yang rumit sulit ditangani secara efektif bila jumlah dan kualitas sumber daya manusia tidak mencukupi. Hambatan utama lainnya

⁸ Ibid.

adalah lemahnya penegakan hukum dan peraturan yang berkaitan dengan lingkungan hidup. Ketidapatuhan masyarakat dan lemahnya dampak jera terhadap pelanggaran lingkungan hidup disebabkan oleh ketidapatuhan terhadap peraturan lingkungan hidup dan tidak meratanya penegakan hukum oleh aparat penegak hukum. Selain itu, efisiensi pelaksanaan operasional operasional terkait pengelolaan lingkungan hidup terhambat oleh kurangnya sarana dan prasarana. Prosedur operasional menjadi lambat dan kurang optimal karena infrastruktur yang tidak memadai. Selain itu, masih terdapat ruang untuk perbaikan dalam pengawasan dan penelusuran pelaksanaan dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) dan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL-UPL). Hal ini menimbulkan permasalahan lingkungan hidup yang tidak teridentifikasi dan dikelola secara tidak tepat. Terakhir, belum optimalnya pengelolaan bahan berbahaya dan beracun (B3), pencemaran udara, air, limbah domestik, mineral golongan C, penanganan limbah B3, dan pemanfaatan air bawah tanah (ABT). Kesehatan suatu ekosistem secara keseluruhan serta kesehatan manusia berada dalam risiko pencemaran lingkungan, yang diperparah dengan kurangnya pemantauan. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam memenuhi tanggung jawabnya dalam menjaga lingkungan hidup di Kota Semarang, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang harus mengatasi sejumlah kekurangan.⁹

Strategi Penanggulangan Pencemaran Air :

- Perlindungan Sumber Air

Penegakan kebijakan pembatasan pembangunan, pelarangan pembukaan lahan hutan dan penggundulan hutan, serta pengendalian pengelolaan sumber air untuk mencegah eksploitasi berlebihan oleh individu atau pihak lain hanyalah beberapa langkah yang dilakukan dalam upaya perlindungan sumber air. Selain itu, mencegah polusi baik dari sumber rumah tangga

⁹ Mastur, M., & Mas'ud, M. (2019). Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang terhadap Pelaksanaan Pembangunan Berwawasan Lingkungan. *QISTIE*, 11(2).

maupun industri adalah bagian dari menjaga sumber air. Karena persediaan air merupakan komponen penting bagi ekosistem dan kehidupan manusia, mengambil tindakan untuk mencegah pencemaran sumber daya ini sangatlah penting. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan undang-undang lingkungan hidup yang lebih ketat bagi perusahaan yang berlokasi di daerah hulu sungai dibandingkan dengan industri yang berlokasi di hilir. Alasannya adalah karena pembuangan limbah industri ke sungai atau aliran sungai terdekat akan berdampak langsung pada daerah hilir yang banyak dikunjungi oleh penduduk. Polusi dapat menimbulkan dampak negatif yang luas terhadap berbagai pemangku kepentingan. Pemerintah menetapkan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air menggantikan Undang-undang Nomor 11 Tahun 1974 yang mengatur tentang irigasi, dalam rangka menjaga sumber daya air. Karena undang-undang sebelumnya dianggap tidak sesuai dengan kemajuan modern dan tuntutan masyarakat, maka diputuskan untuk mengubahnya. Untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 telah memiliki pengaturan rinci mengenai konservasi sumber daya air.¹⁰

- **Monitoring dan Evaluasi**

Dalam melakukan penegakan hukum lingkungan hidup dan menilai kondisi lingkungan hidup, data sangatlah penting. Penting untuk memiliki pusat data yang dapat digunakan sebagai sumber informasi terpercaya untuk mencegah diskusi panjang lebar mengenai permasalahan lingkungan. Pemantauan diperlukan untuk mengumpulkan data tersebut, terutama di lokasi-lokasi yang diduga kawasan industri mencemari lingkungan atau di perairan yang dianggap sensitif. Meskipun demikian, tidak semua daerah dapat melakukan evaluasi kualitas air secara rutin karena luasnya cakupan kegiatan dan biaya yang terkait. Keadaan normal tidak menimbulkan masalah dari pemantauan sporadis. Namun, ketika pengawasan lemah, industri yang tidak bertanggung jawab dapat mengambil keuntungan dari hal ini dengan membuang sampah

¹⁰ Herlambang, A. (2006). Pencemaran air dan strategi pengulangannya. *Jurnal Air Indonesia*, 2(1).

mereka, sehingga gagal mencapai tujuan inisiatif reformasi lingkungan. Tanpa data yang menguatkan yang mendukung hasil pemantauan yang tepat dan berjangka panjang, penegakan hukum lingkungan hidup tidak dapat dilaksanakan secara efektif. Mengingat rumitnya permasalahan lingkungan hidup saat ini, data pemantauan juga harus diproses secara tepat dalam database yang terorganisir. Inovasi teknologi telah memungkinkan dilakukannya pemantauan secara real-time atau online, khususnya pada area-area yang dianggap vital dan memerlukan observasi terus-menerus. Evaluasi efektivitas inisiatif atau program sebelumnya dan saat ini sangat bergantung pada pemantauan data. Ketika sebuah program dilaksanakan untuk membersihkan sungai, misalnya, kondisi awal program tersebut dipantau terlebih dahulu, dan data pemantauan digunakan untuk menilai apakah implementasi program menghasilkan perbaikan yang berarti. Karena data pemantauan digunakan untuk menginformasikan keputusan mengenai pemeliharaan dan peningkatan kondisi lingkungan saat ini, data pemantauan sangat penting untuk menilai keberhasilan inisiatif lingkungan.

C. PENUTUP

Simpulan

Dalam upaya pencegahan pencemaran air di Kota Semarang, Dinas Lingkungan Hidup mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Langkah-langkah konkret telah diambil untuk menjaga kualitas air, termasuk penegakan aturan dan larangan terkait pembuangan sampah dan limbah serta pemantauan kualitas air secara teratur. Namun, kebijakan ini masih dihadang oleh berbagai tantangan, seperti kurangnya anggaran dan sumber daya manusia, serta lemahnya penegakan hukum lingkungan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan strategi penanggulangan yang efektif, termasuk perlindungan sumber air dan pemantauan yang lebih intensif, serta kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat.

Dalam menangani sumber pencemaran air di Kota Semarang, Dinas Lingkungan Hidup juga dihadapkan pada sejumlah masalah. Tantangan utama termasuk kurangnya anggaran, sumber daya manusia yang tidak memadai, dan lemahnya penegakan hukum lingkungan. Selain itu, pengelolaan yang tidak optimal terhadap bahan berbahaya dan beracun, serta kurangnya pemantauan yang efektif, juga menjadi kendala dalam menjaga kualitas air. Untuk mengatasi hal ini, perlu adanya peningkatan sumber daya dan penegakan hukum yang lebih tegas, serta peningkatan pemantauan dan evaluasi untuk menilai efektivitas kebijakan yang telah diterapkan. Diharapkan Kota Semarang dapat mengatasi masalah pencemaran air dan menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

Saran

1. Diperlukan perluasan dan peningkatan implementasi kebijakan yang sudah ada, termasuk penegakan aturan dan pemantauan kualitas air secara teratur. Diperlukan juga alokasi anggaran yang memadai untuk mendukung pelaksanaan kebijakan ini. Selain itu, kolaborasi yang lebih erat antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor industri dapat meningkatkan efektivitas dalam mengatasi pencemaran air.
2. Perlu adanya peningkatan sumber daya manusia dan penegakan hukum yang lebih tegas dalam menangani sumber pencemaran air. Dinas Lingkungan Hidup perlu mengalokasikan anggaran yang cukup untuk pelatihan dan pengembangan SDM, serta memperkuat mekanisme penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan. Selain itu, pemantauan dan evaluasi yang lebih intensif perlu dilakukan untuk menilai efektivitas kebijakan yang telah diterapkan dan membuat perbaikan yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA / DAFTAR REFERENSI

Jurnal:

Pb Pada Air Sungai Babon Kota Semarang. *Jurnal Pasir Laut*, 6(2), 75-80.

Azizah, A. N., Widiharih, T., & Hakim, A. R. (2022). Kernel K-Means Clustering untuk Pengelompokan Sungai di Kota Semarang Berdasarkan Faktor Pencemaran Air. *Jurnal Gaussian*, 11(2), 228-236.

Herlambang, A. (2006). Pencemaran air dan strategi penggulungannya. *Jurnal Air Indonesia*, 2(1).

Mastur, M., & Mas'ud, M. (2019). Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang terhadap Pelaksanaan Pembangunan Berwawasan Lingkungan. *QISTIE*, 11(2).

Prabowo, R. (2017). Kadar Nitrit Pada Sumber Air Sumur Di Kelurahan Meteseh, Kec. Tembalang, Kota Semarang. *Cendekia Eksakta*, 1(2).

Website:

Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. (2020). Pencegahan Pencemaran Air di Kota Semarang. <https://dlh.semarangkota.go.id/pencegahan-pencemaran-air-di-kota-semarang/> . Diakses pada 08 April 2024.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. (2020). 5 Program Dinas Lingkungan Kota Semarang Sebagai Upaya Mewujudkan Kota Sehat Dan Bersih. <https://dlh.semarangkota.go.id/5-program-dinas-lingkungan-kota-semarang-sebagai-upaya-mewujudkan-kota-sehat-dan-bersih/> . Diakses pada 08 April 2024.