Terang : Jurnal Kajian Ilmu Sosial, Politik dan Hukum
Volume. 2, No. 1, Tahun 2025
e-ISSN : 3031-9587; dan p-ISSN : 3031-9579; Hal. 10-19
DOI: https://doi.org/10.62383/terang.v2i1.736
Available online at: https://journal.appihi.or.id/index.php/Terang

Pentingnya Kesadaran Masyarakat dan Kaptuhan Hukum Terhadap Masalah Sampah di Lingkungan Sekitar Sungai

Ghina Raodhatul Jannah[1], Aulia Rastra Faradzilla[2], Nasyithoh Nadratun Naim[3], Mahendra Putera Septyano[4], Khairina Laksita Nur Athifah[5], Nabilla Febiyanti[6], Kalisna Yoga Yudhistira[7], Perwita Chandra Puspa[8], Oktavia Adi Roesnia[9]
[1-9] Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia
Email: Ghina24@gmail.com

Alamat: Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57162
Korespondensi penulis: Ghina24@gmail.com

Abstract: *This study aims to analyze waste management in Indonesia from 2001 to 2022, and identify challenges and solutions that can be implemented to improve the effectiveness of waste management. Waste is a major problem affecting the environment and public health, with around 34.29% of waste in Indonesia not being managed properly. This research uses a descriptive approach by analyzing data related to policies, infrastructure, and community participation in waste management. The results showed that although there are regulations governing waste management, the main challenges faced are low public awareness and limited waste management infrastructure in many regions. The research also found that collaboration between the government, communities and the private sector is crucial in creating sustainable solutions. In addition, the development of environmentally friendly waste management technologies, such as Waste Power Plants (PLTSa), can be an innovative solution to reduce the negative impact of waste on the environment. This research suggests the need to strengthen regulations, increase public awareness, and develop more efficient and environmentally friendly waste management technologies.*

Keywords*: Waste management, Indonesia, regulation, infrastructure, public awareness.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan sampah di Indonesia dari tahun 2001 hingga 2022, serta mengidentifikasi tantangan dan solusi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah. Sampah merupakan masalah besar yang mempengaruhi lingkungan dan kesehatan masyarakat, dengan sekitar 34,29% sampah di Indonesia belum terkelola dengan baik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan menganalisis data terkait kebijakan, infrastruktur, serta partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat regulasi yang mengatur pengelolaan sampah, tantangan utama yang dihadapi adalah rendahnya kesadaran masyarakat dan keterbatasan infrastruktur pengelolaan sampah di banyak daerah. Penelitian ini juga menemukan bahwa kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta sangat penting dalam menciptakan solusi yang berkelanjutan. Selain itu, pengembangan teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, seperti Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa), dapat menjadi solusi inovatif untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Penelitian ini menyarankan perlunya penguatan regulasi, peningkatan kesadaran masyarakat, dan pengembangan teknologi pengelolaan sampah yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

Kata Kunci: Pengelolaan sampah, Indonesia, regulasi, infrastruktur, kesadaran masyarakat

1. LATAR BELAKANG

Istilah dari lingkungan tidak asing lagi di telinga kita, beberapa tahun ini kita sering mendengar dan membahas tentang lingkungan. Apa itu lingkungan?, apa perbedaan istilah lingkungan dengan lingkungan hidup?, secara harfiah lingkungan dan lingkungan hidup memiliki makna yang serupa, akan tetapi lingkungan memiliki pengertian sebagai kondisi fisik dari segala sesuatu yang ada disekitar kita, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang mencakup sumber daya alam seperti tanah, air, energi surya, serta tumbuhan dan hewan,

Received: September 20, 2024; Revised: Oktober 25, 2024; Accepted: November 30, 2024;

sedangkan pengertian lingkungan hidup menurut Undang-Undang No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada pasal 1 ayat 1 adalah "kesatuan ruang yang terdiri dari benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya" (Djafar, 2023).

Pada tahun 2001 hingga 2022, Indonesia sedang mengalami krisis masalah terkait lingkungan, terutama masalah pengelolaan sampah. Berdasarkan riset Kementrian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia, tahun 2022 dari 202 Kabupaten/kota se Indonesia penimbunan sampah nasional mencapai angka 21,1 juta ton, dan dari total produksi sampah nasional tersebut 65.71% atau setara 13,9 juta ton dapat terkelola, sedangkan sisanya 34,29% atau 7,2 juta ton sampah belum terkelola dengan baik. Hal ini juga didasarkan pada kebiasaan masyarakat yang membuang sampah sembarangan, dan tidak bertanggung jawab kepada lingkungan sekitar, sehingga menimbulkan dampak pada keseimbangan ekosistem kehidupan serta merugikan berbagai makhluk hidup disekitarnya.

Dampak dari sampah ini juga menyebabkan berbagai kerusakan lingkungan lainnya, seperti banjir yang terjadi akibat penyumbatan saluran air, dan timbulnya penyakit akibat sampah yang menumpuk sehingga menjadi sarang kuman. Selain itu, pencemaran udara dari bau sampah yang membusuk serta pencemaran tanah dan air akibat limbah berbahaya yang meresap ke dalam tanah juga menjadi masalah serius. Hal ini menunjukkan pentingnya pengelolaan sampah yang baik untuk menjaga keseimbangan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Sehingga diperlukannya upaya penjagaan lingkungan hidup seperti Pengelolaan Sampah Secara Berkelanjutan (yang tertuang pada UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Pasal 19), Edukasi dan Kesadaran Lingkungan (UU Nomor 32 Tahun 2009, Pasal 65), serta Penegakan Hukum terhadap Perusakan Lingkungan (UU Nomor 32 Tahun 2009, Pasal 76 dan 87).

Diperlukan sinergi antara berbagai pihak dalam melaksanakan kebijakan pengelolaan sampah demi lingkungan yang sehat dan berkelanjutan. Pemerintah perlu mengedepankan regulasi yang mendukung, sementara masyarakat perlu meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik (Sudarwati, 2020). Tak hanya itu, sektor swasta juga bisa memiliki peran penting dalam inovasi dan investasi teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yuridis-normatif yang berfokus pada kajian terhadap peraturan perundang-undangan yang relevan, seperti Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, serta berbagai kebijakan terkait pengelolaan lingkungan dan sampah. Metode ini dilakukan dengan menelaah bahan hukum primer berupa undang-undang dan peraturan, serta bahan hukum sekunder berupa literatur ilmiah, laporan penelitian, data dari lembaga pemerintah, dan dokumen yang relevan.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pendekatan sosiologis untuk memahami kondisi nyata pengelolaan sampah di masyarakat. Pendekatan ini dilakukan melalui studi lapangan, yang meliputi observasi terhadap pola perilaku masyarakat dalam membuang sampah, wawancara mendalam dengan masyarakat, pelaku usaha, dan pemangku kepentingan, serta pengumpulan data dari instansi terkait, seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan.

Penelitian ini juga menggunakan metode empiris untuk menganalisis dampak lingkungan akibat pengelolaan sampah yang tidak optimal, seperti banjir, pencemaran udara, tanah, dan air, dengan pengumpulan data statistik, studi kasus, dan dokumentasi lapangan. Kombinasi pendekatan yuridis-normatif dan sosiologis ini diharapkan dapat memberikan analisis yang komprehensif tentang pentingnya pengelolaan sampah berkelanjutan demi menjaga keseimbangan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Yuridis Pengelolaan Sampah di Indonesia

Pengelolaan sampah merupakan tantangan besar dalam upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, urbanisasi yang pesat, dan pola konsumsi masyarakat yang terus berubah, volume sampah yang dihasilkan pun semakin bertambah. Permasalahan ini diperparah oleh pengelolaan yang belum optimal, baik dari segi infrastruktur, kesadaran masyarakat, maupun koordinasi antar pemangku kepentingan. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang efektif memerlukan pendekatan komprehensif yang didukung oleh kerangka hukum, kebijakan yang strategis, serta partisipasi aktif dari semua pihak. Pemerintah telah mendukung pengelolaan sampah melalui beberapa regulasi yang telah terapkan terhadap pengelolaan sampah di Indonesia meliputi:

1. Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menjadi salah satu tonggak penting dalam pengelolaan sampah di Indonesia. Undang-undang ini menetapkan prinsip-prinsip dasar dalam pengelolaan sampah, seperti pendekatan berwawasan lingkungan, pengurangan, dan pemanfaatan kembali sampah (reduce, reuse, recycle atau 3R), serta tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha.
2. Pasal 19 Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 menegaskan pentingnya pengelolaan sampah secara berkelanjutan dengan melibatkan semua pemangku kepentingan. Selain itu, regulasi ini juga mencakup pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis lainnya yang menjadi bagian terbesar dari timbunan sampah nasional.
3. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup juga menjadi landasan yuridis yang tidak terpisahkan. Pasal 65 undang-undang ini menyatakan bahwa setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, sementara Pasal 76 dan 87 mengatur tentang penegakan hukum dan sanksi terhadap pelanggaran dalam pengelolaan lingkungan hidup, termasuk pengelolaan sampah.

Meskipun kerangka hukum telah tersedia, pelaksanaan pengelolaan sampah di lapangan sering kali menemui berbagai hambatan. Untuk mendukung pelaksanaan undang-undang tersebut, berbagai kebijakan telah diterbitkan, seperti Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Peraturan ini mengatur tentang mekanisme pengelolaan sampah mulai dari sumbernya hingga tempat pembuangan akhir (TPA), termasuk peran pemerintah daerah dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Namun, implementasi kebijakan ini masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya kesadaran masyarakat, dan minimnya pengawasan serta penegakan hukum. Akibatnya, pengelolaan sampah di banyak daerah belum optimal, yang terlihat dari tingginya angka sampah yang tidak terkelola dengan baik (Hasibuan, 2023).

Kondisi Nyata Pengelolaan Sampah di Indonesia (2001-2022)

Pengelolaan sampah di Indonesia dalam kurun waktu 2001 hingga 2022 menunjukkan perkembangan yang fluktuatif. Dalam periode 2001 hingga 2022, data menunjukkan bahwa hanya 65,71% dari total sampah nasional yang dapat terkelola dengan baik pada tahun 2022. Sisanya, sekitar 34,29%, masih menjadi ancaman serius bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Peningkatan jumlah penduduk, urbanisasi, dan pola konsumsi yang terus berubah memberikan dampak signifikan terhadap volume sampah yang dihasilkan. Meski telah terdapat berbagai regulasi yang mengatur pengelolaan sampah, kenyataan di lapangan menunjukkan masih banyaknya tantangan yang harus dihadapi, baik dari sisi masyarakat, pelaku usaha, maupun pemerintah daerah. Studi lapangan mengungkap bahwa perilaku masyarakat menjadi salah satu faktor utama dalam pengelolaan sampah yang tidak optimal.

Dalam banyak kasus, masyarakat cenderung membuang sampah sembarangan, terutama di daerah dengan infrastruktur pengelolaan sampah yang kurang memadai. Kebiasaan ini dapat disebabkan karena kurangnya kesadaran lingkungan dimana banyak masyarakat yang belum memahami dampak buruk dari pembuangan sampah sembarangan terhadap ekosistem, seperti pencemaran tanah, air, dan udara. Selain itu, keterbatasan akses ke fasilitas pengelolaan sampah menyebabkan tidak semua wilayah memiliki sistem pengangkutan sampah yang efektif atau tempat pembuangan sementara yang mudah dijangkau. Di sisi lain, beberapa daerah mulai menerapkan program berbasis komunitas seperti bank sampah, yang membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya daur ulang. Program ini juga memberikan insentif ekonomi, meskipun implementasinya masih terbatas pada wilayah tertentu (Fadzoli, 2023).

Pengelolaan Sampah oleh Pelaku Usaha dan Pemerintah Daerah Pelaku usaha dan pemerintah daerah memiliki peran yang signifikan dalam sistem pengelolaan sampah di Indonesia. Namun, observasi menunjukkan bahwa banyak perusahaan yang masih belum mengadopsi praktik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Limbah dari sektor industri sering kali dibuang tanpa melalui proses pengolahan yang memadai, sehingga meningkatkan risiko pencemaran lingkungan. Sementara itu, pemerintah daerah memiliki tanggung jawab besar dalam pengelolaan sampah, seperti pengadaan infrastruktur dan pengelolaan tempat pembuangan akhir (TPA). Namun, hambatan yang sering terjadi yaitu minimnya anggaran, sehingga banyak daerah yang tidak memiliki anggaran cukup untuk membangun dan memelihara fasilitas pengelolaan sampah modern selain itu kurangnya koordinasi antar instansi menyebabkan proses pengelolaan sampah sering kali

terganggu oleh kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah, terutama dalam penegakan regulasi.

Beberapa daerah di Indonesia telah menunjukkan keberhasilan dalam mengelola sampah secara efektif. Contohnya adalah kota-kota besar seperti Kota Surakarta, dikota tersebut terdapat TPA Putri Cempo berlokasi di Kelurahan Mojosongo, Kecamatan Jebres, Jawa Tengah merupakan lokasi pemrosesan akhir sampah yang menerima limbah dari seluruh wilayah kota Surakarta dan Sekitarnya. Selama bertahun-tahun, TPA ini menghadapi tantangan signifikan terkait kapasitas dan metode pengelolaan sampah. Metode *open dumping* yang diterapkan menyebabkan penumpukan sampah yang mengkhawatirkan, dengan kapasitas lahan yang hampir tidak mencukupi untuk menampung volume sampah yang terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk kota. Untuk mengatasi masalah ini, Pemerintah Kota Surakarta menginisiasi pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa) di TPA Putri Cempo sebagai solusi inovatif. PLTSa ini bertujuan mengolah sampah menjadi energi listrik, sehingga mengurangi volume sampah yang menumpuk. Namun, dalam implementasinya, PLTSa menghadapi berbagai kendala, termasuk kerusakan mesin yang sempat menghambat proses pengolahan sampah. Selain itu, pengelolaan sampah di TPA Putri Cempo juga berdampak pada permukiman sekitar. Lokasinya yang berbatasan langsung dengan kawasan permukiman di Kelurahan Mojosongo dan Desa Plesungan menimbulkan kekhawatiran terkait pencemaran lingkungan dan kesehatan masyarakat. Meskipun demikian, upaya perbaikan terus dilakukan. Pada tahun 2023, PLTSa Putri Cempo diharapkan dapat beroperasi penuh, mengolah sampah menjadi energi listrik dan mengurangi tumpukan sampah secara signifikan. Keberhasilan proyek ini diharapkan menjadi model pengelolaan sampah berbasis teknologi modern yang dapat diterapkan di kota-kota lain di Indonesia (Sari, 2024).

Dampak Lingkungan Akibat Pengelolaan Sampah yang Tidak Optimal

Pengelolaan sampah yang tidak optimal dapat menimbulkan berbagai dampak lingkungan yang signifikan dan merugikan ekosistem serta kesehatan manusia. Di berbagai kota besar dan wilayah perdesaan, volume sampah yang terus meningkat sering kali tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan yang efektif dan efisien. Akibatnya, banyak sampah yang tidak terkelola dengan baik dan dibuang sembarangan di tempat-tempat yang tidak seharusnya, seperti di sungai, lahan kosong, atau bahkan di lautan. Praktik-praktik pengelolaan sampah yang tidak sesuai ini menyebabkan polusi yang

dapat merusak kualitas udara, air, dan tanah, serta mengancam kelestarian kehidupan flora dan fauna. Salah satu dampak yang paling mencolok adalah pencemaran udara akibat sampah yang terbakar atau terdekomposisi secara tidak tepat. Sampah organik yang dibuang di tempat pembuangan akhir (TPA) tanpa proses pengolahan yang memadai akan mengalami dekomposisi anaerobik, yang menghasilkan gas metana. Metana adalah gas rumah kaca yang sangat berpotensi meningkatkan pemanasan global karena memiliki potensi dampak pemanasan yang lebih besar dibandingkan karbon dioksida (CO2). Ketika sampah dibakar, bahan-bahan kimia berbahaya dan senyawa beracun, seperti dioksin dan furan, juga dilepaskan ke udara, yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan mencemari atmosfer. Selain itu, polusi udara yang dihasilkan dari pembakaran sampah dapat memperburuk kualitas udara di sekitarnya, yang berdampak pada peningkatan penyakit pernapasan pada penduduk setempat, seperti asma dan bronchitis (Heryanti, 2023).

Selain dampak fisik dan kimia, pengelolaan sampah yang tidak optimal juga dapat menyebabkan dampak sosial yang merugikan masyarakat. Masyarakat yang tinggal di sekitar tempat pembuangan sampah atau daerah yang tercemar oleh sampah seringkali harus menghadapi berbagai masalah kesehatan. Penumpukan sampah yang membusuk dan menghasilkan bau tidak sedap dapat menyebabkan gangguan pernapasan dan penyakit kulit. Selain itu, tumpukan sampah yang menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit, seperti lalat, tikus, dan nyamuk, dapat menyebabkan penyebaran penyakit berbahaya, termasuk demam berdarah dan penyakit gastrointestinal. Selain itu, sampah yang menumpuk di saluran drainase atau sungai dapat menghambat aliran air, meningkatkan risiko banjir, yang merugikan kehidupan masyarakat, terutama yang tinggal di daerah pesisir atau dataran rendah. Banjir yang terjadi akibat sumbatan sampah di saluran air dapat menyebabkan kerusakan rumah dan infrastruktur, serta memicu terjadinya krisis sanitasi, seperti wabah penyakit yang ditularkan melalui air (Djafar, 2023).

Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan

Pengelolaan sampah berkelanjutan di Indonesia memerlukan pendekatan yang menyeluruh dan melibatkan berbagai pihak untuk mencapai tujuan bersama, yaitu menciptakan lingkungan yang sehat dan meminimalisir dampak negatif sampah terhadap ekosistem dan kesehatan masyarakat. Salah satu aspek penting dalam strategi pengelolaan sampah berkelanjutan adalah sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan

sektor swasta. Pemerintah bertugas menyediakan regulasi yang jelas dan infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai, sementara masyarakat berperan penting dalam pengurangan sampah dari sumbernya, seperti melalui penerapan prinsip 3R (reduce, reuse, recycle). Sektor swasta dapat memberikan kontribusi besar melalui investasi dan inovasi dalam teknologi pengelolaan sampah yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Kolaborasi antara ketiga pihak ini akan menghasilkan sistem pengelolaan sampah yang lebih terintegrasi dan efektif, di mana setiap pihak memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas dalam proses pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

Selain itu, inovasi dan teknologi ramah lingkungan memainkan peran penting dalam mengatasi masalah sampah yang terus berkembang. Teknologi pengolahan sampah yang lebih efisien, seperti pembangkit listrik tenaga sampah (PLTSa) atau teknologi daur ulang canggih, dapat mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan mengubahnya menjadi sumber daya yang berguna. Implementasi teknologi ini tidak hanya dapat mengurangi dampak lingkungan tetapi juga dapat memberikan nilai tambah ekonomi, seperti energi terbarukan dan produk daur ulang yang dapat digunakan kembali dalam industri. Pengembangan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan sampah harus didorong melalui kebijakan yang mendukung riset dan pengembangan di sektor ini, serta memberikan insentif bagi sektor swasta untuk berinvestasi dalam teknologi yang lebih hijau. Namun, untuk mencapai pengelolaan sampah yang berkelanjutan, penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran dalam pengelolaan sampah dan pencemaran lingkungan menjadi hal yang sangat penting. Peraturan yang ada, seperti Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, harus ditegakkan dengan serius (Setiadi, 2020).

Penegakan hukum yang efektif mencakup pemberian sanksi terhadap pihak-pihak yang melanggar aturan, baik itu individu, perusahaan, maupun pemerintah daerah yang gagal dalam memenuhi kewajibannya. Selain itu, penegakan hukum juga harus diimbangi dengan upaya preventif, seperti edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan pemantauan yang terus-menerus terhadap praktik pengelolaan sampah. Tanpa penegakan hukum yang kuat, upaya pengelolaan sampah berkelanjutan akan sulit terwujud, karena sering kali terdapat ketidakpatuhan terhadap aturan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, strategi pengelolaan sampah berkelanjutan yang efektif harus melibatkan sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, didorong oleh inovasi teknologi yang ramah lingkungan, serta diimbangi

dengan penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran. Melalui pendekatan komprehensif ini, diharapkan pengelolaan sampah dapat berjalan dengan lebih baik, mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan, serta menciptakan sistem yang berkelanjutan dan efisien di masa depan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Indonesia dari tahun 2001 hingga 2022 masih menghadapi berbagai tantangan yang signifikan, meskipun sudah ada regulasi yang mengatur pengelolaan sampah. Meskipun 65,71% dari sampah nasional dapat terkelola dengan baik, sekitar 34,29% sampah masih menjadi masalah besar bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Salah satu faktor utama yang menyebabkan masalah ini adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik, serta terbatasnya infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai di banyak daerah.

Upaya pengelolaan sampah yang efektif memerlukan sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Pemerintah perlu memperkuat regulasi dan kebijakan terkait pengelolaan sampah, serta meningkatkan pengawasan dan penegakan hukum. Masyarakat perlu didorong untuk lebih sadar dan bertanggung jawab dalam membuang sampah, serta mendukung program-program berbasis komunitas seperti bank sampah yang dapat meningkatkan partisipasi aktif dalam daur ulang. Sektor swasta juga memiliki peran penting dalam mengembangkan teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, yang dapat membantu mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Dampak dari pengelolaan sampah yang tidak optimal sangat besar, termasuk pencemaran udara, tanah, dan air, serta kerusakan ekosistem yang berpengaruh pada kualitas hidup manusia. Oleh karena itu, penting untuk melanjutkan upaya-upaya yang telah dilakukan, seperti pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa) yang dapat mengubah sampah menjadi energi listrik, sebagai solusi inovatif untuk mengurangi volume sampah. Keberhasilan proyek seperti ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat diterapkan di kota-kota lain di Indonesia untuk mencapai pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Djafar, A. Y., Puluhulawa, F., Puluhulawa, J., & Harun, A. A. (2023). Dampak dari pencemaran lingkungan akibat sampah elektronik dalam perspektif hukum lingkungan. Journal of Comprehensive Science (JCS), 2(6), 1637–1646. https://doi.org/10.59188/jcs.v2i6.388

Fadzoli, T., Subekti, R., & Waluyo, W. (2023). Dampak kebijakan pengelolaan sampah sebagai parameter kinerja pemerintah dalam bidang lingkungan hidup. Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum dan Administrasi Negara, 1(3), 28–36.

Hasibuan, A., Oktawiranika, D. S., Asia, E. S. N., & Kesogihen, M. (2023). Analisis dampak limbah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan di Desa Tigapanah, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo. Cross-border, 6(2), 1190–1196.

Heryanti, F., Subroto, G., Sulastri, S., Hidayat, N., Ismail, M., & Taufik, A. (2023). Tinjauan hukum Undang-Undang pengelolaan sampah terhadap pencemaran lingkungan. Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton, 9(2), 433–444.

Kementerian Koperasi dan UKM. (n.d.). 72 juta ton sampah di Indonesia belum terkelola dengan baik. Retrieved December 23, 2024, from https://www.kemenkopmk.go.id/72-juta-ton-sampah-di-indonesia-belum-terkelola-dengan-baik

Pemerintah Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Pemerintah Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Sari, D. N., Djumiarti, T., & Yuniningsih, T. (2024). Manajemen pengelolaan sampah di TPA Putri Cempo Kota Surakarta. Journal of Public Policy and Management Review, 13(3), 266–271.

Setiadi, R., Nurhadi, M., & Prihantoro, F. (2020). Idealisme dan dualisme daur ulang sampah di Indonesia: Studi kasus Kota Semarang. Jurnal Ilmu Lingkungan, 18(1), 48–57.

Sudarwati, E., & Mulyadi, T. (2020). Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah melalui edukasi. Jurnal Pendidikan Lingkungan, 12(2), 45–56.