

UPAYA PENGELOLAAN MINIM SAMPAH RUMAH TANGGA

(Management Effort for Minimum Household Waste)

Sukadaryati^{1*}, Sarah Andini¹

¹Pusat Standardisasi Instrumen Pengelolaan Hutan Lestari, Badan Standardisasi Instrumen,
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jl. Gunung Batu No 5, Bogor, 16118

*Corresponding author: daryatielin@yahoo.co.id

ABSTRACT

The amount of solid waste generation in Indonesia is projected to increase along with the increase in population. The government has been developing various efforts to reduce and handle solid waste, including household waste and the like, through regulations and policies. This paper provides an overview of solid waste management on the household scale to support the reduction of waste generation. A literature review was carried out on data and information collection that regarding solid waste management. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 regulates the urgency and mechanism of solid waste management to improve public health and environmental quality and make waste become a resource. Public awareness and paradigm shift in waste management are essential to make it realize. The application of a zero-waste lifestyle with the concept of reduce, reuse, and recycle (3R) is a kind of community involvement. The emergence of the waste bank (bank sampah) also becomes community-based waste management activity as well as a facility of education and behavior shift in waste management. The waste bank was able to contribute to the national waste reduction and contribute to improving the community's economy. The lifestyles have changed, all levels of society get used to living a zero-waste. All of those are to get clean Indonesia by 2025.

Keywords: zero waste, 3R, waste bank, solid waste management, Indonesia clean

ABSTRAK

Jumlah timbulan sampah di Indonesia diproyeksikan akan terus meningkat seiring dengan kenaikan jumlah penduduk. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mengurangi dan menangani sampah, termasuk sampah rumah tangga dan sejenisnya melalui regulasi dan kebijakan. Tulisan ini memberikan gambaran pengelolaan sampah dalam skala rumah tangga guna mendukung pengurangan timbunan sampah. Data dan informasi terkait pengelolaan sampah didapatkan melalui penelaahan literatur-literatur terkait. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 mengatur urgensi dan mekanisme pengelolaan sampah untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Kesadaran dan perubahan paradigma masyarakat dalam pengelolaan sampah penting untuk mewujudkannya. Penerapan pola hidup minim sampah dengan konsep reduce, reuse, dan recycle (3R) menjadi wujud keterlibatan masyarakat. Bank sampah juga menjadi aksi pengelolaan sampah yang berbasis masyarakat serta menjadi sarana edukasi dan perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah. Bank sampah mampu berkontribusi terhadap pengurangan sampah nasional dan berperan dalam peningkatan perekonomian masyarakat. Gaya hidup sudah berubah, seluruh lapisan masyarakat membiasakan

diri untuk hidup minim sampah. Semua itu mencapai Indonesia bersih pada tahun 2025.

Kata kunci: *minim sampah, 3R, bank sampah, pengelolaan sampah, Indonesia bersih*

Diterima, 11 November 2021

Disetujui, 1 Februari 2022

Online, 2 Februari 2022

PENDAHULUAN

Sampah, apa yang terpikir dalam benak saudara? Sebagian dari kita berpikir bahwa sampah merupakan sesuatu yang tidak berguna, kondisinya rusak atau tidak utuh, biasanya menimbulkan bau yang kurang sedap sehingga akan disingkirkan atau dibuang. Sampah dari sisa makanan, sayur, atau pembungkus makanan, kaleng, plastik, kertas, kardus dan lain sebagainya akan dibuang begitu saja setelah dirasa tidak diperlukan lagi. Sampah yang seperti ini akhirnya akan menumpuk dan berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Di sisi lain, tak jarang yang berpikiran, bahwa “sampah” masih ada yang bisa dimanfaatkan kembali dengan cara diperbaiki/dimodifikasi dan didaur ulang hingga menghasilkan nilai manfaat lain atau bahkan nilai ekonomi. Sampah berupa sisa makanan atau sayuran dapat dimanfaatkan untuk pupuk organik. Bahan plastik (botol atau gelas plastik) dapat didaurulang untuk dijadikan barang plastik lainnya seperti ember atau gayung. Bagi yang mempunyai jiwa seni, sampah dari sisa cangkang telur dapat dijadikan bahan lukisan yang tentunya bernilai ekonomi hingga jutaan harganya (Kompas, 2018). Ternyata, sampah mempunyai arti ganda, di satu sisi sebagai barang yang layak dibuang dan di sisi lain sebagai barang yang bisa bernilai manfaat lain atau bahkan bernilai ekonomi.

Terlepas dari kedua makna sampah tersebut, hingga saat ini sampah menimbulkan masalah terkait pengelolaannya. Tumpukan sampah akan semakin banyak seiring perubahan pola konsumsi masyarakat, terutama masyarakat perkotaan, dalam kehidupan sehari-hari, misalnya konsumsi makanan cepat saji yang akan menyisakan wadah dan alat makan sekali pakai (sendok, garpu, pisau), pembungkusnya baik plastik atau kertas/kotak makan. Tumpukan sampah menyebabkan aliran got maupun sungai menjadi mampet hingga menyebabkan banjir. Menurut Safitri et al., (2018), tumpukan sampah menghasilkan limpasan cairan beracun yang disebut *leachate*, yang dapat mengalir ke sungai, air tanah, dan tanah. Lebih lanjut disebutkan bahwa sampah organik yang memasuki saluran air mengurangi jumlah oksigen yang tersedia dan mendorong pertumbuhan organisme berbahaya. Daerah dengan pelayanan penanganan sampah yang buruk, mengalami kejadian diare dua kali lebih tinggi dan infeksi pernafasan akut enam kali lebih tinggi daripada daerah dengan pengumpulan sampah yang baik (UN-HABITAT, 2010).

Sampah tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Dengan kata lain, manusia selalu memproduksi sampah setiap harinya. Menurut Dr. Novrisal, Direktur Pengelolaan Sampah KLHK, produksi sampah nasional di Indonesia sudah mencapai 65,8 juta ton pertahunnya, dimana 16% diantaranya merupakan sampah plastik (Republika, 2018). Jumlah timbulan sampah di Indonesia mencapai 65.200.000 ton per tahun dengan penduduk sebanyak 261.115.456 orang di tahun 2016 (Safitri et al., 2018). Proyeksi penduduk Indonesia menunjukkan angka penduduk yang terus bertambah dan tentunya akan meningkatkan jumlah timbulan sampah. Lebih lanjut Hoornweg & Bhada-Tata (2012) memprediksi jumlah sampah pada tahun 2025 akan mencapai sekitar 1,42 kg per orang per hari sampah kota dengan 4,3 miliar penduduk perkotaan (2,2 miliar ton per tahun). Selain faktor penambahan jumlah penduduk, penambahan timbulan sampah juga disebabkan perubahan pola konsumsi masyarakat, dimana banyak masyarakat yang mengkonsumsi makanan cepat saji dengan alasan lebih praktis dan mungkin lebih ekonomis.

Pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga oleh pemerintah telah dituangkan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Pengelolaan sampah yang baik dapat memberikan manfaat bagi setiap orang untuk hidup nyaman lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat. Usaha pemerintah untuk mengurangi sampah tersebut perlu didukung oleh masyarakat, baik yang tinggal di perkotaan maupun di desa.

Tulisan ini bertujuan untuk memberi gambaran pengelolaan sampah dalam skala rumah tangga guna mendukung pengurangan penimbunan sampah.

DEFINISI SAMPAH DAN SAMPAH RUMAH TANGGA

Definisi kata sampah akan diuraikan berdasarkan beberapa sumber pustaka diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Sampah Menurut Berbagai Sumber

Deskripsi	Sumber
Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat	UU RI No 18 Tahun 2008
Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya	World Health Organization dalam Ramon & Afriyanto 2017
Sampah merupakan kata benda yang berarti barang atau benda yang dibuang karena tidak terpakai lagi dan sebagainya, sebagai contohnya daun dan kertas	Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016
Sampah merupakan suatu bahan yang terbuang dari suatu sumber hasil aktivitas manusia maupun proses-proses alam yang tidak memiliki nilai ekonomi, bahkan dapat mempunyai nilai ekonomi yang negatif karena penanganannya baik untuk membuang atau membersihkannya membutuhkan biaya yang cukup besar	Wibisono & Dewi, 2014

Sampah adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan lagi, tetapi masih dapat didaur ulang menjadi barang yang bernilai	Dinas Lingkungan Hidup PemKab Buleleng, 2019
--	---

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, pengertian sampah lebih mengarah pada segala sesuatu yang tidak dikehendaki, tidak berguna, tidak terpakai lagi sehingga harus dibuang atau dimusnahkan. Sementara itu dalam kenyataannya sekarang ini, sudah banyak contoh produk-produk bermanfaat bahkan bernilai ekonomi yang dihasilkan dari bahan baku sampah, dengan daya kreativitas tertentu. Oleh karena itu, dapat penulis rangkum definisi sampah sebagai segala sesuatu yang berbentuk padat hasil sisa kegiatan manusia yang biasanya dibuang namun sebenarnya bisa dimanfaatkan kembali dengan daya kreativitas tertentu sehingga mempunyai nilai manfaat kembali dan bahkan bernilai ekonomi.

Sementara itu, terdapat berbagai pengertian sampah rumah tangga seperti diuraikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengertian Sampah Rumah Tangga Menurut Beberapa Sumber

Deskripsi	Sumber
Sampah rumah tangga adalah sampah yang dihasilkan oleh satu atau beberapa keluarga yang tinggal dalam suatu bangunan atau asrama yang terdapat di desa atau kota	Sucipto, 2012
Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik	UU RI No 18 Tahun 2008; PP RI No 81 Tahun 2012
Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan rumah tangga yang terdiri dari berbagai macam jenis sampah	Widyatmoko & Sintorini, 2002

Di tahun 2020 lalu, sampah rumah tangga berkontribusi paling besar terhadap sumbangan sampah di Indonesia, yaitu mencapai 38% (SIPSN KLHK, 2020). Jenis sampah yang paling banyak dihasilkan adalah sampah sisa makanan yaitu sebesar 40,3%. Kementerian PPN/Bappenas (2021) melaporkan bahwa timbulan sampah makanan di Indonesia mencapai 23–48 juta ton/tahun atau setara dengan 115–184 kg/kapita/tahun selama tahun 2000–2019. Timbulan ini diperkirakan menghasilkan emisi gas rumah kaca sebesar 1.702,9 Megaton CO₂-ekuivalen atau setara dengan 7,29% rata-rata emisi GRK Indonesia per tahun. Timbulan sampah yang terus bertambah nantinya juga mengancam kapasitas daya tampung TPA yang melebihi kemampuannya untuk mengelola sampah. Dalam UU RI Nomor 18 Tahun 2008 dijelaskan bahwa TPA merupakan tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman, baik bagi manusia maupun lingkungan itu sendiri. Sebelumnya, sampah-sampah tersebut ditampung di Tempat Pembuangan Sementara (TPS), yaitu tempat penampungan sampah sebelum sampah tersebut diangkut ke tempat daur ulang, pengolahan, dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu.

Terlebih lagi saat munculnya pandemi COVID-19, dimana ada kebijakan pembatasan sosial (*sosial distancing*), timbulan sampah rumah tangga menimbulkan permasalahan lain. Timbulan sampah rumah tangga yang berasal dari pemukiman mengalami peningkatan (Prasetya & Jualiardi, 2021). Lebih lanjut disebutkan, peningkatan sampah tersebut sebesar 0.09 kg/orang.hari di kawasan perumahan; 0.063 kg/orang.hari di kawasan rumah susun; dan 0.044 kg/orang.hari di kawasan perkampungan.

PENGELOLAAN SAMPAH DI NEGARA LAIN

Filipina

Pengelolaan sampah di negara Filipina diatur dalam Undang-Undang Filipina Nomor 9003 tentang Pengelolaan Limbah Padat secara Ekologis. Undang-undang ini mengatur tentang kebijakan, mekanisme dan struktur institusi, hirarki pengelolaan persampahan, kewajiban pengurangan dan pemilahan sampah, kebutuhan-kebutuhan pengumpulan dan pengangkutan sampah, program daur ulang, fasilitas pengelolaan sampah, larangan-larangan, denda dan hukuman, gugatan, peran industri dan pelaku usaha serta sistem insentif. Dalam mengelola sampah dibentuk komisi nasional pengelolaan sampah oleh Kantor Kepresidenan, terdiri dari 14 orang anggota dari pemerintah dan 3 orang anggota dari sektor swasta. Hirarki pengelolaan persampahan yang dilakukan adalah: Pengurangan dan minimalisasi sampah di sumber, pemanfaatan sumber daya, daur ulang dan pemakaian kembali, pengumpulan dan transfer sampah yang memadai, pengelolaan dan pemanfaatan barang sisa (Draft Naskah Akademis Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Persampahan, JICA, 2004).

Korea Selatan

Korea Selatan merupakan salah satu negara di Asia yang sukses melakukan transformasi dalam pengelolaan sampah. Menurut Hendra (2016), Pemerintah Korea Selatan mulai mendorong pengurangan sampah dan menciptakan sistem terkait pengelolaan sampah melalui perbaikan kebijakan, mulai dari *safe disposal* (1980-an), menjadi *reduce, recycle, & safe disposal* (1990-an) dan terakhir menjadi *reduce, recycle, energy recovery, & safe disposal* (2000-an). Selain dukungan secara regulasi, kelembagaan dalam pengelolaan sampah di Korea Selatan sudah dipisahkan antara regulator (Kementerian Lingkungan Hidup Korea Selatan) dan operator (pengelola sampah).

Masyarakat Korea Selatan telah memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya mengelola sampah. Mereka melakukan pemilahan sampah di sumber dan melakukan proses daur ulang. Hal ini didukung oleh kebijakan pemerintah Korea Selatan yang menerapkan pemilahan sampah dari sumber dengan klasifikasi sampah organik, sampah anorganik, dan sampah lain yang tidak termasuk dalam kategori seperti cangkang telur,

diapers, dan lain-lain. Selain itu, juga terdapat *standard operational procedure* (SOP) dan pedoman-pedoman tentang pengelolaan sampah yang disosialisasikan kepada masyarakat sekaligus dilakukan pengawasan ketat di tingkat tapak.

Jepang

Jepang merupakan salah satu negara maju di Asia yang memiliki sistem pengelolaan sampah terbaik. Strategi suksesnya pengelolaan sampah di negara maju seperti Jepang adalah melakukan pengurangan produksi sampah, daur ulang dan re-use, mengolah sampah menjadi energy, dan meminimalisir pembuangan sampah ke TPA (Rahim, 2020). Pemerintah Jepang sukses menerapkan daur ulang sampah dengan regulasi yang ketat melalui sistem daur ulang individu untuk setiap produk; produsen dan distributor wajib menerapkan daur ulang, konsumen dibebankan biaya daur ulang termasuk biaya pembuangan sampah peralatan rumah tangga dan mobil bekas (Amemiya, 2018). Jepang memiliki teknologi tingkat tinggi dalam pengelolaan sampahnya yang mampu mengubah sampah menjadi energy. Bahkan, Jepang telah membangun sistem pengelolaan sampah incinerator/tungku pembakar sampah yang ke lima pada tahun 1958 (Rahim, 2020). Strategi suksesnya pengelolaan sampah di Jepang juga didukung oleh kesadaran masyarakat. Selain itu, penanganan sampah berbasis peran komunitas atau relawan, seperti "*chonaikai*" sangat aktif berkampanye, berdialog dan memantau kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

PENGELOLAAN SAMPAH DI INDONESIA

Indonesia memiliki beberapa peraturan/kebijakan, program, rencana strategis, dan proyek terkait pengelolaan sampah. Peraturan yang menjadi dasar dalam pengelolaan sampah di Indonesia adalah Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. Hal yang menjadi pertimbangan dalam pengelolaan sampah di Indonesia adalah:

1. penambahan penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume, jenis, dan karakteristik sampah yang semakin beragam;
2. pengelolaan sampah selama ini belum sesuai dengan metode dan teknik pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan sehingga menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan;
3. sampah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat;
4. pengelolaan sampah diperlukan kepastian hukum, kejelasan tanggung jawab dan kewenangan pemerintah, pemerintahan daerah, serta peran masyarakat dan dunia

usaha sehingga pengelolaan sampah dapat berjalan secara proporsional, efektif, dan efisien.

Selama ini, sebagian besar masyarakat masih memandang sampah sebagai barang sisa yang tidak berguna, bukan sebagai sumber daya yang perlu dimanfaatkan. Masyarakat dalam mengelola sampah masih bertumpu pada pendekatan akhir (*end-of-pipe*), yaitu sampah dikumpulkan, diangkut, dan dibuang ke tempat pemrosesan akhir sampah. Padahal, timbunan sampah dengan volume yang besar di lokasi tempat pemrosesan akhir sampah berpotensi melepas gas metan (CH₄) yang dapat meningkatkan emisi gas rumah kaca dan memberikan kontribusi terhadap pemanasan global. Sudah waktunya masyarakat umum merubah paradigma pengelolaan sampah yang bertumpu pada pendekatan akhir.

Paradigma baru dilakukan dengan cara mengurangi sampah dan menangani sampah. Langkah pengurangan sampah dapat dilakukan dengan cara melakukan pembatasan, penggunaan kembali, dan daur ulang. Bagaimana dengan kegiatan penanganan sampah? Kegiatan penanganan sampah dapat dilakukan dengan cara pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Kegiatan penanganan sampah sebagaimana dimaksud dalam meliputi (pasal 22, UU RI No 18 Tahun 2008):

- a. pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah;
- b. pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu;
- c. pengangkutan dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir;
- d. pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah; dan/atau
- e. pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.

Pengelolaan sampah diselenggarakan berdasarkan asas tanggung jawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan, dan asas nilai ekonomi. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya (UU RI No 18 Tahun 2008).

MINIM SAMPAH DAN BANK SAMPAH

Pola hidup minim sampah biasanya diistilahkan juga dengan *zero-waste lifestyle*, dengan pengertian pola hidup yang bersifat positif yang meminimalkan penggunaan bahan yang mencemari lingkungan dan menolak pemakaian bahan sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari. Pola hidup minim sampah merupakan upaya meminimalkan sampah berbasis masyarakat. Partisipasi ini memerlukan perubahan pola pikir dari individu terhadap sampah. Karakteristik sosial dan budaya memiliki pengaruh yang besar dalam kegiatan pola hidup minim sampah (Puspitawati & Rahdriawan, 2012). Partisipasi pola hidup minim sampah bersifat *bottom-up*, artinya masyarakat mengidentifikasi adanya masalah dan kebutuhan hingga merasakan kemanfaatannya secara bersama.

Bank sampah menjadi aksi pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang berasal dari Indonesia. Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 13 Tahun 2012, bank sampah merupakan tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Baru-baru ini, definisi bank sampah menurut PerMen LHK no 14 Tahun 2021, berkembang menjadi fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*), sebagai sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan ekonomi sirkular, yang dibentuk dan dikelola oleh masyarakat, badan usaha, dan/atau pemerintah daerah. Jenis sampah yang dikelola oleh bank sampah ini umumnya merupakan sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga. Bank sampah juga menjadi wujud fasilitasi lembaga pengelola sampah di tingkat tapak menurut PerMen DaGri No 33 Tahun 2010.

Konsep penanganan sampah meliputi kegiatan pemilahan sampah, pengumpulan sampah, dan/atau pengolahan sampah. Kategori sampah yang dikelompokkan dalam kegiatan pemilahan sampah di bank sampah antara lain sebagai berikut (PerMenLHK Nomor 14 Tahun 2021):

- a. Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3) dan/atau Limbah B3;
- b. Sampah yang mudah terurai oleh proses alam, meliputi sisa makanan, serasah, dan sampah lainnya yang mudah terurai;
- c. Sampah yang dapat diguna ulang, meliputi sampah plastik, kertas, logam, kaca, karet, tekstil, dan sampah lainnya;
- d. Sampah yang dapat didaur ulang, meliputi sampah plastik, kertas, logam, kaca, karet, tekstil, dan sampah lainnya; dan
- e. Sampah lainnya yang tidak dapat dikelompokkan pada jenis sampah tersebut di atas.

Konsep pengelolaan sampah di bank sampah meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengurangan sampah dilakukan melalui kegiatan pemanfaatan kembali sampah dengan cara mengguna ulang seluruh atau sebagian sampah sesuai dengan fungsi yang sama atau fungsi yang berbeda, tanpa melalui suatu proses pengolahan terlebih dahulu. Eco-brick menjadi salah satu alternatif solusi yang berfungsi

memperpanjang kegunaan plastik untuk kepentingan manusia (Pujiati & Retariandalas, 2019; Suminto, 2017). Eco-brick terbuat dari botol plastik bekas minuman yang diisi dengan potongan sampah plastik yang sulit didaurulang dan dipadatkan sampai botol plastik benar-benar penuh (Wardani & Khotimah, 2021). Eco-brick dapat digunakan sebagai bahan bangunan maupun furnitur sehingga diharapkan mampu meminimalkan buangan sampah plastik di lingkungan (Antico et al., 2017; IPB TV, 2021). Contoh eco-brick dan pemanfaatannya disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh eco-brik (a) dan pemanfaatan eco-brick menjadi produk meja kursi dari ecobrick (b) (Teman Kumpran, 2020)

Sampah plastik juga dapat dimanfaatkan menjadi produk seni yang bernilai ekonomi, misalnya sandal kreasi, lampu hias, hiasan dinding, dan produk kerajinan lainnya (Gambar 2). Bahkan, dapat didaurulang menjadi bahan baku biji plastik untuk industri seperti yang ada di PT Istimewa Plastindo Jaya (Auliani, 2020).



Gambar 2. Pemanfaatan kantong plastik dan botol menjadi berbagai produk kerajinan (Tulfitri & Lilianti, 2020; Yuliarty & Anggraini, 2020)

Alur perjalanan sampah hingga terkumpul di bank sampah dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Mekanisme Bank Sampah (Unilever, 2021)

Alur perjalanan sampah dari rumah tangga dimulai dari usaha pemilahan sampah di rumah oleh anggota keluarga. Sampah sehari-hari yang dihasilkan oleh setiap rumah akan dipilah berdasarkan jenis dan sifatnya. Secara umum dipisahkan menjadi sampah organik (sisa makanan, bahan makanan ataupun bahan lain yang mudah terurai) dan an organik (seperti kardus, kertas, botol plastik dan lain sebagainya). Hasil pilahan sampah yang disetorkan ke bank sampah biasanya berupa sampah an organik. Sampah hasil pilahan tersebut kemudian dikumpulkan dalam wadah yang berbeda-beda sesuai jenisnya, misalnya kertas, botol plastik, kardus, kaleng dan lain sebagainya. Selanjutnya disetor ke bank sampah unit terdekat untuk ditimbang. Hasil timbangan akan dicatat dalam buku tabungan atas nama penyeton. Hasil pilahan sampah dari rumah tangga ke bank sampah unit dilakukan secara periodik sesuai jadwal tertentu yang sudah disepakati. Pada umumnya bank sampah unit mempunyai 3 unsur, yaitu penabung, petugas/pengurus bank sampah unit (BSU) dan pengelolaan bank sampah induk (BSI) sebagai pembeli/pengepul. BSU dikelola oleh kelompok masyarakat atau lembaga tertentu yang menginduk kepada BSI. Sementara BSI dikelola oleh kelompok atau lembaga atau organisasi yang lebih tinggi, misalnya Dinas Lingkungan Hidup kota atau Kabupaten. Penyetonan ke bank sampah biasanya akan diolah kembali atau dengan sistem 3R.

Pada Rapat Koordinasi Nasional Bank Sampah VI Agustus lalu, Dirjen Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 melaporkan bahwa saat ini jumlah bank sampah di Indonesia telah mencapai 11.566 unit yang tersebar di 363 kota/kabupaten. Keberadaan bank sampah tersebut mampu memberikan kontribusi terhadap pengurangan sampah nasional yang mencapai 2,7% dengan omset bulanan mencapai Rp 2,8 miliar per Juli 2021 (KLHK, 2021). Angka ini menunjukkan bahwa selain memberikan kontribusi terhadap berkurangnya sampah nasional, bank sampah berpotensi untuk meningkatkan perekonomian melalui pemberdayaan masyarakat. Terlebih lagi, adanya bank sampah ini juga diharapkan mampu berkontribusi terhadap upaya pemerintah dalam mencapai target pengelolaan sampah nasional sebesar 100% pada tahun 2025.

Pada kesempatan tersebut juga, Menteri LHK, Siti Nurbaya, memberikan penghargaan kepada tujuh bank sampah terbaik. Ketujuh bank sampah tersebut antara

lain adalah Bank Sampah Gemes Sekardadu Gresik, Bank Sampah Sorong Raya Kota Sorong, Bank Sampah Bintang Sejahtera Lombok Tengah, Bank Sampah Benteng Kreasi Sentul Bogor, Bank Sampah Bersinar Kabupaten Bandung, Bank Sampah Satu Hati Kota Jakarta Barat, dan Bank Sampah Sicanang Kota Medan. Ketujuhannya dinilai memiliki kinerja bagus melalui inovasi dan kolaborasi dalam pengelolaan sampah yang telah mereka lakukan selama pandemi COVID-19.

Sektor swasta juga memiliki peran penting dalam keberlanjutan pengelolaan sampah di bank sampah. Biasanya, peran ini dilakukan dalam bentuk dukungan finansial atau pendanaan sebagai bentuk *Corporate Social Responsibility (CSR)* perusahaan. BSIS mendapatkan dukungan pendanaan ini dari salah satu perusahaan korporasi melalui proposal kegiatan pelatihan dan pendampingan untuk bank sampah binaan. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusia yang mengelola bank sampah untuk mensukseskan program pengurangan sampah kota yang berakhir di TPA.

PENUTUP

Menurut PerPres RI no 97 tahun 2017, Sampah Rumah Tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik, dimana penanganannya dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengurangan sampah dilakukan dengan cara pengurangan timbulan sampah, mendaur ulang, dan pemanfaatan kembali. Penanganan sampah dilakukan dengan cara pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir. Target penurunan sampah sebanyak 30% sedang penanganan sampahnya sebesar 70%.

Bank sampah memberi banyak manfaat dan pengetahuan serta pengajaran bagi semua masyarakat untuk bertanggungjawab terhadap sampah yang dihasilkan, menjaga kebersihan, kerapian rumah dan lingkungan, menjadikan diri lebih kreatif dan inovatif terhadap barang yang sebelumnya dianggap tidak berguna menjadi barang bernilai ekonomi. Dengan prinsip 3R, berbagai macam produk kerajinan dan karya seni bernilai ekonomi dapat dihasilkan. Selain itu, kegiatan bank sampah juga mengajarkan masyarakat untuk menabung.

Dewasa ini hidup minim sampah juga sudah merasuk dalam kegiatan-kegiatan umum di masyarakat. Anak muda sudah mulai membiasakan diri untuk membawa bekal makanan dan tumbler yang diisi air dari rumah selama bekerja atau bersekolah atau berkegiatan lainnya. Mereka merasa lebih nyaman, bersih dan bahkan lebih irit saat membawa bekal sendiri. Terlebih saat masa pandemi COVID-19. Di perkantoran atau sekolah juga sudah menyediakan galon isi ulang air mineral yang disediakan untuk karyawan atau siswa sekolah. Di beberapa gerai mall atau swalayan sudah tidak menyediakan kantong plastik belanja. Masyarakat yang belanja diwajibkan membawa tas

belanja dari rumah atau membeli tas belanja yang bisa dipakai berulang-ulang, yang disediakan di mall atau swalayan tersebut. Tren pengurangan penggunaan wadah berbahan plastik sekali pakai sudah dilaksanakan di semua lini. Gaya hidup sudah berubah, seluruh lapisan masyarakat harus membiasakan diri untuk hidup minim sampah dengan cara yang sederhana.

Hari Peduli Sampah Nasional (HPSN) diperingati setiap tanggal 21 Februari. HPSN ini menjadi langkah penting menuju terwujudnya program Indonesia Bersih 2025. Sinergi dan peran nyata dari seluruh lapisan masyarakat diperlukan dalam mengelola sampah dari sumbernya, dimulai dari rumah tangga, hingga ke pemrosesan akhir. Fokus kegiatan HPSN tahun 2021 ini menjadikan pengelolaan sampah menyokong perekonomian, tentunya dapat terwujud dengan berbagai kreativitas dan inovasi masyarakat dalam menghasilkan produk yang bermanfaat dan bernilai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada masing-masing penulis, yang telah memberikan kontribusi yang sama dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amemiya T. 2018. Current State and Trend of Waste and Recycling in Japan Original Reports Open Access. *Int J Earth Environ Sci IJEES, an Open Access Journal*, 3, 155. [10.15344/2456-351X/2018/155](https://doi.org/10.15344/2456-351X/2018/155)
- Antico FC, Wiener MJ, Araya-Letelier G, Retamal RG. 2017. Eco-bricks: A sustainable substitute for construction materials. *Revista de La Construccion*, 16(3), 518–526. <https://doi.org/10.7764/RDLC.16.3.518>
- Auliani R. 2020. Peran Bank Sampah Induk dalam Pengelolaan Sampah Kota Medan. *Jurnal Abdidas*, 1(5), 330–338. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i5.80>
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. *KBBI Daring*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/sampah>
- Dinas Lingkungan Hidup PemKab Buleleng. 2019. *Pengertian dan Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik*. <https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pengertian-dan-pengelolaan-sampah-organik-dan-anorganik-13>
- Hoornweg D, Bhada-Tata P. 2012. WHAT A WASTE: A Global Review of Solid Waste Management. In *Knowledge papers No.15*. World Bank. <https://doi.org/10.1201/9781315593173-4>
- IPB TV. 2021. *Membuat Kursi Dari Ecobrick*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=x0fv3So5Rkc>
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 Tentang Pedoman Pengelolaan

- Sampah, 1 (2010).
- Kementerian PPN/Bappenas. 2021. *Bappenas Jabarkan Pentingnya Kelola Food Loss And Waste untuk Pembangunan Rendah Karbon dan Ekonomi Sirkular*. Berita Dan Siaran Pers. <https://www.bappenas.go.id/id/berita-dan-siaran-pers/bappenas-jabarkan-pentingnya-kelola-food-loss-and-waste-untuk-pembangunan-rendah-karbon-dan-ekonomi-sirkular/>
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, dan Recycle Melalui Bank Sampah, 1 (2012). [http://103.52.213.225/hukum/simppu-lhk/public/uploads/files/MLH P.13 \(3\).pdf](http://103.52.213.225/hukum/simppu-lhk/public/uploads/files/MLH P.13 (3).pdf)
- KLHK. 2021. *Rapat Koordinasi Nasional (RAKORNAS) Bank Sampah ke - 6 Tahun 2021*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=qx4nE67uUhY>
- Kompas. 2018. *Menyulap Limbah Kulit Telur Jadi Lukisan Bernilai Jual Tinggi*. Kompas.Com. <https://foto.kompas.com/photo/read/2018/07/04/1530667477f81/Menyulap-Limbah-Kulit-Telur-Jadi-Lukisan-Bernilai-Jual-Tinggi>.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah, Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 46 (2021).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, 2008.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, 1 (2017). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/73225/perpres-no-97-tahun-2017>
- Prasetya AY, Jualiardi NR. 2021. Pengaruh Pandemi Covid-19 pada Tiumbulan dan Komposisi Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Penjaringan Sari Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. *Jurnal Envirous*, 1(2), 129–134.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, (2012).
- Pujiati A, Retariandalas. 2019. Gaya Hidup Minim Sampah Dan Ecobrick Alternatif Solusi. In *Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat* (Issue November, pp. 890–895). <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.468>
- Puspitawati Y, Rahdriawan M. 2012. Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 8(4), 349–359.
- Rahim M. 2020. Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *Jurnal Sipilsains*, 10(1), 31–40. <http://ithh.journal.ipb.ac.id/index.php/p2wd/article/view/22930>

- Ramon A, Afriyanto A. 2017. Karakteristik Penanganan Sampah Rumah Tangga Di Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 24. <https://doi.org/10.24893/jkma.10.1.24-31.2015>
- Republika. 2018. *KLHK: Produksi Sampah Nasional 65,8 Juta Ton per Tahun*. Republika.Id. <https://www.republika.co.id/berita/p7abz3284/klhk-produksi-sampah-nasional-658-juta-ton-per-tahun>
- Safitri PA, Purba WS, Zulkifli M. 2018. *Statistik lingkungan hidup Indonesia 2018* (N. Iriana, A. Apriyanto, & N. Supriyani (eds.)). Badan Pusat Statistik/BPS–Statistics Indonesia. <https://doi.org/3305001>
- SIPSN KLHK. 2020. *Grafik Komposisi Sampah*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Sucipto CD. 2012. *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*. Gosyen Publishing.
- Suminto S. 2017. Ecobrick: Solusi Cerdas dan Kreatif Untuk Mengatasi Sampah Plastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26–34.
- Teman Kumparan. 2020. *Mengolah Plastik Bekas Menjadi Ecobrick Punya Segudang Manfaat, lho! Apa Saja?* <https://kumparan.com/teman-kumparan/mengolah-plastik-bekas-menjadi-ecobrick-punya-segudang-manfaat-lho-apa-saja-1ttPzOdENjr/full>
- Tulfitri A, Lilianti E. 2020. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Kantong Plastik dan Botol). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 153–162.
- UN-HABITAT. 2010. Solid Waste Management in the World's Cities – Water and Sanitation in the World's Cities 2010. In *Management of Environmental Quality: An International Journal* (Vol. 21, Issue 6). Earthscan. <https://doi.org/10.1108/meq.2010.08321fae.003>
- Unilever. 2021. *Pilar Lingkungan Mengenal Kemasan Plastik dan Pengelolaannya*. <https://www.unilever.co.id/planet-and-society/yayasan-unilever-indonesia/program-lingkungan/>
- Wardani F, Khotimah N. 2021. Making Eco-Bricks as a Solution to Environmental Problems through Empowering Creative Children: A Case Study in Baruga District, Kendari City. *International Journal of Science and Society*, 3(2), 214–221. <http://ijsoc.goacademica.com/index.php/ijsoc/article/view/331>
- Wibisono AF, Dewi P. 2014. Sosialisasi Bahaya Membuang Sampah Sembarangan dan Menentukan Lokasi TPA di Dusun Deles Desa Jagonayan Kecamatan Ngablak. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 3(1), 25.
- Widyatmoko H, Sintorini. 2002. *Menghindari, Mengolah dan Menyingkirkan Sampah*. Abdi Tandır.
- Yuliarty P, Anggraini R. 2020. Pelatihan Membuat Produk Kerajinan Kreatif dari Sampah Kantong Plastik. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 5(3), 279–285. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v5i3.4912>