

Penerapan Konsep Zero Waste Dalam Perspektif Hukum Lingkungan: Tantangan dan Prospek Masa Depan di Indonesia

Satria Ariayudha Widiatmoko

Universitas Negeri Semarang

Email: satriawidiatmoko24@students.unnes.ac.id

Adinda Thalia Zahra

Universitas Negeri Semarang

Email: adindathaliaaaa@students.unnes.ac.id

Khalisha Nasywa Permana

Universitas Negeri Semarang

Email: khalishanasywa04@students.unnes.ac.id

Alamat : Sekaran, Gunung Pati, Semarang City, Central Java 50229

Korespondensi Penulis : satriawidiatmoko24@students.unnes.ac.id*

Abstract. *The Zero Waste concept is a comprehensive approach to waste management that aims to minimize waste production from the early stages of the production process to the end of the product life cycle. The basic principles include the application of the 3R concept (Reduce, Reuse, Recycle), as well as the integration of 4R to 5R principles (Reduce, Reuse, Recycle, Replace, and Replant), which emphasize reduction, reuse, recycling, replacement with environmentally friendly goods, and replanting. By implementing a Zero Waste approach, Indonesia has the potential to reduce the impact of environmental pollution, save natural resources, and encourage more responsible consumption patterns. However, the challenge of implementing Zero Waste in Indonesia requires collaboration between the government, private sector, civil society and international institutions to create an environment that supports Zero Waste adoption.*

Keywords: *Management, Waste, Zero Waste*

Abstrak. Konsep Zero Waste adalah pendekatan komprehensif dalam manajemen sampah yang bertujuan untuk meminimalkan produksi limbah dari tahap awal proses produksi hingga akhir siklus hidup produk. Prinsip dasarnya mencakup penerapan konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta integrasi prinsip 4R hingga 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace, dan Replant), yang menekankan pengurangan, penggunaan kembali, daur ulang, penggantian dengan barang ramah lingkungan, dan penanaman kembali. Dengan menerapkan pendekatan Zero Waste, Indonesia memiliki potensi untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan, menghemat sumber daya alam, dan mendorong pola konsumsi yang lebih bertanggung jawab. Namun, tantangan implementasi Zero Waste di Indonesia memerlukan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan lembaga internasional untuk menciptakan lingkungan yang mendukung adopsi Zero Waste.

Kata Kunci: Pengelolaan, Sampah, Zero Waste

PENDAHULUAN

Manajemen sampah menjadi masalah global yang semakin mendesak untuk diselesaikan, terutama di level lokal seperti Kota Baubau. Dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang cepat, kompleksitas masalah persampahan semakin meningkat, membutuhkan pendekatan inovatif. Salah satu konsep yang menarik perhatian belakangan ini adalah "Zero Waste", atau Kebijakan Tanpa Limbah, yang merupakan tantangan dan peluang signifikan bagi Kota Baubau dengan dampak fundamentalnya terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi

lokal. Sebagai salah satu kota di Indonesia, Kota Baubau menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan sampahnya. Pertumbuhan populasi yang pesat dan aktivitas ekonomi di kota ini telah memberikan tekanan besar pada sistem pengelolaan sampah yang sudah ada. Sampah plastik, limbah elektronik, dan sampah organik menjadi permasalahan utama yang perlu diatasi. Dalam konteks ini, implementasi kebijakan Zero Waste muncul sebagai alternatif menarik untuk mengubah paradigma pengelolaan sampah tradisional.

Dalam rutinitas sehari-hari, istilah "sampah" sering kali kita temui. Namun, apa sebenarnya yang dimaksud dengan sampah? Menurut definisi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sampah merujuk pada barang atau benda tidak lagi digunakan dan kemudian dibuang. Di dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah didefinisikan sebagai sisa dari aktivitas manusia sehari-hari dan/atau proses alam yang memiliki bentuk padat. Sampah yang dihasilkan oleh manusia biasanya dibuang ke dalam wadah sampah dan kemudian diangkut menuju Tempat Penampungan Sementara (TPS). TPS merupakan tempat di mana sampah disimpan sementara sebelum diangkut ke lokasi daur ulang, pengolahan, atau pusat pengelolaan sampah yang terpadu. Dari TPS, sampah ditampung dan dibawa oleh Dinas Lingkungan menggunakan truk sampah menuju Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). TPA merupakan lokasi di mana sampah tersebut diproses dan kemudian kembali diperkenalkan ke lingkungan dengan cara yang tidak membahayakan manusia dan lingkungan.

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, pengelolaan sampah mencakup tiga kategori utama, yakni sampah rumah tangga (yang berasal dari aktivitas harian di rumah tangga, tidak termasuk limbah tinja, dan limbah spesifik), sampah sejenis rumah tangga (yang dihasilkan dari berbagai sektor seperti komersial, industri, sosial, umum, dan lain-lain), dan sampah spesifik (yang mengandung materi berbahaya dan beracun, limbah berbahaya dan beracun, limbah dari bencana, puing bangunan, limbah yang belum dapat diolah secara teknologi, dan limbah yang muncul secara tidak teratur). Pengelolaan sampah di Indonesia dibagi menjadi dua sektor, yaitu pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenisnya, serta pengelolaan sampah yang bersifat spesifik.

Pengurusan sampah khusus adalah tanggung jawab pemerintah, sementara penanganan sampah rumah tangga dan yang sejenis melibatkan langkah-langkah untuk mengurangi dan menangani sampah. Pengurangan sampah meliputi langkah-langkah untuk mengontrol jumlah sampah yang dihasilkan, mengimplementasikan daur ulang, dan mempromosikan penggunaan kembali sampah. Dalam konteks ini, pemerintah pusat, pemerintah daerah, pelaku bisnis, dan masyarakat masing-masing memiliki peran yang terdefinisi. Aktivitas penanganan sampah melibatkan pemisahan berdasarkan jenis, jumlah, atau karakteristiknya; mengumpulkan

sampah menuju tempat pengolahan limbah; mengangkut sampah dari tempat pengolahan limbah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA); memproses sampah dengan mengubah karakteristik, komposisi, atau volumenya; serta mengolah limbah secara aman sebelum dikembalikan ke lingkungan.¹

Pemerintah pusat dan daerah bertanggung jawab untuk membiayai manajemen sampah melalui anggaran dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Pemerintah pusat dan daerah, baik secara terpisah maupun bersama-sama, memiliki wewenang untuk memberikan kompensasi kepada masyarakat sebagai akibat dampak negatif yang mungkin terjadi akibat aktivitas penanganan sampah di lokasi TPA. Kompensasi tersebut bisa berupa kegiatan relokasi, upaya rehabilitasi lingkungan, biaya pengobatan, atau bentuk kompensasi lainnya. Masyarakat dapat ikut serta dalam pengelolaan sampah yang diatur oleh pemerintah pusat dan daerah. Peran masyarakat meliputi memberikan masukan, pertimbangan, dan saran kepada pemerintah pusat dan daerah dalam pengelolaan sampah serta memberikan pendapat dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sampah.²

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan memahami secara mendalam objek yang diteliti, berlandaskan pada teori. Beberapa ahli, seperti Bogdan dan Taylor, telah menguraikan konsep penelitian kualitatif sebagai sebuah metodologi yang melibatkan serangkaian langkah penelitian yang menghasilkan data deskriptif, baik dalam bentuk tulisan maupun ucapan, tentang perilaku dan pandangan subjek penelitian. Oleh karena itu, penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh melalui deskripsi yang rinci, serta dapat menggunakan berbagai metode alamiah.

¹ Dea Santika, "Menerapkan Gaya Hidup Zero Waste," *Kementerian Keuangan Republik Indonesia*, n.d., <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-semarang/baca-artikel/16693/Menerapkan-Gaya-Hidup-Zero-Waste.html>.

² Edsyah Putra, Nazla Asyifah Siregar, and Julia Ananda Siregar, "Pengenalan Gaya Hidup Zero Waste Terhadap Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1, no. 2 (2022): 225–31.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Zero Waste dapat didefinisikan sebagai salah satu usaha untuk mengurangi sampah

Dengan tujuan utama meminimalkan timbulan limbah dari awal proses produksi hingga akhir siklus hidup produk, gagasan nol limbah merupakan pendekatan lengkap untuk pengelolaan limbah. Di antara ide-ide dasarnya adalah penggunaan filosofi 3R (Reduce, Reuse, Recycle), yang menyerukan inisiatif pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang limbah. Prinsip 4R hingga 5R—Reduce, Reuse, Recycle, Replace, dan Replant—yang menekankan pada pengurangan, penggunaan kembali, daur ulang, penggantian dengan produk ramah lingkungan, dan penanaman kembali—juga diintegrasikan ke dalam ide zero waste.

Ide nol limbah mencoba untuk menurunkan emisi polusi udara dari pembakaran limbah selain mengurangi jumlah limbah, termasuk limbah organik dan non-organik. 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan 4R hingga 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace, dan Replant) hanyalah salah satu konsep yang membentuk konsep zero waste. Mengurangi berarti memilih produk yang dapat diisi ulang, mengurangi penggunaan barang sekali pakai, dan mengurangi penggunaan dan pembelian barang-barang yang menghasilkan banyak limbah. Reuse adalah proses menggunakan wadah dan kemasan yang dapat digunakan kembali serta menggunakan kembali wadah yang masih berfungsi. Daur ulang adalah proses mengubah bahan anorganik menjadi komoditas bernilai tambah, menggunakan produk dan kemasan yang dapat didaur ulang, dan mengubah sampah organik menjadi kompos atau sumber daya lainnya. Mengganti (Mengganti) memerlukan pertukaran produk yang kurang ramah lingkungan dengan produk yang lebih ramah lingkungan. Misalnya, kemasan ramah lingkungan dapat digunakan sebagai pengganti kemasan plastik. Pada akhirnya, penanaman kembali — juga dikenal sebagai reboisasi — adalah upaya untuk mengganti pohon yang hilang dan memperbaiki ekosistem yang telah dirugikan oleh aktivitas manusia.³

Untuk menghasilkan lingkungan yang bersih, segar, alami, dan sehat, konsep zero waste harus dianut dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengurangi volume sampah sebanyak mungkin dan mendorong pertumbuhan usaha kecil yang mengolah sampah, ide zero waste juga dapat diimplementasikan melalui penggunaan sistem teknologi pengelolaan sampah perkotaan yang berkelanjutan. Beberapa metode yang diterapkan untuk mengelola sampah sambil mempertahankan konsep zero waste meliputi sistem pengelolaan sampah

³ Cyntiya Rahmawati et al., "Penyuluhan Pengelolaan Sampah Plastik Menuju" Zero Waste Kampus Ummat", *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 3, no. 2 (2021): 196–98.

terpadu, teknologi pengomposan, daur ulang plastik dan kertas, teknologi pembakaran sampah, mengubah sampah organik menjadi pakan ternak, pembangunan fasilitas pembuangan akhir yang ramah lingkungan, keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah, pengelolaan sampah di wilayah metropolitan, dan dorongan untuk upaya daur ulang.⁴

Menurut beberapa referensi, penerapan zero waste bertujuan untuk menghilangkan semua jenis pembuangan yang dapat membahayakan planet, kesehatan manusia, serta kehidupan hewan dan tumbuhan di darat, air, dan udara. Namun, realisasi konsep zero waste secara literal maupun praktis dianggap tidak mungkin karena setiap proses pasti menghasilkan residu atau limbah. Oleh karena itu, tujuan utama dari penerapan prinsip ini adalah mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dengan cara yang lebih efisien dan efektif.

Salah satu prinsip utama dari Zero Waste adalah pencegahan, yang berarti mengurangi atau bahkan menghindari produksi sampah sejak awal. Pendekatan ini mencakup pemilihan produk dengan daya tahan tinggi, mengurangi penggunaan kemasan sekali pakai, dan menolak produk-produk yang berpotensi menimbulkan limbah. Dengan memprioritaskan pengurangan konsumsi, jumlah sampah yang dihasilkan dapat dikurangi secara signifikan. Selain pencegahan, prinsip penting lainnya dalam Zero Waste adalah daur ulang dan penggunaan kembali. Alih-alih membuang barang yang sudah tidak terpakai, kita dianjurkan mencari cara untuk memanfaatkannya kembali, seperti mendaur ulang material, menggunakan kembali barang, atau menyumbangkannya kepada yang membutuhkan. Dengan demikian, kita dapat mengurangi kebutuhan akan bahan mentah baru dan jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA), serta memperpanjang masa pakai sumber daya alam dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Prinsip utama lainnya dari Zero Waste adalah meningkatkan tanggung jawab produsen. Produsen diharapkan untuk berperan aktif dalam mengelola siklus hidup produk mereka, mulai dari produksi hingga pembuangan. Ini termasuk kewajiban mengelola barang bekas dan mendukung pendanaan sistem pengelolaan sampah yang efisien. Dengan membagi tanggung jawab dari konsumen ke produsen, Zero Waste mendorong adopsi praktik produksi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan. Selain itu, prinsip desentralisasi juga penting dalam konsep Zero Waste. Daripada mengandalkan sistem pengelolaan sampah yang terpusat di tempat pembuangan akhir (TPA), Zero Waste mendorong pengembangan kapasitas lokal untuk

⁴ Arief Sabdo Yuwono, Nazif Ichwan, and Satyanto Krido Saptomo, "Implementasi Konsep 'Zero Waste Production Management' Bidang Pertanian: Pengomposan Jerami Padi Organik Dan Pemanfaatannya," *Jurnal Bumi Lestari* 13, no. 2 (2013): 366–73.

mengelola sampah. Ini dapat dilakukan melalui pembentukan komunitas daur ulang, pengembangan pertanian perkotaan, atau pengelolaan sampah organik di tingkat lokal. Dengan mendekatkan pengelolaan sampah kepada masyarakat, Zero Waste memfasilitasi partisipasi aktif dan pemberdayaan komunitas dalam proses pengambilan keputusan.

Selanjutnya, inovasi teknologi memainkan peran penting dalam mewujudkan Zero Waste. Melalui pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan, seperti sistem daur ulang yang lebih canggih atau pengolahan sampah organik yang lebih efisien, kita dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan sampah secara keseluruhan. Teknologi juga dapat membantu dalam identifikasi dan pencegahan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh sampah. Selain itu, pemberdayaan komunitas merupakan prinsip esensial dari Zero Waste. Zero Waste menekankan pentingnya melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan terkait manajemen sampah. Dengan mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program Zero Waste, kita dapat membangun sistem yang inklusif dan adil bagi semua pihak yang terlibat.⁵

Dengan memahami dan menerapkan prinsip-prinsip ini, kita memiliki peluang untuk menciptakan dampak positif terhadap lingkungan dan sumber daya alam. Zero Waste tidak hanya berfokus pada pengelolaan sampah, tetapi juga pada pembangunan masa depan yang lebih berkelanjutan bagi semua orang. Dengan komitmen dan kerjasama yang solid, kita bisa mewujudkan visi Zero Waste, di mana tidak ada limbah yang terbuang percuma dan semua sumber daya alam dikelola dengan bijaksana demi kesejahteraan generasi yang akan datang.

2. Penerapan Konsep Zero Waste di Indonesia

Penerapan konsep zero waste dalam konteks hukum lingkungan membawa sejumlah implikasi penting. Pertama, konsep zero waste dapat diintegrasikan dengan peraturan lingkungan yang berlaku di Indonesia, termasuk tetapi tidak terbatas pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kedua, pelaksanaan zero waste memiliki potensi untuk mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA), sehingga dapat memperpanjang masa pakai TPA dan mengatasi keterbatasan lokasi TPA. Ketiga, penerapan konsep zero waste juga mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan infrastruktur transportasi sampah yang terbatas, dengan demikian mengurangi biaya pengangkutan ke TPA. Keempat, penerapan zero waste berpotensi meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam manajemen sampah, yang pada

⁵ Nur Azizah Affandy et al., "Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Komprehensif Menuju Zero Waste," in *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan III*, vol. 3, 2015, 803–14.

gilirannya dapat membantu mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab di tengah masyarakat.

Beberapa sumber menyatakan bahwa penerapan konsep zero waste didasarkan pada prinsip 3R: Reduce (Mengurangi), Reuse (Menggunakan Kembali), dan Recycle (Mendaur Ulang). Dalam konteks zero waste, diupayakan adanya sistem teknologi pengelolaan sampah perkotaan yang berskala kawasan dengan tujuan utama untuk mengurangi volume sampah sebanyak mungkin. Selain itu, konsep ini bertujuan untuk menciptakan industri kecil yang berbasis pada pengolahan sampah.

Pendekatan penanganan sampah yang berlandaskan konsep zero waste mencakup berbagai aspek penting. Hal ini meliputi sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi dan efisien, penggunaan teknologi pengomposan untuk mengolah sampah organik, dan program daur ulang untuk sampah plastik dan kertas. Selain itu, teknologi pembakaran sampah digunakan untuk mengurangi volume sampah yang tidak dapat didaur ulang. Pengolahan sampah organik menjadi pakan ternak juga merupakan salah satu strategi yang diterapkan. Pengelolaan tempat pembuangan akhir sampah dilakukan dengan cara yang ramah lingkungan. Partisipasi aktif masyarakat sangat diperlukan dalam penanganan sampah agar program zero waste dapat berjalan efektif. Pengelolaan sampah di kota-kota metropolitan membutuhkan pendekatan yang lebih kompleks dan terorganisir dengan baik. Selain itu, promosi dan implementasi usaha-usaha daur ulang menjadi bagian integral dari konsep zero waste ini, memastikan bahwa upaya untuk mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang sampah dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan.

Beberapa sumber telah menunjukkan bahwa penerapan konsep zero waste secara efektif dapat mengurangi pencemaran udara yang disebabkan oleh pembakaran sampah. Prinsip-prinsip dalam konsep zero waste tidak hanya terbatas pada 3R, tetapi juga berkembang menjadi 4R dan 5R, yaitu Reduce (Mengurangi), Reuse (Menggunakan Kembali), Recycle (Mendaur Ulang), Replace (Mengganti), dan Replant (Menanam Kembali). Reduce melibatkan upaya untuk mengurangi penggunaan dan pembelian produk yang menghasilkan banyak sampah, termasuk beralih ke produk yang dapat diisi ulang serta mengurangi bahan sekali pakai. Reuse berarti menggunakan kembali wadah atau kemasan yang masih layak, serta mendorong penggunaan wadah yang dapat dipakai berulang kali. Recycle mencakup penggunaan produk dan kemasan yang dapat didaur ulang, serta pengolahan sampah organik menjadi kompos atau bahan lain yang bermanfaat bagi tanaman dan lingkungan. Replace berarti mengganti barang-barang yang kurang ramah lingkungan dengan alternatif yang lebih

ekologis, seperti mengganti kemasan plastik dengan yang lebih ramah lingkungan. Terakhir, Replant melibatkan tindakan menanam vegetasi atau melakukan reboisasi untuk menjaga kelestarian lingkungan.

Menurut beberapa sumber, penerapan konsep zero waste berpotensi meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab. Untuk menciptakan lingkungan yang bersih, nyaman, hijau, dan sehat, konsep zero waste harus dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Zero waste tidak hanya memusatkan perhatian pada mengurangi penggunaan bahan yang menciptakan sampah dan barang-barang sekali pakai, tetapi juga menyoroti pentingnya usaha untuk memproses kembali limbah-limbah menjadi bahan yang dapat digunakan kembali. Pendekatan ini termasuk dalam konsep daur ulang, di mana limbah dapat diubah menjadi produk yang memiliki nilai baru atau bahkan diolah menjadi kompos yang memiliki manfaat.⁶

1. Dalam menggunakan gaya hidup zero waste, Johnson dalam bukunya yang berjudul "Zero Waste Home" menyusun prinsip 5R sebagai berikut:
2. Refuse (Menolak): Menolak menjadi prinsip utama dalam menerapkan gaya hidup zero waste. Ini melibatkan penolakan terhadap penggunaan plastik sekali pakai dan barang-barang yang tidak diperlukan. Menolak barang-barang mewah dan tawaran gratis dianggap sebagai langkah luar biasa dalam menerapkan gaya hidup zero waste. Selain itu, menolak di sini juga mencakup upaya untuk mencegah timbulnya sampah sebelum barang tersebut digunakan. Dengan kata lain, kita harus aktif mencari alternatif untuk barang atau kemasan yang dapat menggantikan plastik sekali pakai.
3. Reduce (Mengurangi): Setelah tahap menolak, langkah berikutnya adalah mengurangi, yaitu melakukan tindakan pengurangan baik terhadap penggunaan barang sekali pakai maupun membatasi pembelian atau konsumsi barang yang tidak diperlukan. Dalam konteks ini, pengurangan mengacu pada usaha untuk meminimalkan penggunaan barang sekali pakai serta mengurangi konsumsi barang yang sulit terurai secara alami.
4. Reuse (Menggunakan Kembali): Memanfaatkan kembali barang yang sudah tidak terpakai merupakan pilihan yang bisa dilakukan guna memperlambat akumulasi sampah di tempat pembuangan akhir (TPA).
5. Recycle (Mendaur Ulang): Daur ulang, selain mengaplikasikan kembali barang yang telah digunakan, juga merupakan cara yang efektif untuk menghindari akhirnya sampah

⁶ YUNITASYIA NAFA ZAHRO, "Makna Thrifting Dalam Kampanye# Tukarbaju Di Komunitas Zero Waste Indonesia," 2022.

terakumulasi di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan cepat. Proses daur ulang biasanya dilakukan oleh individu maupun kelompok dengan mengubah bentuk dan fungsi suatu barang. Misalnya, kantong plastik dapat diubah menjadi dompet, sandal, karpet, atau barang lainnya. Jika daur ulang dilakukan oleh pabrik atau perusahaan, barang-barang bekas tersebut biasanya diolah menjadi produk baru dengan kualitas yang lebih rendah.

6. Rotting (Membusukkan): Pembusukan, suatu proses yang biasanya terjadi pada sampah organik seperti sayuran dan buah-buahan, merupakan tahap krusial dalam manajemen limbah. Transformasi sampah organik menjadi kompos, yang dapat digunakan sebagai pupuk, merupakan salah satu solusi yang signifikan untuk mengurangi penumpukan limbah makanan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Perlu diingat bahwa akumulasi limbah makanan dapat menimbulkan risiko tinggi dan bahkan berpotensi mengakibatkan kejadian berbahaya, termasuk kemungkinan terjadinya ledakan besar.⁷

Ada banyak detail kecil yang bisa menjadi langkah awal bagi masyarakat Indonesia dalam menerapkan gaya hidup zero waste. Tindakan sederhana seperti memisahkan sampah organik dan non-organik dapat memberikan kontribusi dalam pengelolaan sampah. Memisahkan dua jenis sampah ini adalah langkah awal yang mudah, tetapi untuk menjalankannya dengan efektif, diperlukan infrastruktur seperti bank sampah dan sistem pengolahan yang memadai. Tanpa infrastruktur yang memadai, upaya pemisahan sampah bisa menjadi tidak efektif karena kemungkinan besar sampah akan tercampur kembali meskipun telah dipisahkan sebelumnya. Oleh karena itu, partisipasi aktif dari pemerintah sangatlah penting untuk membangun infrastruktur bank sampah yang merata di seluruh wilayah.⁸

Selain dari usaha memisahkan sampah organik dan non-organik, pengurangan penggunaan plastik juga telah menjadi salah satu langkah yang umum diadopsi oleh masyarakat. Adanya berbagai produk yang mendukung gaya hidup zero waste telah memiliki dampak yang besar terhadap lingkungan. Pilihan untuk menggunakan barang-barang yang ramah lingkungan dan mudah terurai juga merupakan salah satu alternatif yang tepat dalam menerapkan gaya hidup zero waste. Walaupun proses pembentukan sampah tetap ada, namun

⁷ Rustan Rustan, Syifa Ainun Qalbi, and Muhammad Rusyidi, "Penerapan Pelaporan Pajak Menggunakan E-Filing," *Amnesty: Jurnal Riset Perpajakan* 3, no. 1 (2020): 39–46.

⁸ Muhammad Nizar et al., "Manajemen Pengelolaan Sampah Kota Berdasarkan Konsep Zero Waste: Studi Literatur," *Jurnal Serambi Engineering* 1, no. 2 (2017).

dengan memilih barang-barang tersebut, setidaknya limbah yang dihasilkan akan lebih mudah terurai dan tidak menyebabkan pencemaran lingkungan secara berlebihan.⁹

Mendaur ulang sampah merupakan salah satu metode yang relatif mudah untuk diadopsi dalam konsep zero waste. Sampah plastik adalah jenis limbah yang paling umum ditemui di berbagai tempat, mengingat hampir semua barang yang digunakan sehari-hari memiliki komponen plastik. Mulai dari berbagai kemasan makanan, bungkus barang, hingga kemasan yang sering digunakan saat berbelanja online, semuanya cenderung menggunakan plastik. Meskipun sulit untuk sepenuhnya menghindari penggunaan plastik, namun masih ada peluang untuk mengurangi akumulasi sampah plastik dengan mendaur ulangnya menjadi berbagai bahan yang memberikan manfaat jangka panjang.

Banyak kekeliruan terkait gaya hidup zero waste masih umum ditemukan di masyarakat. Penting untuk diingat bahwa prinsip inti dari gerakan ini adalah memaksimalkan penggunaan barang-barang yang sudah dimiliki (*reuse*). Meskipun berbagai produk yang mendukung gaya hidup zero waste, seperti sedotan reusable, tumbler, tas ramah lingkungan, dan lainnya, telah tersedia dalam jumlah besar, sayangnya beberapa orang menggunakannya sebagai alasan untuk berbelanja lebih banyak, yang pada akhirnya menciptakan perilaku konsumtif yang tidak sesuai dengan prinsip zero waste. Jika hal ini terjadi, gerakan tersebut tidak lagi mencerminkan prinsip zero waste yang sejati.¹⁰

Menerapkan gaya hidup zero waste memerlukan komitmen dan keteguhan yang tinggi, karena hidup tanpa menghasilkan limbah merupakan tantangan yang besar. Penting untuk melakukan introspeksi diri guna memastikan bahwa motivasi kita dalam mengadopsi gaya hidup zero waste adalah untuk secara konkret mengurangi penggunaan sampah plastik, bukan sekadar mengikuti tren yang sedang populer. Jika motivasi kita hanya terkait dengan tren, maka esensi dari konsep zero waste untuk mengurangi sampah plastik akan terlupakan. Sebagai individu yang peduli terhadap lingkungan, menerapkan gaya hidup zero waste merupakan langkah yang memiliki dampak besar dalam upaya melindungi lingkungan dari dampak negatif akumulasi limbah.

Konsep zero waste, yang mengacu pada upaya mengurangi atau bahkan menghilangkan limbah, merupakan sebuah gerakan yang bertujuan untuk secara substansial mengurangi

⁹ Khofifah Kurnia Amalia Sholihah and Bambang Hariyanto, "Kajian Tentang Pengelolaan Sampah Di Indonesia," *Swara Bhumi* 3, no. 03 (2020): 1–9.

¹⁰ Riska Devi and Nurul Ilmi Idrus, "Zero Waste Lifestyle: Gaya Hidup Ramah Lingkungan Di Kalangan Anak Muda Di Kota Makassar," *Emik* 6, no. 1 (2023): 22–51.

jumlah sampah yang dihasilkan dalam kegiatan sehari-hari. Dengan demikian, diharapkan terjadi penurunan yang signifikan dalam volume limbah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, yang berpotensi meningkatkan perlindungan terhadap lingkungan. Walaupun ide zero waste terlihat jelas dan sederhana, namun pada kenyataannya, gaya hidup ini belum diadopsi secara luas oleh masyarakat. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan untuk tetap pada kebiasaan yang sudah terbentuk, di mana banyak individu masih mengandalkan barang-barang berbahan plastik dan disposabel. Meskipun demikian, memulai langkah-langkah awal menuju gaya hidup zero waste adalah tindakan penting dan memiliki dampak yang besar bagi lingkungan. Meskipun begitu, perjalanan menuju gaya hidup zero waste tidaklah mudah, karena memerlukan kesabaran dan proses yang berkelanjutan untuk memulainya. Berikut beberapa langkah awal untuk memulai gaya hidup zero waste:

1. Mengkategorikan sampah berdasarkan jenisnya.
2. Melakukan proses daur ulang terhadap sampah yang bisa didaur ulang.
3. Menghindari menggunakan kantong plastik saat berbelanja.
4. Mengurangi penggunaan kertas sebisa mungkin.
5. Menggunakan botol minum pribadi daripada membeli air minum dalam kemasan.
6. Mengganti penggunaan sedotan plastik dengan alternatif yang ramah lingkungan.¹¹

Memulai penerapan konsep Zero Waste sebaiknya dimulai dari lingkungan tempat tinggal, mengingat pentingnya langkah-langkah ini dalam menjaga keberlanjutan bumi bagi generasi mendatang. Langkah-langkah sederhana ini dapat dilakukan di rumah dengan mengurangi volume limbah yang dihasilkan melalui prinsip-prinsip reduce (mengurangi), reuse (menggunakan kembali), dan recycle (mendaur ulang). Berikut adalah beberapa tindakan yang dapat diambil:

1. Memanfaatkan barang-barang yang tidak terpakai sebagai alternatif daripada membuangnya langsung. Misalnya, wadah plastik bekas dapat digunakan untuk menyimpan makanan di dalam kulkas sebagai pengganti wadah baru yang dibeli. Atau, kain pakaian yang sudah tidak terpakai dapat digunakan sebagai lap pembersih daripada tisu sekali pakai.
2. Berupaya mengurangi penggunaan barang-barang berbahan plastik karena plastik sulit terurai di tanah. Sampah plastik sering menjadi sumber pencemaran lingkungan, mulai

¹¹ Wahyudi Zulfikar et al., "Sosialisasi Zero Waste Di Desa Kediri Kabupaten Lombok Barat," *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram* 3, no. 1 (2021).

dari selokan hingga laut, dan memiliki potensi merusak ekosistem serta membahayakan hewan yang mengonsumsinya.

3. Selalu membawa tas belanja saat berbelanja, dan lebih baik jika membawa lebih dari satu tas untuk mengantisipasi kebutuhan yang lebih besar. Dengan demikian, penggunaan tas plastik sekali pakai dapat dihindari.
4. Berbelanja di toko-toko di sekitar lingkungan tempat tinggal atau menggunakan layanan belanja online dapat mengurangi dampak lingkungan dibandingkan dengan berkunjung ke supermarket besar yang jauh dari rumah.
5. Menghindari penggunaan peralatan makan atau minum sekali pakai dengan membawa peralatan makan pribadi saat bepergian, serta menggunakan peralatan makan dan minum pribadi saat makan di luar.
6. Menghindari pembelian minuman kemasan dengan membawa minuman dari rumah dalam wadah yang dapat digunakan kembali.
7. Memilih produk-produk untuk kebutuhan rumah tangga yang mendukung keberlanjutan lingkungan, seperti produk yang dikemas menggunakan material daur ulang. Misalnya, deterjen Rinso yang dikemas dalam pouch dan pembersih lantai Wipol yang menggunakan botol kemasan dari plastik daur ulang.¹²

KESIMPULAN

Konsep Zero Waste merupakan sebuah pendekatan yang menyeluruh dalam mengelola sampah, melibatkan berbagai strategi seperti pengurangan, daur ulang, penggunaan kembali, kompos, dan perancangan produk yang ramah lingkungan. Tujuannya adalah untuk meminimalisir jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir atau di lingkungan, sambil memaksimalkan penerapan kembali dan daur ulang sumber daya alam. Dengan demikian, Zero Waste berupaya untuk mengurangi sampah dan membangun sistem yang lebih berkelanjutan untuk lingkungan dan masyarakat.

Kesimpulan dari implementasi konsep Zero Waste di Indonesia menunjukkan bahwa upaya komprehensif dalam mengelola sampah memiliki potensi besar untuk meningkatkan keberlanjutan lingkungan di negara ini. Dengan menerapkan pendekatan Zero Waste,

¹² Kurniawan Dimas, "ANALISIS DAMPAK ZERO WASTE FASHION TERHADAP LINGKUNGAN DAN PENGEMBANGAN USAHA PADA HOME INDUSTRI YASMIN WIWID ECOPRINT SUSTAINABLE FASHION KABUPATEN PESAWARAN PERSPEKTIF ETIKA BISNIS ISLAM" (UIN Raden Intan Lampung, 2023).

Indonesia dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan, menghemat sumber daya alam, dan menggalakkan pola konsumsi yang lebih bertanggung jawab.

Meskipun demikian, tantangan yang signifikan dihadapi dalam implementasi Zero Waste di Indonesia, termasuk keterbatasan infrastruktur daur ulang, rendahnya kesadaran akan pentingnya pengurangan sampah, dan kurangnya dukungan kebijakan dari pemerintah. Oleh karena itu, kerja sama pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan lembaga internasional sangat dibutuhkan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung penerapan Zero Waste. Meskipun tantangan tersebut, langkah-langkah konkret telah diambil di beberapa wilayah di Indonesia, seperti kampanye pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, promosi kompos dan daur ulang, serta pembentukan komunitas Zero Waste di tingkat lokal. Dengan terus mendorong inisiatif semacam itu dan meningkatkan kesadaran serta kerja sama antara semua pihak terkait, Indonesia memiliki potensi besar untuk membuat kemajuan yang signifikan dalam mengatasi masalah sampah dan mencapai tujuan keberlanjutan lingkungan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, N. A., Isnaini, E., Yulianti, C. H., Sipil, J. T., Lamongan, U. I., Hukum, F., & Lamongan, U. I. (2015). Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah komprehensif menuju zero waste. In *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan III* (Vol. 3, pp. 803–814).
- Devi, R., & Idrus, N. I. (2023). Zero waste lifestyle: Gaya hidup ramah lingkungan di kalangan anak muda di Kota Makassar. *Emik*, 6(1), 22–51.
- Dimas, K. (2023). Analisis dampak zero waste fashion terhadap lingkungan dan pengembangan usaha pada home industri Yasmin Wiwid Ecoprint Sustainable Fashion Kabupaten Pesawaran perspektif etika bisnis Islam. *UIN Raden Intan Lampung*.
- Nizar, M., Munir, E., Munawar, E., & Irvan, I. (2017). Manajemen pengelolaan sampah kota berdasarkan konsep zero waste: Studi literatur. *Jurnal Serambi Engineering*, 1(2).
- Putra, E., Siregar, N. A., & Siregar, J. A. (2022). Pengenalan gaya hidup zero waste terhadap siswa sekolah dasar. *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 225–231.
- Rahmawati, C., Nopitasari, B. L., Mardiyah, S. W., Wardani, A. K., & Nurbaety, B. (2021). Penyuluhan pengelolaan sampah plastik menuju "Zero Waste Kampus Ummat". *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(2), 196–198.
- Rustan, R., Qalbi, S. A., & Rusyidi, M. (2020). Penerapan pelaporan pajak menggunakan e-filing. *Amnesty: Jurnal Riset Perpajakan*, 3(1), 39–46.

- Santika, D. (n.d.). Menerapkan gaya hidup zero waste. Kementerian Keuangan Republik Indonesia. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-semarang/baca-artikel/16693/Menerapkan-Gaya-Hidup-Zero-Waste.html>
- Sholihah, K. K. A., & Hariyanto, B. (2020). Kajian tentang pengelolaan sampah di Indonesia. *Swara Bhumi*, 3(03), 1–9.
- Yuwono, A. S., Ichwan, N., & Saptomo, S. K. (2013). Implementasi konsep ‘zero waste production management’ bidang pertanian: Pengomposan jerami padi organik dan pemanfaatannya. *Jurnal Bumi Lestari*, 13(2), 366–373.
- Zahro, Y. N. (2022). Makna thrifting dalam kampanye# Tukarbaju di komunitas Zero Waste Indonesia.
- Zulfikar, W., Widhiantari, I. A., Putra, G. M. D., Muttalib, S. A., Hidayat, A. F., & Baskara, Z. W. (2021). Sosialisasi zero waste di Desa Kediri Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 3(1).