



### Riwayat Artikel:

Masuk: 28-11-2023

Diterima: 24-08-2024

Dipublikasi: 06-12-2024

### Cara Mengutip

Aromi, Zazam, Oktavia Andini Putri, and Rina Rahayu. 2024.

“Pengelolaan Sampah Plastik Di Kota-Kota Indonesia: Tantangan Lokal Dan Pendekatan Partisipatif Untuk Solusi Berkelanjutan Bagi Masyarakat”. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains* 5 (2): 251-55. <https://doi.org/10.55448/5f7d0846>.

### Lisensi:

Hak Cipta (c) 2024 Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains



Artikel ini berlisensi *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*.

### Artikel Ulasan

## Pengelolaan Sampah Plastik di Kota-kota Indonesia: Tantangan Lokal dan Pendekatan Partisipatif untuk Solusi Berkelanjutan Bagi Masyarakat

Zazam Aromi<sup>1</sup>, Oktavia Andini Putri<sup>1</sup>, Rina Rahayu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Tidar, Jl. Kaptan Suparman No.39, Potrobangsari, Kec. Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah 56116

✉ Penulis koresponden: [zazam.aromi@students.untidar.ac.id](mailto:zazam.aromi@students.untidar.ac.id)

**Abstrak:** Sampah plastik merupakan jenis limbah padat yang bersumber dari bahan polimer sintesis dan bersifat sukar terurai secara alami. Sampah plastik akan berdampak buruk bagi keberlangsungan lingkungan hidup. Pada umumnya, masyarakat hanya terpaku pada pengelolaan sampah, tanpa memikirkan permasalahan yang terjadi sebelumnya. Permasalahan inilah yang menjadi sebab dari kurangnya pengelolaan sampah. Sehingga, dibutuhkan analisis pada permasalahan yang terjadi. Tujuannya untuk memberikan pengelolaan sampah plastik yang sesuai dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai sampah plastik. Pada penelitian yang kami lakukan, menerapkan metode penelitian berupa SLR (Systematic Literature Review) yang merupakan review literatur dengan 5 artikel dalam 8 tahun terakhir. Hasil dari review artikel ini adalah suatu analisis terkait permasalahan pengelolaan sampah plastik dan solusi bagi masyarakat Indonesia. Dapat disimpulkan bahwa perlu adanya solusi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan dalam proses pengelolaan sampah.

**Kata Kunci:** Permasalahan, Sampah, Solusi

**Abstract:** Plastic waste is a type of solid waste that originates from synthetic polymer materials and is difficult to decompose naturally. Plastic waste will have a negative impact on environmental sustainability. In general, people are only focused on waste management, without thinking about previous problems. This problem is the cause of the lack of waste management. So, an analysis of the problems that occur is needed. The aim is to provide appropriate plastic waste management and increase public awareness regarding plastic waste. In the research we conducted, we applied a research method in the form of SLR (Systematic Literature Review) which is a literature review with 5 articles in the last 8 years. The result of this review article is an analysis regarding plastic waste management problems and solutions for Indonesian society. It can be concluded that there is a need for appropriate solutions to solve problems in the waste management process.

**Keywords:** Problems, Waste, Solutions

## 1 PENDAHULUAN

Peningkatan sampah adalah suatu permasalahan yang seakan-akan tidak ada habisnya pada setiap tahun di Indonesia. Indonesia memiliki penduduk yang banyak dan tingkat pertumbuhan tinggi, menyebabkan terus bertambahnya volume timbunan sampah pada tiap tahunnya. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Indonesia pada tahun 2019 menghasilkan sampah 175.000 ton per hari atau sekitar 64 juta ton per tahun (KLHK 2019).

Sampah adalah hasil dari aktivitas manusia yang tidak terelakkan. Sampah juga merupakan isu global yang semakin mendesak. Seiring dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi, masalah sampah menjadi semakin kompleks. Sampah mencakup beragam bahan dari plastik, logam, kertas, dan bahan organik, menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan baik.

Sampah memiliki dampak yang luas dan serius terhadap lingkungan sekitar. Salah satu dampak utama adalah pencemaran lingkungan. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari tanah, air, dan udara. Pada tanah, sampah dapat menghasilkan zat kimia berbahaya dan menyebabkan penurunan kesuburan tanah. Air yang tercemar oleh sampah dapat mengancam kehidupan akuatik dan menyebabkan kerusakan pada ekosistem air.

Selain itu, pembakaran sampah dapat menghasilkan emisi gas rumah kaca dan polutan udara, yang berkontribusi terhadap perubahan iklim dan masalah kesehatan manusia. Sampah plastik, yang sulit terurai, dapat mencemari lingkungan selama berabad-abad dan membahayakan flora dan fauna. Plastik yang masuk ke laut, misalnya, dapat merusak ekosistem laut dan menciptakan "pulau plastik" di lautan.

Dampak sosial juga dapat dirasakan, terutama di daerah yang menderita dampak langsung dari penanganan sampah yang buruk. Penyakit yang ditularkan melalui sampah dan air yang terkontaminasi dapat menyebabkan masalah

kehatan masyarakat. Selain itu, sampah yang berserakan menciptakan masalah estetika dan memengaruhi kualitas hidup warga setempat.

Penanganan sampah yang tidak sesuai, seperti pembuangan sampah ilegal atau penimbunan sampah tanpa pengelolaan yang tepat, memperburuk dampak negatif tersebut. Permasalahan ini penting untuk meningkatkan kesadaran akan manajemen sampah yang berkelanjutan, mendukung daur ulang, dan mendorong tindakan untuk mengurangi produksi sampah secara keseluruhan. Sehingga, adanya penelitian ini akan membuka apa saja permasalahan dan dampak yang dirasakan pada lingkungan sekitar.

## 2 METODE PENELITIAN

Pada penelitian kali ini mengulas terkait dengan permasalahan pengelolaan sampah plastik dan dampak lingkungan bagi masyarakat Indonesia. Metode penelitian yang digunakan yaitu suatu metode berupa SLR atau *Systematic Literature Review*. Penelitian dengan metode SLR merupakan suatu penelitian dengan proses menilai, mengidentifikasi, serta menafsirkan seluruh bukti dalam penelitian yang bertujuan sebagai penyedia jawaban guna menjawab pertanyaan suatu penelitian secara rinci. Dalam hal ini, metode penelitian SLR akan menginterpretasikan hasil penelitian yang selaras dengan topik yang akan dikaji.

Dalam Proses pengumpulan data ini bersumber dari artikel ataupun jurnal online yang terdapat dalam website Google Scholar. Pada pencarian artikel atau jurnal ini, kami menggunakan kata kunci berupa "permasalahan pengelolaan sampah plastik dan dampak lingkungan bagi masyarakat". Jurnal yang dipilih adalah jurnal yang telah terpublikasi dalam kurun 8 tahun terakhir. Dimana jumlah artikel atau jurnal yang dipilih sebanyak 5 artikel. Nantinya, artikel ataupun jurnal ini akan dianalisis dan dituangkan dalam bagian hasil dan pembahasan.

Tabel 1. Jurnal Mengenai Pengelolaan Sampah Plastik dan Dampak Lingkungan

Sumber	Judul	Metode	Bahasan Penelitian
Maskun, H. A., Bachril, S. N., & Al Mukarramah, N. H. (2022).	Tinjauan Normatif Penerapan Prinsip Tanggung Jawab Produsen dalam Pengaturan Tata Kelola Sampah Plastik di Indonesia	Pendekatan yuridis dan Analisis data menggunakan metode kualitatif.	Pentingnya implementasi prinsip Extended Producer Responsibility (EPR) dalam pengelolaan sampah plastik di Indonesia
Dermawan., Lahming., Ahsan S, Moh., Mandra (2018)	Kajian Strategi Pengelolaan Sampah	Pendekatan kualitatif dan kuantitatif, analisis kebijakan, serta partisipasi aktif masyarakat dalam pengumpulan data dan pengembangan solusi pengelolaan sampah plastik.	Strategi pengelolaan sampah berdasarkan kajian teori
Dalilah (2021)	Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan	Pada pendekatan kualitatif, termasuk tinjauan literatur dan analisis data dari berbagai sumber seperti artikel penelitian, data pemerintah, dan inisiatif masyarakat.	Manfaat dan dampak negatif penggunaan plastik dalam kehidupan sehari-hari
Setianingrum, R. B. (2018).	Pengelolaan sampah dengan pola 3 R untuk memperoleh manfaat ekonomi bagi masyarakat	Kombinasi pemberdayaan masyarakat melalui pendidikan, pelatihan teknis, dan pendampingan.	Mengubah paradigma masyarakat dalam pengelolaan sampah, dengan fokus pada pola 3R (reduce, reuse, recycle) untuk memperoleh manfaat ekonomi bagi masyarakat
Yusiyaka, R. A., & Yanti, A. D. (2021).	Ecobrick Solusi Cerdas Dan Praktis Untuk Pengelolaan Sampah Plastik	Program pemberdayaan masyarakat ini menggunakan kualitatif.	Masyarakat mampu memahami dampak negatif dari sampah plastik tersebut, agar mampu mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, dan cara mengolah limbah plastik dengan program ecobrick.

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Kebijakan Pengelolaan Sampah Plastik.

Masih terdapat celah hukum dalam kebijakan pengelolaan sampah plastik di Indonesia, seperti peraturan tentang larangan penggunaan plastik sekali pakai yang belum dikeluarkan. Kebijakan ini masih berupa surat edaran wali kota (Firdatun Nisaa dan Warmadewanthi 2020). Meskipun upaya pengelolaan sampah didasarkan pada beberapa perbuatan hukum, seperti UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah PP No. 81 Tahun 2012 dan PP No. 27 Tahun 2020, namun keberadaan peraturan tersebut masih menyisakan berbagai kesenjangan peraturan perundang-undangan sehingga kurang efektif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan sampah plastik yang semakin pesat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan konsumsi masyarakat.

Kebijakan pengelolaan sampah plastik harus didasarkan pada partisipasi seluruh komponen masyarakat secara langsung atau tidak langsung, baik secara kelompok maupun individu (Parigi, Provinsi, dan Tengah 2018). Hal ini sejalan dengan kebijakan Strategi Pengembangan Pengelolaan Sampah Nasional yang menekankan pada pengelolaan dan pengurangan sampah kota dengan menerapkan prinsip 3R: pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang. Selain itu, perhatian politik juga harus diberikan pada pengolahan sampah plastik secara menyeluruh dan menyeluruh dari awal hingga akhir sehingga membawa manfaat ekonomi, menyehatkan masyarakat, dan aman bagi lingkungan.

Pemerintah juga perlu bersinergi seperti memberikan sosialisasi mengenai permasalahan sampah plastik kepada masyarakat serta memberikan porsi yang semakin meningkat untuk berperan serta aktif dalam pengelolaan sampah plastik. Dalam hal ini, pemerintah dapat

Aromi, Zazam, Oktavia Andini Putri, and Rina Rahayu. 2024. "Pengelolaan Sampah Plastik Di Kota-Kota Indonesia: Tantangan Lokal Dan Pendekatan Partisipatif Untuk Solusi Berkelanjutan Bagi Masyarakat".

menyediakan fasilitas pengelolaan sampah plastik, seperti tempat pembuangan sampah (TPS) 3R. Selain itu, untuk keperluan eksternal, plastik bekas dapat diolah kembali untuk dijadikan sebagai biji plastik untuk berbagai peralatan rumah tangga (Maskun et al. 2022).

### 3.2 Kesadaran Masyarakat Mengenai Sampah Plastik.

Pada kenyataannya, tingkat kesadaran masyarakat Indonesia mengenai sampah plastik masih tergolong rendah. Umumnya, masyarakat Indonesia hanya tahu bahwa pemerintah yang bertanggung jawab pada proses pengelolaan dan pemeliharaan sampah. Hal ini dapat terjadi karena pikiran masyarakat masih terpaku pada pola angkut, kumpul, dan buang dari TPS atau Tempat Pembuangan sampah Sementara menuju ke TPA atau Tempat Pembuangan sampah Akhir. Kesadaran masyarakat ini bergantung pada pola pemikiran, gaya hidup ataupun kebiasaan yang sering dilakukan (Rahim 2020).

Banyak jenis-jenis plastik yang mengganggu dan mencemari lingkungan serta memberikan dampak buruk bagi kehidupan, dibawah ini terdapat jenis-jenis plastik dan bahayanya:

1. PET: Jenis plastik ini hanya satu kali pemakaian, jika terlalu sering digunakan apalagi untuk menyimpan air panas lapisan polimer akan meleleh dan mengeluarkan zat karsinogenik penyebab kanker
2. HDPE: Bahan plastik aman, sifat bahan keras, kuat, dan tahan suhu tinggi. Walaupun cukup aman tetapi jangan sering menggunakan wada berbahan ini
3. PVC: Lebih tahan kimia, bahan ini jika bereaksi dengan makanan menyebabkan kerusakan pad ginjal
4. LDPE: Sifat kuat, agak fleksibel, dapat didaur ulang contohnya tempat makan dan botol minum
5. PP: Kuat dan ringan, stabil terhadap suhu.
6. PS: Bahan ini mengeluarkan styrene, bahan yang harus dihindari karena berbahaya untuk otak dan mengganggu hormon estrogen berakibat pada reproduksi wanita.
7. OTHER: Bahan ini dianjurkan bukan untuk makanan dan minuman karean mengandung *styrene acrylonitrile, acrylonitrile butadiene strylene, polycarbonate, nylon*

Sampah plastik dirancang untuk membantu kehidupan manusia, namun di sisi lain mempunyai banyak permasalahan yang tidak hanya merugikan manusia, tetapi hewan dan alam juga ikut merasakan dampak dari sampah plastik

(Rubiyanor, Abdi, dan Mahyudin 2016). Plastik juga tidak bisa dihilangkan, karena plastik memiliki fungsi yang efektif dengan harga yang ramah di kantong, namun hal tersebut tidak memaksa kita untuk menggunakan plastik terus menerus, kita harus tetap pintar dalam menggunakan plastik, dan juga mengetahui bahayanya. Oleh karena itu jangan biarkan kita terhanyut oleh kepraktisan dan kelebihan yang ditawarkannya, namun lupakan sisi lain dari penggunaan plastik. Kesadaran masyarakat penting untuk menjaga kebersihan lingkungan, tidak membuang sampah sembarangan dan menggunakan kantong ekologis.

### 3.3 Solusi Pengelolaan Sampah Plastik

Solusi tepat dalam proses pengelolaan sampah plastik melibatkan beberapa aspek penting seperti edukasi terhadap masyarakat. Pemerintah dapat melakukan kampanye edukasi yang terfokus pada dampak negatif sampah plastik, mendorong masyarakat untuk menggunakan produk ramah lingkungan, dan mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam kurikulum sekolah (Sari dan Sudarti 2022). Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 yang berkiatn dengan pengelolaan sampah mengamanatkan paradigma bahwa pengelolaan sampah wajib dirubah dari kumpul-angkut-buang menjadi pengurangan di sumber dan daur ulang sumber daya. Hal ini dapat diselesaikan dengan menjalankan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) (Budi Setianingrum 2018). Prinsip ini akan mengubah pola penanganan sampah yang tadinya "kumpul-angkut-buang" menjadi "kumpul-pilah-olah-angkut".



Gambar 2. 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Sumber: Indonesia Environment Center (2015)

Selain itu, banyak sekali inovasi-inovasi yang sudah ada untuk mengatasi permasalahan-permasalahan mengenai sampah plastik inovasi tersebut seperti ecorbick, kerajinan plastik, furniture daur ulang, dan lain sebagainya. Ecobrick merupakan sebuah teknologi pengolahan sampah plastik yang terbuat dari botol-botol plastik bekas yang diisi hingga penuh dengan berbagai jenis sampah plastik kemudian ditekan hingga menjadi keras. Setelah botol-botol tersebut penuh dan keras, botol-botol tersebut dapat direkatkan dan dirangkai

menjadi meja, kursi sederhana, bahan bangunan dinding, menara, panggung kecil bahkan taman bermain yang nyata dan sederhana (Yusiyaka dan Yanti 2021). Jadi banya sekali solusi yang diberikan untuk menangani permasalahan pengelolaan sampah plastik, tinggal bagaimana kita sebagai manusia untuk menyikapi dan memanfaatkan inovasi-inovasi tersebut.

#### 4 PENUTUP

Keberhasilan pengelolaan sampah plastik membutuhkan suatu kombinasi antara kebijakan yang efektif, peningkatan kesadaran masyarakat, dan solusi partisipatif yang melibatkan seluruh masyarakat.

Dengan adanya artikel ini semoga masyarakat Indonesia memiliki kesadaran dalam pengelolaan sampah plastik dan dapat memberikan dampak baik bagi lingkungan dan makhluk hidup di sekitar. Serta masyarakat dapat menemukan inovasi-inovasi baru mengenai pengelolaan sampah plastik yang baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

Budi Setianingrum, Reni. 2018. "Pengelolaan Sampah Dengan Pola 3 R Untuk Memperoleh Manfaat Ekonomi Bagi Masyarakat." *BERDIKARI : Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks* 6 (2): 173-83. <https://doi.org/10.18196/bdr.6244>.

Dalilah, Else Auvi. 2021. "Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan."

Dermawan, Lahming, Moh Ahsan S, and Mandra. 2018. "Kajian Strategi Pengelolaan Sampah." *UNM Environmental Journals* 1 (April): 33-38. [http://repository.uin-alauddin.ac.id/19812/1/2020\\_Book\\_Chapter\\_Kesehatan\\_Lingkungan\\_Perumahan.pdf](http://repository.uin-alauddin.ac.id/19812/1/2020_Book_Chapter_Kesehatan_Lingkungan_Perumahan.pdf).

Firdatun Nisaa, Ainul, and Iida Warmadewanthi. 2020. "Kebijakan Pengelolaan Sampah Plastik Di Indonesia: Studi Kasus Kota Surabaya Plastic Waste Policy in Indonesia: Case Study of Surabaya." *I* 20: 16-27.

IEC. 2015. "3R (Reuse Reduce Recycle) Sampah." *Indonesia Environment Center*.

KLHK. 2019. "Gerakan Pilah Sampah Dari Rumah

Diluncurkan." *Direktorat Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah Dan B3, Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan*, 2019. <https://pslb3.menlhk.go.id/portal/read/gerakan-pilah-sampah-dari-rumah-resmi-diluncurkan>.

Maskun, Maskun, Hasbi Assidiq, Siti Nurhaliza Bachril, and Nurul Habaib Al Mukarramah. 2022. "Tinjauan Normatif Penerapan Prinsip Tanggung Jawab Produsen Dalam Pengaturan Tata Kelola Sampah Plastik Di Indonesia." *Bina Hukum Lingkungan* 6 (2): 184-200. <https://doi.org/10.24970/bhl.v6i2.239>.

Parigi, Kabupaten, Moutong Provinsi, and Sulawesi Tengah. 2018. "Kajian Strategi Pengelolaan Sampah." *UNM Environmental Journals* 1 (April): 33-38. [http://repository.uin-alauddin.ac.id/19812/1/2020\\_Book\\_Chapter\\_Kesehatan\\_Lingkungan\\_Perumahan.pdf](http://repository.uin-alauddin.ac.id/19812/1/2020_Book_Chapter_Kesehatan_Lingkungan_Perumahan.pdf).

Rahim, Mustamin. 2020. "Strategi Pengolahan Sampah Berkelanjutan." *Jurnal Sipilsains* 10 (1):151-56. <http://ithh.journal.ipb.ac.id/index.php/p2wd/article/view/22930>.

Rubiyanor, Muhammad, Chairul Abdi, and Rizqi Puteri Mahyudin. 2016. "4. Kajian Bank Sampah Sebagai Alternatif Pengelolaan Sampah Domestik di Kota Banjarbaru." *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)* 2 (1): 39-50. <https://doi.org/10.20527/jukung.v2i1.1066>.

Sari, Ike Kumala, and Sudarti. 2022. "Analisis Berbagai Metode Pengolahan Sampah Sebagai Solusi Permasalahan Sampah Di Kabupaten Lumajang." *Jurnal EnviScience* 6 (2): 82-95. <http://jurnalkesehatan.unisla.ac.id/index.php/jev/index-82->.

Yusiyaka, Rahmi Alendra, and Ana Dwi Yanti. 2021. "Ecobrick: Solusi Cerdas Dan Praktis Untuk Pengelolaan Sampah Plastik." *Learning Community : Jurnal Pendidikan Luar Sekolah* 5 (2): 68. <https://doi.org/10.19184/jlc.v5i2.30819>.