

Implikasi Hukum Lingkungan terhadap Pengelolaan Limbah Plastik dengan Recycle Waste : Studi kasus Gunung Sampah TPST Bantargebang

Diny Widya Evriyanti Simarangkir

Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

Email: dinikir52@students.unnes.ac.id

Cindy Valentina Natasya Sianturi

Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

Email: cindysianturi18@students.unnes.ac.id

Febriyana Nur Aziza Sagita Sari

Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

Email: gitafebriyann@students.unnes.ac.id

Korespondensi Penulis : dinikir52@students.unnes.ac.id

Abstract. Plastic waste is a global problem that is increasing every year because it is difficult to decompose. This article discusses the growth in waste volume in Indonesia which is triggered by population growth, urbanization, and changes in consumption patterns, as well as the main challenges in waste management at the Bantargebang TPST. Through a qualitative approach and case studies, this article highlights the need for a comprehensive approach to waste management, including the establishment of waste banks and increasing public awareness. The main challenges at the Bantargebang TPST include decreasing capacity and difficulties in handling single-use plastic waste. The proposed solutions include expanding TPST capacity, implementing environmentally friendly technology, increasing public awareness, developing adequate infrastructure, and greater funding allocation. Collaboration between the government, the private sector and the community is the key to overcoming this challenge and building a sustainable and environmentally friendly waste management system at the Bantargebang TPST.

Keywords : Plastic Waste, Waste Bank.

Abstrak. Sampah plastik merupakan masalah global yang semakin meningkat setiap tahun karena sifatnya yang sulit terurai. Artikel ini membahas pertumbuhan volume sampah di Indonesia yang dipicu oleh pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi, serta tantangan utama dalam pengelolaan sampah di TPST Bantargebang. Melalui pendekatan kualitatif dan studi kasus, artikel ini menyoroti perlunya pendekatan komprehensif dalam pengelolaan sampah, termasuk pembentukan bank sampah dan peningkatan kesadaran masyarakat. Tantangan utama di TPST Bantargebang meliputi daya tampung yang semakin menyusut dan kesulitan dalam menangani sampah plastik sekali pakai. Solusi yang diusulkan mencakup perluasan kapasitas TPST, penerapan teknologi ramah lingkungan, peningkatan kesadaran masyarakat, pembangunan infrastruktur yang memadai, dan alokasi pendanaan yang lebih besar. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat menjadi kunci dalam mengatasi tantangan ini dan membangun sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan ramah lingkungan di TPST Bantargebang.

Kata Kunci : Sampah Plastik, Bank Sampah.

PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan masalah global yang semakin meningkat setiap tahun karena sifatnya yang sulit terurai. Data dari ScienceMag menunjukkan bahwa produksi sampah plastik global mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 1950 hingga 2015. Pada tahun 1950, produksi sampah plastik di seluruh dunia tercatat sekitar 2 juta ton per tahun. Namun, pada tahun 2015, jumlah tersebut melonjak drastis menjadi 381 juta ton per tahun. Ini berarti ada peningkatan lebih dari 190 kali lipat dalam kurun waktu 65 tahun, dengan rata-rata

kenaikan sekitar 5,8 juta ton per tahun. Pertumbuhan ini menunjukkan masalah serius dalam manajemen sampah plastik di dunia.

Masalah sampah semakin berkembang seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk, yang menyebabkan peningkatan konsumsi barang dan akumulasi sampah. Peningkatan produksi sampah juga dipengaruhi oleh industri kuliner yang terus berkembang dan menghasilkan limbah secara rutin. Kemajuan teknologi juga turut berkontribusi karena masyarakat cenderung konsumtif dan mengganti teknologi lama dengan yang baru. Beberapa masalah terkait sampah meliputi akumulasi tumpukan sampah, Kurangnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya menyebabkan banyak orang masih terbiasa membuang sampah sembarangan. Kebiasaan ini sering kali melibatkan pembuangan sampah ke sungai atau saluran air lainnya. Perilaku negatif semacam ini memiliki berbagai dampak merugikan. Pertama, lingkungan menjadi kotor dan tidak sehat, yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup masyarakat sekitar. Kedua, sampah yang menumpuk di saluran air dapat menyebabkan penyumbatan. Penyumbatan ini menghambat aliran air, yang pada akhirnya dapat memicu terjadinya banjir, terutama saat musim hujan. Ketiga, lingkungan yang penuh dengan sampah dan air yang tergenang akibat banjir menjadi tempat berkembang biaknya berbagai vektor penyakit, seperti nyamuk, yang dapat menyebabkan peningkatan risiko penyebaran penyakit menular. Dengan demikian, perilaku membuang sampah sembarangan tidak hanya merusak estetika lingkungan, tetapi juga mengancam keselamatan dan kesehatan masyarakat.

Enri Damanhuri mengemukakan bahwa pengelolaan sampah merupakan upaya komprehensif untuk mengatasi sampah sehingga tidak mengancam kesehatan, keindahan, dan lingkungan. proses pengelolaan sampah meliputi pengumpulan dari sumbernya, pengolahan, dan daur ulang. Tantangan utamanya adalah lemahnya penegakan hukum lingkungan, yang menghambat efektivitas pengelolaan sampah. Pemikiran tentang masalah lingkungan di Indonesia dimulai pada tahun 1972 oleh Mochtar Kusuma Atmadja, yang menekankan pentingnya pengaturan hukum lingkungan. Ia menyoroti bahwa regulasi yang kuat dan efektif adalah langkah krusial untuk mengatasi masalah lingkungan yang mendesak. Meskipun kesadaran tentang pentingnya regulasi lingkungan sudah ada sejak lama, implementasi dan penegakan hukum yang konsisten tetap menjadi tantangan besar untuk keberhasilan pengelolaan sampah dan perlindungan lingkungan di Indonesia.

Besar dan cepatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia menyebabkan peningkatan volume sampah. Pola konsumsi masyarakat juga berkontribusi pada peningkatan ragam jenis sampah, termasuk sampah kemasan berbahaya atau sulit terurai secara alami. Kebanyakan

orang masih menganggap sampah sebagai barang tak berguna, bukan sebagai sumber daya yang bisa dimanfaatkan. Salim menyatakan bahwa masalah sampah merupakan isu global yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi dari bahan alami ke bahan buatan dan teknologi. Dengan perkembangan ini, pengelolaan sampah menjadi sangat penting karena jika tidak ditangani dengan baik, dapat mengganggu keseimbangan lingkungan dan menyebabkan pencemaran tanah, air, dan udara.

TPST Bantargebang yang terletak di Kota Bekasi, Jawa Barat, sudah hampir mencapai kapasitas maksimalnya sehingga tidak mampu menampung sampah lagi. Meskipun sudah dilakukan upaya-upaya perbaikan, masih belum ditemukan upaya yang lebih efektif. Pasalnya, daya tampung TPST Bantargebang semakin menyusut. Selain itu, dalam pengelolaan sampah khususnya pemakaian plastik sekali pakai membuat penanggulangannya semakin sulit. Banyak yang berakhir di tempat pembuangan akhir tanpa memikirkan pengolahan kembali sebagai suatu barang yang berguna bagi masyarakat. Oleh karena itu, muncul berbagai tantangan yang dihadapi masyarakat hingga pemerintah itu sendiri dalam Pengelolaan limbah plastik.

Maka terbentuk rumusan masalah yang akan dibahas dalam artikel ini, yaitu:

1. Bagaimana cara mengatasi peningkatan volume sampah di Indonesia yang dipicu oleh pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi dari bahan alami ke buatan manusia dan teknologi?
2. Apa tantangan utama dalam pengelolaan sampah di TPST Bantargebang, terutama terkait daya tampung yang semakin menyusut dan sulitnya penanganan sampah plastik sekali pakai?

METODE

Metode yang digunakan untuk menjelaskan artikel ini adalah pendekatan kualitatif yang sangat relevan dalam memahami tantangan pengelolaan limbah plastik di sekitar TPST Bantargebang. Dengan melakukan studi kasus, penelitian dapat menggali secara mendalam situasi dan masalah yang spesifik terkait pengelolaan sampah plastik di lokasi tersebut. Pendekatan ini melibatkan pencarian informasi yang lebih mendalam dari sumber-sumber terpercaya di internet kemudian memadukan informasi tersebut kedalam sebuah penjelasan yang mudah dimengerti serta analisis dokumen terkait kebijakan dan regulasi pengelolaan sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Cara mengatasi peningkatan volume sampah di Indonesia yang dipicu oleh pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi dari bahan alami ke buatan manusia dan teknologi

Permasalahan sampah menjadi sebuah permasalahan yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan manusia. Setiap orang pada dasarnya menghasilkan sampah, dan memburuknya kondisi kehidupan sering kali berkorelasi dengan tantangan ini. Hal ini berasal dari keterkaitan yang rumit antara jumlah penduduk, norma masyarakat, kebiasaan konsumsi, badan pengelola sampah, dan sistem operasional yang berlaku.

Pengelolaan sampah menjadi masalah besar, terutama di kota-kota besar, baik di Indonesia maupun di seluruh dunia. Negara-negara maju telah mengimplementasikan berbagai inisiatif untuk menangani masalah mendesak ini. Di beberapa kota besar global, pengelolaan sampah dilakukan secara menyeluruh. Pengelolaan ini mencakup sampah rumah tangga, komersial, industri, dan kawasan industri. Pendekatan komprehensif ini menghasilkan barang-barang bernilai ekonomi sambil mengurangi limbah berbahaya bagi lingkungan.

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2017, setiap orang di Indonesia rata-rata menghasilkan sekitar 2 kilogram sampah per hari. Dengan populasi Indonesia mencapai 276 juta jiwa pada tahun 2020, total produksi sampah harian mencapai sekitar 552 ribu ton. Sampah tidak hanya menyebabkan gangguan seperti bau dan polusi visual, tetapi juga membawa risiko kesehatan serius. Penguraian sampah secara anaerobik menghasilkan gas metana yang berkontribusi pada pemanasan global, meningkatkan suhu sekitar 1,3 derajat Celcius setiap tahun jika dilepaskan ke atmosfer selama 7-10 tahun. Volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Indonesia meningkat signifikan, dari 44,3 juta ton pada 2016 menjadi 67,8 juta ton pada 2020, seiring dengan pertumbuhan populasi tanpa peningkatan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah yang tepat. Masalah sampah ini menunjukkan perlunya meningkatkan edukasi dan kesadaran masyarakat serta menerapkan teknologi pengelolaan sampah yang lebih canggih dan kebijakan yang mendukung pengurangan produksi sampah. Dengan koordinasi yang baik, diharapkan dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan dapat dikurangi.

Bank sampah adalah strategi efektif dalam pengelolaan sampah, berfungsi sebagai pusat pengumpulan produk dan kemasan yang tidak terpakai lagi. Diatur oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012, bank sampah mempromosikan konsep Reduce, Reuse, Recycle. Fasilitas ini memungkinkan pengolahan ulang atau penggunaan kembali sampah dengan nilai ekonomi yang terkandung di dalamnya.

Selain sebagai tempat pengumpulan sampah, bank sampah berperan penting dalam pendidikan masyarakat tentang pentingnya daur ulang. Dengan mengurangi jumlah sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), bank sampah membantu mengurangi dampak lingkungan dari pembuangan sampah. Ini juga menciptakan peluang ekonomi baru dengan memfasilitasi perdagangan sampah yang telah dipilah, memberikan nilai tambah bagi masyarakat lokal. Untuk mencapai efektivitas maksimal, dukungan penuh dari pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat luas sangat diperlukan. Edukasi yang terus-menerus tentang manfaat bank sampah serta penegakan hukum yang konsisten terhadap pengelolaan sampah akan memperkuat peran bank sampah dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan. Oleh karena itu, memandang bank sampah sebagai alternatif yang layak dalam mengatasi permasalahan lingkungan, khususnya yang terkait dengan pengelolaan sampah dan pemberdayaan masyarakat, adalah hal yang wajar.

Dalam konteks dimana pemahaman masyarakat terhadap program 3R masih terbatas, bank sampah muncul sebagai solusi yang menjanjikan. Konsep di balik pendirian bank sampah melibatkan rekayasa sosial, yang bertujuan untuk mendidik masyarakat tentang pemilahan sampah dan meningkatkan kesadaran mengenai pengelolaan sampah yang bijaksana. Inisiatif ini pada akhirnya dapat mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Inisiasi pengembangan bank sampah harus menjadi langkah awal dalam menumbuhkan kesadaran kolektif masyarakat untuk memulai praktik pemilahan, daur ulang, dan pemanfaatan sampah. Mengingat besarnya nilai ekonomi yang terkait dengan sampah, penerapan praktik pengelolaan sampah yang sadar lingkungan akan menjadi bagian integral dari budaya Indonesia.

2. Tantangan utama dalam pengelolaan sampah di TPST Bantargebang, terutama terkait daya tampung yang semakin menyusut dan sulitnya penanganan sampah plastik sekali pakai

Tantangan utama dalam pengelolaan sampah di TPST Bantargebang, terutama terkait daya tampung yang semakin menyusut dan kesulitan dalam penanganan sampah plastik sekali pakai, menjadi perhatian utama bagi pemerintah dan pihak terkait dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Keterbatasan lahan menjadi salah satu masalah yang memperumit upaya pengelolaan sampah di tempat tersebut. Dengan lahan yang semakin sempit, volume sampah yang terus meningkat dari warga DKI Jakarta menjadi beban yang berat bagi pengelola TPST Bantargebang.

Selain itu, penanganan sampah plastik sekali pakai menjadi tantangan lain yang memerlukan solusi yang tepat. Sampah plastik sekali pakai sulit untuk diproses dan membutuhkan teknologi khusus agar dampaknya terhadap lingkungan dapat dikurangi. Keterbatasan teknologi dalam pengelolaan sampah juga menambah kesulitan dalam mengelola sampah di TPST Bantargebang. Dengan adanya teknologi yang belum sempurna, penanganan sampah terlambat dan risiko longsor semakin meningkat.

Perlu diakui bahwa pengelolaan sampah bukanlah masalah yang mudah dipecahkan secara singkat. Untuk menghadapi tantangan pengelolaan sampah, diperlukan pendekatan yang menyeluruh dan berkelanjutan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor industri. Investasi yang lebih besar dalam penelitian dan pengembangan teknologi yang ramah lingkungan juga menjadi krusial untuk menanggulangi masalah ini secara efektif.

Selain itu, penting untuk memperkuat regulasi yang mengatur penggunaan dan pembuangan sampah plastik sekali pakai. Melalui kebijakan yang ketat dan penerapan sanksi yang tegas bagi pelanggar, dapat mendorong perubahan perilaku konsumen dan produsen menuju penggunaan alternatif yang lebih berkelanjutan. Upaya pendidikan dan sosialisasi juga tak kalah pentingnya. Masyarakat perlu diberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab serta cara-cara untuk mengurangi, mendaur ulang, dan memanfaatkan kembali barang-barang bekas. Dengan demikian, kesadaran lingkungan dapat ditingkatkan secara menyeluruh.

Tantangan pengelolaan sampah di TPST Bantargebang tidak hanya membutuhkan solusi teknis, tetapi juga dukungan luas dari berbagai pihak dan perubahan paradigma dalam pola konsumsi dan produksi masyarakat. Dengan kerja sama yang kokoh dan komitmen yang kuat, diharapkan kita dapat mengatasi tantangan ini dan menjaga keberlanjutan lingkungan bagi generasi mendatang.

Keterbatasan sumber daya manusia, fasilitas, dan pembangunan juga menjadi hambatan dalam upaya mengatasi permasalahan sampah di TPST Bantargebang. Keterbatasan ini berpotensi memperlambat proses pengelolaan sampah dan meningkatkan risiko kecelakaan atau longsor yang dapat membahayakan lingkungan dan masyarakat sekitar.

Terkait dengan penggunaan mesin dalam pengelolaan sampah, keterbatasan dalam pemilihan dan pemanfaatan mesin yang efektif juga menjadi faktor penghambat. Mesin yang tidak optimal dapat mengakibatkan keterlambatan dalam proses pengelolaan sampah dan meningkatkan risiko terjadinya insiden yang tidak diinginkan.

Menghadapi tantangan-tantangan ini, diperlukan upaya perbaikan dan peningkatan teknologi, sumber daya, dan fasilitas pengelolaan sampah di TPST Bantargebang. Hal ini diperlukan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah serta mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Upaya kolaboratif antara pemerintah, pihak swasta, dan masyarakat menjadi kunci dalam menyelesaikan tantangan kompleks ini demi menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Perlu dipertimbangkan untuk mengimplementasikan program pelatihan yang menyeluruh serta pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas dalam bidang pengelolaan sampah. Dengan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan tenaga kerja, proses pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien, sehingga mendukung upaya untuk mengurangi dampak lingkungan dari sampah. Pelatihan ini dapat membantu menciptakan tenaga kerja yang terampil dan terlatih, mampu menghadapi tantangan kompleks dalam pengelolaan dan pengolahan sampah secara berkelanjutan.

Di samping itu, perlu ditingkatkan pengembangan infrastruktur yang lebih baik. Investasi dalam pembangunan fasilitas pengelolaan sampah yang modern dan ramah lingkungan menjadi sangat penting, begitu pula dengan pemilihan mesin-mesin yang sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas TPST Bantargebang. Pengembangan infrastruktur yang memadai akan membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sampah serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat juga harus didorong lebih lanjut. Melalui kemitraan yang kuat dan berkelanjutan, dapat diciptakan solusi-solusi inovatif dalam pengelolaan sampah yang dapat mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi.

Dengan komitmen bersama dan langkah-langkah konkret yang diambil, diharapkan TPST Bantargebang dapat menjadi contoh bagi tempat-tempat pengelolaan sampah lainnya dalam menjalankan tugasnya secara efektif dan berkelanjutan. TPST Bantargebang, sebagai Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Terpadu (TPST) terbesar di Indonesia yang terletak di Bekasi, Jawa Barat, telah menjadi sorotan karena berbagai persoalan yang kompleks. Salah satu isu utama yang dihadapi adalah terkait dengan daya tampung yang semakin menyusut dan kesulitan dalam penanganan sampah plastik sekali pakai. Berikut adalah beberapa tantangan utama dalam pengelolaan sampah di TPST Bantargebang, Daya Tampung yang Menyusut, Kapasitas TPST Bantargebang dirancang untuk menampung 21,3 juta ton sampah per tahun. Namun, saat ini TPST Bantargebang telah menerima sampah lebih dari 37 juta ton per tahun, jauh melebihi kapasitasnya. Hal ini menyebabkan penumpukan sampah di area TPST dan sekitarnya, menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan.

Penanganan sampah plastik sekali pakai merupakan tantangan besar di TPST Bantargebang. Sampah jenis ini sulit diurai secara alami dan berpotensi mencemari lingkungan dengan jangka waktu yang panjang. Saat ini, sebagian besar sampah plastik sekali pakai yang tiba di TPST Bantargebang hanya ditimbun di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tanpa mendapatkan proses pengolahan lanjutan yang memadai. Perlu adanya inovasi dalam teknologi pengelolaan sampah untuk mengatasi masalah ini secara efektif dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan.

Masalah kurangnya kesadaran masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah menjadi faktor krusial yang berkontribusi pada peningkatan volume sampah di TPST Bantargebang. Banyak dari mereka yang masih belum memahami pentingnya membuang sampah dengan benar, seringkali memilih untuk membuang sampah sembarangan tanpa memilah terlebih dahulu. Selain itu, praktik penggunaan kembali atau mendaur ulang sampah juga masih minim dijumpai di kalangan masyarakat. Dampak dari kurangnya kesadaran ini dapat menyebabkan penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik, sehingga perlu upaya lebih lanjut dalam meningkatkan pemahaman dan perilaku masyarakat terkait pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Kurangnya Infrastruktur Pengolahan Sampah, TPST Bantargebang kekurangan infrastruktur pengolahan sampah yang memadai, seperti fasilitas pemilahan sampah, pengolahan sampah organik, dan daur ulang plastik. Hal ini menyebabkan banyak sampah yang tidak diolah dengan benar dan mencemari lingkungan.

Pendanaan Terbatas, Pengelolaan sampah di TPST Bantargebang membutuhkan dana yang besar, namun pemerintah daerah seringkali memiliki anggaran yang terbatas untuk pengelolaan sampah. Kurangnya pendanaan ini menyebabkan keterbatasan dalam pembangunan infrastruktur pengolahan sampah dan pelaksanaan program edukasi masyarakat

Untuk mengatasi tantangan-tantangan di atas, beberapa solusi yang dapat dilakukan yaitu, Meningkatkan Kapasitas TPST Bantargebang: Perlu dilakukan perluasan area TPST Bantargebang atau pembangunan TPST baru untuk menampung sampah yang terus meningkat. Menerapkan Pengolahan Sampah yang Ramah Lingkungan: Perlu diterapkan teknologi pengolahan sampah yang ramah lingkungan, seperti pengolahan sampah organik menjadi kompos dan daur ulang plastik.

Meningkatkan Kesadaran Masyarakat: Perlu dilakukan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya memilah dan mengelola sampah dengan benar. Membangun Infrastruktur Pengolahan Sampah yang Memadai: Perlu dibangun infrastruktur pengolahan sampah yang memadai, seperti fasilitas pemilahan sampah, pengolahan sampah organik, dan

daur ulang plastik. Meningkatkan Pendanaan untuk Pengelolaan Sampah: Perlu dialokasikan anggaran yang lebih besar untuk pengelolaan sampah, baik dari pemerintah pusat maupun daerah.

Pengelolaan sampah di TPST Bantargebang menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Diperlukan upaya yang terpadu dari berbagai pihak, baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat, untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut dan membangun sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Dengan kerja sama dan komitmen bersama, diharapkan TPST Bantargebang dapat menjadi contoh bagi tempat-tempat pengelolaan sampah lainnya dalam menjalankan tugasnya secara efektif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pengelolaan sampah menjadi isu signifikan, terutama di pusat-pusat perkotaan, baik di Indonesia maupun secara global. Negara-negara maju telah mengambil berbagai inisiatif untuk menangani masalah ini, dengan pengelolaan sampah yang komprehensif di beberapa pusat perkotaan terkemuka di seluruh dunia. Sampah tidak hanya menyebabkan gangguan visual dan bau yang tidak menyenangkan, tetapi juga membawa risiko serius terhadap kesehatan manusia. Selain itu, gas metana yang dihasilkan dari dekomposisi sampah berkontribusi signifikan terhadap pemanasan global. Peningkatan volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) setiap tahunnya secara langsung terkait dengan pertumbuhan populasi yang tidak diimbangi dengan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah. Salah satu langkah konkret yang telah diambil adalah pendirian bank sampah, yang berperan dalam mengedukasi masyarakat tentang pentingnya memilah dan mengelola sampah secara efisien. Inisiatif ini diharapkan menjadi pendorong awal untuk meningkatkan kesadaran kolektif dalam masyarakat tentang praktik daur ulang dan pemanfaatan sampah sebagai sumber daya yang berharga. Dengan nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan, pengelolaan sampah yang berorientasi pada pelestarian lingkungan akan menjadi bagian tak terpisahkan dari budaya Indonesia yang berkelanjutan. Tantangan utama dalam pengelolaan sampah di TPST Bantargebang adalah kapasitas terbatas yang semakin menyusut dan kesulitan dalam mengelola sampah plastik sekali pakai. Kendala ini menjadi perhatian utama bagi pemerintah dan stakeholder terkait dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Terbatasnya lahan dan infrastruktur, rendahnya kesadaran masyarakat, serta keterbatasan pendanaan juga menjadi penghalang utama dalam manajemen sampah di area tersebut. Solusi yang diusulkan meliputi perluasan kapasitas TPST, penerapan teknologi pengolahan sampah yang ramah lingkungan, peningkatan kesadaran masyarakat, pengembangan infrastruktur yang memadai, dan alokasi

dana yang lebih besar. Diperlukan kerja sama yang kokoh antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk mengatasi tantangan ini serta membangun sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan ramah lingkungan di TPST Bantargebang.

DAFTAR PUSTAKA

Gatot P. Soemartono. (2004). Hukum Lingkungan Indonesia. Jakarta: Sinar Grafika.

Salim. (2010). Ratusan Bangsa Merusak Satu Bumi. Jakarta: Kompas Penerbit Buku.

Pastikan untuk menambahkan DOI (Digital Object Identifier) jika artikel jurnal memiliki DOI yang tersedia.

Untuk referensi skripsi, gunakan format seperti yang terlihat di atas dengan menambahkan informasi universitas dan jenis dokumen di dalam tanda kurung setelah judul.