

## PEMBENTUKAN DAN PENDAMPINGAN BANK SAMPAH MENGUNAKAN SISTEM MANAJEMEN PENDUKUNG KEBERLANJUTAN DI MERUYA SELATAN, JAKARTA BARAT

Suzan Bernadetha Stephani<sup>1</sup>, Harefaan Arief<sup>2</sup>, Niken Sulistyowati<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana

Corresponding author: nikensulistyowati@mercubuana.ac.id

### Abstract

*The increase in the amount of waste is influenced by the consumption pattern of the people who always want everything practical and fast. On the other hand, the increase in the amount of waste has not been followed by changes in public awareness in its management. Heaps of waste that accumulate in the landfill and have not been managed properly will cause greenhouse gas emissions, one of which is methane (CH<sub>4</sub>). This gas is produced from solid waste and is more dangerous than CO<sub>2</sub>. Waste bank management is one of the logical and realistic solutions to be carried out in Indonesia, especially in urban areas such as Meruya Selatan Village, West Jakarta. Waste handling activities from upstream to downstream are mandated by Presidential Regulation number 97 of 2017 concerning National Policies and Strategies in Reducing and Handling Waste. Through good waste management, it is hoped that there will be a reduction in the amount of waste and greenhouse gas emissions that are targeted to be achieved by each City/Regency by 30% and waste management in a city system by 70% by 2025.*

**Keywords:** Junk Bank, Management System,

### Abstrak

Peningkatan jumlah sampah dipengaruhi oleh pola konsumsi masyarakat yang selalu menginginkan segala sesuatu yang praktis dan cepat. Di sisi lain, peningkatan jumlah sampah belum diikuti oleh perubahan kesadaran masyarakat dalam pengelolaannya. Tumpukan sampah yang menumpuk di TPA dan belum dikelola dengan baik akan menyebabkan emisi gas rumah kaca, salah satunya metana (CH<sub>4</sub>). Gas ini dihasilkan dari limbah padat dan lebih berbahaya daripada CO<sub>2</sub>. Pengelolaan bank sampah merupakan salah satu solusi logis dan realistis yang harus dilakukan di Indonesia, khususnya di perkotaan seperti Kelurahan Meruya Selatan, Jakarta Barat. Kegiatan penanganan sampah dari hulu ke hilir diamanatkan oleh Peraturan Presiden nomor 97 tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Dalam Mengurangi dan Penanganan Sampah. Melalui pengelolaan sampah yang baik, diharapkan akan terjadi pengurangan jumlah emisi limbah dan gas rumah kaca yang ditargetkan dapat dicapai oleh masing-masing Kota/Kabupaten sebesar 30% dan pengelolaan sampah dalam sistem kota sebesar 70% pada tahun 2025.

**Kata Kunci:** Bank Sampah, Sistem Manajemen,

### PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah sampah dipengaruhi oleh pola konsumsi masyarakat yang selalu ingin serba cepat dan praktis. Kebutuhan akan makanan cepat saji dan makanan kemasan semakin meningkat, sehingga limbah yang dihasilkan semakin banyak. Ironisnya, peningkatan pola konsumsi dan gaya hidup tidak diikuti dengan perubahan kesadaran akan tanggung jawab terhadap sampah yang dihasilkan. Tumpukan sampah akibat gaya hidup konsumtif menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Apabila masalah ini tidak ditangani dengan baik, maka dapat menyebabkan terjadinya peningkatan volume tumpukan sampah.

Timbunan sampah yang menumpuk di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) akan menimbulkan emisi gas rumah kaca, seperti metana ( $\text{CH}_4$ ). Menurut Kurniatun et al. (2016), setiap 1 ton sampah padat akan menghasilkan sekitar 50 kg gas  $\text{CH}_4$ . Dampak yang ditimbulkan oleh gas  $\text{CH}_4$  lebih berbahaya dibandingkan  $\text{CO}_2$ , karena daya rusak gas  $\text{CH}_4$  lebih kuat dibandingkan  $\text{CO}_2$  (Wijayanti 2013). Kondisi ini berbeda dengan negara maju, seperti Amerika Serikat dan Jepang yang mampu mendaur ulang sampah pada setiap tahap dari sistem pengelolaan sampah, sehingga hanya menyisakan sebagian kecil yang mencapai TPA untuk pembuangan (Manik, 2007).

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan penduduk, permasalahan lingkungan mulai dirasakan oleh masyarakat, salah satunya adalah sampah. Sampah merupakan konsekuensi dari semua aktivitas manusia, baik kegiatan produksi, konsumsi, maupun kegiatan lainnya. Sampah merupakan isu lingkungan yang harus segera dicarikan solusi pemecahannya, khususnya di perkotaan (Damanhuri dan Padmi, 2004). Menurut Direktorat Pengelolaan Sampah, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2021), timbunan sampah dari 201 Kabupaten/Kota di Indonesia berjumlah 41,38 juta ton/tahun, jumlah sampah yang terkelola 14,42 juta ton/tahun (34.83%) dan sisanya sebanyak 26.96 juta ton/tahun tidak terkelola. Di Jakarta Barat, jumlah timbunan sampah tahun 2020 dan 2021 dilaporkan berjumlah masing-masing 0,720 juta ton dan 0,729 juta ton. Hal ini menunjukkan adanya trend peningkatan timbunan sampah tiap tahun.

Peningkatan jumlah sampah juga terjadi di Kelurahan Meruya Selatan, Kec. Kembangan, Jakarta Barat. Peningkatan ini disebabkan karena pola konsumsi masyarakat yang selalu ingin serba praktis dan cepat, khususnya konsumsi makanan cepat saji. Ironisnya, peningkatan pola konsumsi dan gaya hidup belum diikuti dengan perubahan kesadaran akan tanggung jawab dalam pengelolaan sampahnya. Tumpukan sampah akibat gaya hidup konsumtif menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Apabila masalah sampah tidak ditangani dengan baik, maka akan menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan yang merugikan masyarakat sendiri.

Keterlibatan akademisi sangat diperlukan dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan, salah satu diantaranya melalui pengelolaan bank sampah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memfasilitasi masyarakat dalam pembentukan dan pendampingan bank sampah menggunakan sistem manajemen pendukung keberlanjutan.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Meruya Selatan RT 007/RW 002, Kec. Kembangan, Kota Jakarta Barat. Kegiatan ini diawali dengan pemberian materi tentang bagaimana memilah sampah mulai dari rumah menjadi 2 jenis sampah, yaitu organik dan non-organik. Selanjutnya disampaikan pengetahuan tentang pembentukan Bank Sampah di tingkat RT, pelatihan dan praktek pengolahan sampah organik menjadi media tanam tanaman dalam pot atau kebun. Dari sisi ekonomi, kegiatan ini akan memberikan keuntungan bagi masyarakat untuk melakukan budidaya tanaman dan dari sisi lingkungan akan mengurangi tonase sampah. Pelatihan ini dilaksanakan pada 17 Februari 2020 dan diikuti oleh pengurus PKK RT 007/RW 002 dan ibu rumah tangga di Kelurahan Meruya Selatan sebanyak 35 peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN

### Hasil Pengabdian Masyarakat

Pengetahuan tentang pembentukan Bank Sampah pada tingkat RT diharapkan menjadi salah satu model/acuan dan mereplikasi menjadi Bank Sampah di setiap RT lain, khususnya dalam lingkup RW 002. Selama proses pelatihan, masyarakat sangat antusias untuk mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana membangun kebiasaan baik dalam pengelolaan sampah mulai dari rumah.

Kegiatan didesain secara non formal dan diawali dengan olah raga bersama, diikuti sarapan sehat dengan menikmati rebusan singkong, ubi, kacang, dan jagung. Praktek pengelolaan sampah organik diawali setelah sarapan sehat, di mana sampah rebusan makanan dicacah menggunakan gunting atau pisau untuk diubah menjadi ukuran yang lebih kecil. Cacahan tersebut dicampur dengan *Bio Compound* untuk mempercepat pembusukan. Hasil pengolahan sampah *organic* menjadi kompos digunakan untuk media tanam. Jika kegiatan tersebut telah dilakukan secara rutin dan menjadi budaya dalam keseharian masyarakat, maka peran Bank Sampah untuk memilah sampah yang memiliki nilai ekonomis untuk dimanfaatkan kembali oleh masyarakat setempat menjadi sangat mudah dan harapan pembentukan Bank Sampah ini dapat terus berkembang dengan lancar.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Meruya Selatan adalah sebagai berikut:

1. Pemberian informasi terkait masalah sampah di DKI Jakarta, khususnya di Kelurahan Meruya

Selatan, Kec. Kembangan, Kota Jakarta Barat dan penjelasan tentang Bank Sampah sebagai salah satu upaya pemerintah dalam menanggulangi masalah sampah. Materi ini disampaikan oleh perwakilan dari Suku Dinas Lingkungan Hidup, Kota Jakarta Barat.



Gambar 1. Pemberian materi tentang sampah dan bank sampah

2. Pembentukan Bank Sampah yang hasilnya dapat langsung ditabung melalui Pegadaian atau melalui BNI. Perwakilan dari Bank BN menjelaskan teknis pengelolaan uang dalam Bank Sampah, mulai dari cara pembukaan rekening Bank Sampah hingga metode pengelolaannya.
3. Pemberian motivasi kepada masyarakat untuk lebih mencintai bumi oleh narasumber. Hal ini dapat dilakukan mulai dari hal yang paling sederhana, yaitu membangun kebiasaan baik memilah sampah mulai dari rumah. Materi selanjutnya adalah pengolahan sampah organik menjadi kompos untuk digunakan menjadi media tanam dengan tambahan bahan *Bio Compound*. Komposisi media tanam yang direkomendasikan untuk tanaman dalam pot adalah 60% sampah organik yang ditambahkan *Bio Compound*, 20% tanah, dan 20% gabah kering.
4. Pemberian materi dan praktek tentang teknis pemilahan sampah dan pemahaman tentang jenis-jenis sampah yang memiliki nilai ekonomis. Materi ini disampaikan oleh staf dari Kec. Kembangan yang menangani Unit Bank Sampah.



Gambar 2. Pemanfaatan hasil pengolahan sampah organik untuk media tanam

## Pembahasan

Pengelolaan sampah khususnya di kawasan perkotaan harus didesain dan direncanakan sedini dan sebaik mungkin agar tidak menjadi masalah di kemudian hari, tetapi justru memberikan nilai tambah, khususnya secara ekonomi dan lingkungan bagi masyarakat (Sejati, 2007; Juniartini, 2020). Dengan demikian, idealnya pengelolaan sampah dilakukan secara terpadu dan berada dalam lokasi permukiman (*in situ*). Saat ini paradigma pengelolaan sampah yang digunakan adalah kumpul, angkut, buang, dan TPA masih menjadi andalan utama untuk menyelesaikan permasalahan sampah. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pada umumnya di TPA terjadi ketidakseimbangan antara jumlah sampah yang masuk dan yang dapat diolah setiap hari. Hal ini diperparah dengan metode pengelolaan sampah TPA di Indonesia mayoritas adalah *open dumping*, meskipun pada awalnya pembangunan TPA adalah *sanitary landfill*. Akibatnya hampir semua Kota dan Kabupaten di Indonesia mengalami kekurangan lahan TPA.

Dalam rangka meminimalkan resiko penumpukan sampah di TPA, pemerintah telah mendorong diimplementasikannya Bank Sampah dan Tempat Pengolahan Sampah - *Reduce Reuse Recycle* (TPS3R) yang berperan memfungsikan sampah menjadi sumber daya ekonomi. Selain itu juga telah dilakukan upaya-upaya sosialisasi dan pembentukan kelompok-kelompok swadaya masyarakat, seperti program Adiwiyata. Dengan adanya program pengembangan Bank Sampah, TPS3R, kelompok swadaya masyarakat dan Program Adiwiyata diharapkan membantu terjadinya pengurangan sampah yang masuk ke TPA. Meskipun setiap daerah telah mendorong adanya aktivitas di hulu, namun pada kenyataan sampai saat ini masih banyak Bank Sampah, TPS3R, Program-program CSR yang diinisiasi oleh sekelompok masyarakat tidak berjalan baik dan tidak berkelanjutan. Hal ini disebabkan karena pengelolaan yang belum yang belum dilakukan secara professional, komprehensif, dan berkelanjutan.

Bank Sampah dan TPS3R merupakan awal terbentuknya sirkular ekonomi dari sampah. Beberapa manfaat ekonomi yang dapat diambil, antara lain penjualan sampah non organik dan hasil pengolahan sampah (pupuk) yang dapat digunakan sendiri dan dijual (Dewanti et al. 2020). Keberadaan Bank Sampah atau TPS3R juga memberikan manfaat lingkungan, seperti terciptanya lingkungan permukiman yang asri yang kemudian memperkuat budaya baru dalam mengelola sampah di sumbernya secara bertanggung jawab. Dengan demikian diharapkan akan tercipta modal sosial yang kuat dalam komunitas Bank Sampah dan membentuk *social preneur* yang baru. Pengelolaan Bank Sampah atau TPS3R telah diimplementasikan dan terbukti memberikan manfaat kepada masyarakat di Kecamatan Umbulharjo dan Kecamatan Pakualaman Kota Yogyakarta (Nasirudin dan Triastianti 2018), Desa Polanharjo Kabupaten Klaten (Istiqomah et al. 2019), Desa Sidakarya Denpasar Selatan (Wartama dan Nandari 2020).

Dalam pembentukan Bank Sampah di Kelurahan Meruya Selatan yang dikelola secara professional oleh masyarakat, maka kegiatan ini memberikan pembekalan kepada masyarakat yang difokuskan pada 2 aspek, yaitu: (1) mental pribadi yang mencakup psikologi mental, kesehatan, emosi, kejiwaan, pikiran, dan keuangan; dan (2) kewirausahaan yang mencakup strategi, taktik, kreativitas, pemasaran, penjualan, proses bisnis, nilai tambah, dan semua aspek kewirausahaan dalam arti lebih luas. Dengan demikian, masyarakat diharapkan mampu:

1. Menyiapkan diri secara mental untuk membentuk Bank Sampah dan mengelolanya dengan baik.
2. Membangun kebiasaan baru dalam memilah sampah mulai dari lingkup rumah tangga.
3. Mengelola dan menabung melalui program Bank Sampah dengan pengelolaan yang amanah.

Melalui upaya pembentukan dan pendampingan dalam pengelolaan bank sampah menggunakan sistem manajemen pendukung keberlanjutan, maka diharapkan mampu mengurangi jumlah sampah yang dibuang di TPA. Tantangan pengelolaan sampah yang dihadapi oleh pemangku kepentingan pada umumnya lebih kepada penciptaan sarana yang tepat. Penanganan sampah memerlukan sistem pengelolaan yang terintegrasi dari hulu (sumber) ke hilir (pengolahan akhir). Aktivitas penanganan sampah di hulu merupakan bagian dari pelaksanaan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Presiden nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengurangan dan Penanganan Sampah. Perpres tersebut

mentargetkan pengurangan sampah yang menjadi kewajiban setiap Kota/Kabupaten adalah 30% dan penanganan sampah secara sistem kota adalah 70% pada tahun 2025.

Sebagai lembaga pendidikan tinggi yang berlokasi di Kelurahan Meruya Selatan, Universitas Mercu Buana Jakarta berinisiatif untuk mendukung program pengelolaan sampah di sekitar kampus. Sesuai dengan kompetensi yang dimiliki, tim mengedukasi masyarakat tentang pentingnya mengurangi tonase sampah rumah tangga dengan pembiasaan pilah sampah dari rumah dengan dukungan program Bank Sampah di Kelurahan Meruya Selatan. Berdasarkan hasil diskusi dengan peserta, pembentukan dan pendampingan Bank Sampah atau TPS3R diharapkan dikelola dengan manajemen yang baik dan dilakukan secara berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Jumlah sampah akan meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk, sehingga perlu dikelola dengan baik. Salah satu upaya sederhana yang dapat dilakukan oleh masyarakat di Kelurahan Meruya Selatan, Kec. Kembangan, Jakarta Barat untuk berkontribusi nyata dalam memecahkan masalah sampah adalah pembentukan Bank Sampah atau TPS3R. Pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan akan memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan bagi masyarakat.

Sebagai lembaga pendidikan yang berlokasi di Kelurahan Meruya Selatan, Universitas Mercu Buana berinisiatif untuk mendukung program pengelolaan sampah di sekitar kampus melalui penyelenggaraan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk sharing pengetahuan, pelatihan dan praktik pengelolaan sampah menjadi pupuk (kompos) untuk digunakan sebagai media tanam. Kegiatan ini diharapkan dapat dilakukan secara kontinyu dalam rangka menumbuhkembangkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri, E. dan Padmi. 2004. Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah. Edisi Semester I 2004/2005. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Dewanti, M., Purnomo, E.P., dan Salsabila, L. 2020. Analisa Efektifitas Bank Sampah Sebagai Alternatif Pengelolaan Sampah dalam Mencapai Smart City di Kabupaten Kulon Progo. Publisia, Jurnal Ilmu Administrasi Publik 5(1): 21-29. DOI: 10.26905/pjiap.v5i1.3828
- Direktorat Pengelolaan Sampah, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2022. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah tahun 2021. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>. Diakses 18 Januari 2022.

- Istiqomah, N., Mafruhah, I., & Gravitiani, E., dan Supriyadi. 2019. Konsep Reduce, Reuse, Recycle dan Replace dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Polanharjo Kabupaten Klaten. Jurnal SEMAR 8(2): 30-38. Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>
- Juniartini, N.L.P. 2020. Pengelolaan Sampah dari Lingkup Terkecil dan Pemberdayaan Masyarakat sebagai Bentuk Tindakan Peduli Lingkungan. Jurnal Bali Membangun Bali 1(1): 27-40. <https://doi.org/10.51172/jbmb.v1i1.106>
- Kurniatun, H., Rahayu, S., Suprayogo, D. dan Prayogo C. 2016. Perubahan Iklim: Sebab dan Dampaknya Terhadap Kehidupan. Bogor: World Agroforestry Center.
- Manik, K.E.S. 2007. Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Nasirudin dan Triastianti, R.D. 2018. Potensi Reduce, Reuse, Recycle (3R) Sampah Domestik pada Bank Sampah di Kecamatan Umbulharjo dan Kecamatan Pakualaman Kota Yogyakarta. Seminar Nasional dan Call for Paper 2018: Membangun Green Entrepreneur Solusi Bonus Demografi Indonesia. STIE Widya Wiwaha, Yogyakarta, pp. 120-127.
- Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengurangan dan Penanganan Sampah.
- Sejati, K. 2009. Pengolahan Sampah Terpadu. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Wartama, I.W. dan Nandari, N.S. 2020. Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Desa Sidakarya Denpasar Selatan. Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 1(1): 44-48.
- Wijayanti, W.P. 2013. Peluang Pengelolaan Sampah Sebagai Strategi Mitigasi dalam Mewujudkan Ketahanan Iklim Kota Semarang. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota 9(2): 152-162.