

## Pengelolaan Bank Sampah Mandiri Secara Berkelanjutan di Kelurahan Mojosongo Surakarta

Diah Apriani Atika Sari<sup>1,6</sup>, Suryanto<sup>2,6</sup>, Albertus Sentot Sudarwanto<sup>3,6</sup>, Setya Nugraha<sup>4,6</sup>, Rahning Utomowati<sup>5,6</sup>

© Penulis 2022

**Abstrak** According to Sustainable Waste Indonesia (SWI) data, less than 10% of plastic waste is recycled and more than 50% still ends up in landfill site. The total volume of waste generated by the City of Surakarta in 2020 is 107,873 tons per year, so a waste management scheme is needed that is the joint responsibility of the government, the private sector and the community. One of the waste management schemes involving community participation is through the Waste Bank. The Waste Bank is one solution to deal with the problem of increasing waste production. The waste bank program is a collective self-subsistent waste management system with the principle of recycling. People who act as bank customers will also benefit by depositing their waste and then saving it through a waste bank and from their savings can be taken as needed. Thus, the waste bank will have a positive impact on the environment and improve economic conditions in a community. The sustainable self-subsistent waste bank management program is a solution in handling waste problems in RW 28, Mojosongo sub-district, Surakarta. The implementation of the waste bank management program in RW 28 Mojosongo Village, among others: 1) the establishment of a waste bank, 2) technical training, 3) implementation and development of the waste bank system.

**Kata kunci:** Bank Sampah, Berkelanjutan, Pengelolaan Sampah

### PENDAHULUAN

Pemanasan global, perubahan iklim, pencemaran lingkungan, kemerosotan keanekaragaman hayati dan sumber daya alam merupakan isu lingkungan yang memberikan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga keselamatan kehidupan bumi, umat manusia dan makhluk hidup. Salah satu isu lingkungan yang menjadi permasalahan nasional adalah terkait persoalan sampah yang belum maksimal dalam pengelolannya. Selain itu, pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi ikut memberikan kontribusi dalam peningkatan jumlah volume, jenis dan karakteristik sampah yang dihasilkan masyarakat. Faktor lain yang mempengaruhi juga berkaitan dengan sistem pengelolaan sampah, geografi, teknologi, kebiasaan serta tingkat sosial ekonomi suatu masyarakat. Oleh sebab itu perlu adanya pengelolaan sampah yang dilakukan secara komprehensif dan terpadu untuk memberikan lingkungan yang bersih, sehat, dan indah serta berkelanjutan. Tidak hanya bertujuan meningkatkan kualitas lingkungan, pengelolaan sampah secara komprehensif dan terpadu akan memberikan manfaat secara ekonomi dengan melibatkan peran masyarakat dan menjadikan sampah sebagai sumber daya yang dapat diolah kembali.

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), jumlah timbulan sampah tahun 2021 di Indonesia mencapai 29.565.740 ton per tahun. (Menlhk: 2021) Hal ini tentunya memberikan dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan serta menimbulkan permasalahan lingkungan. Sampah juga

---

<sup>1</sup> Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

*e-mail:* [atika\\_sari@staff.uns.ac.id](mailto:atika_sari@staff.uns.ac.id) (corresponding author)

<sup>2</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

<sup>3</sup> Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

<sup>4</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

<sup>5</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

<sup>6</sup> Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

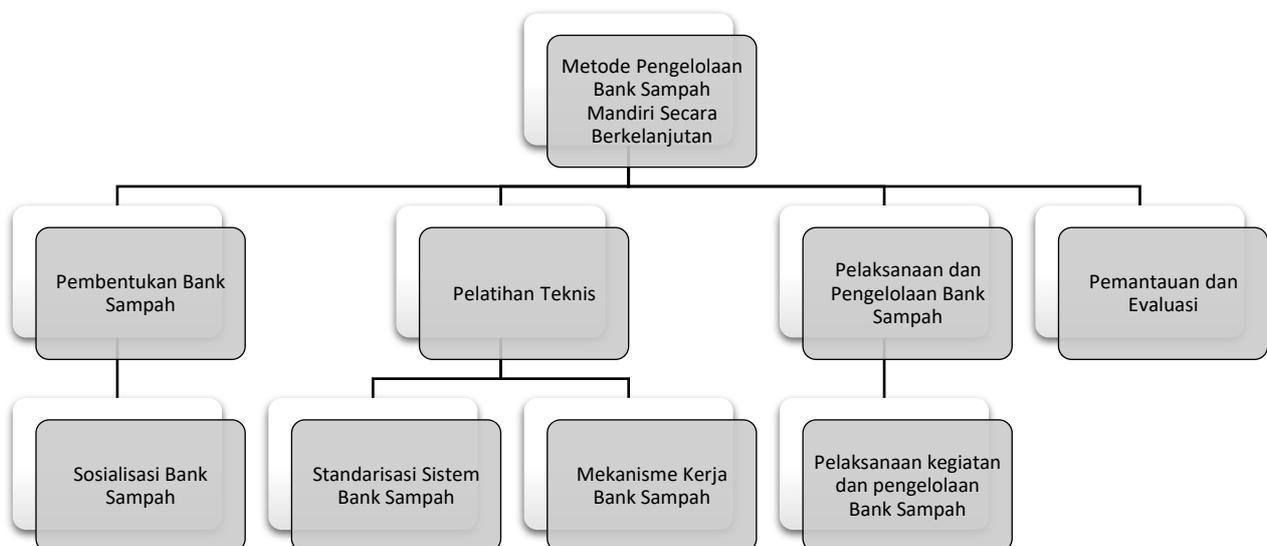
berkontribusi terhadap kejadian banjir yang terjadi di banyak daerah rawan banjir saat musim penghujan datang. Berdasarkan riset Jenna R Jambeck (2015), Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah plastik yang mencapai 3.22 juta ton setelah Tiongkok. Sementara itu, pengelolaan sampah plastik masih rendah, tanggung jawab perusahaan terhadap sampah juga minim. Sampah membutuhkan puluhan bahkan ratusan tahun untuk dapat terurai secara alami sehingga harus dilakukan upaya pengurangan konsumsi sampah serta proses daur ulang. Data *Sustainable Waste Indonesia* (SWI), kurang dari 10% sampah plastik terdaur ulang dan lebih 50% tetap berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 menargetkan pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sebesar 30% dan penanganannya sebesar 70%.

Di kota Surakarta, menurut data dari BPS Surakarta dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta (2021), volume timbulan sampah Kota Surakarta pada tahun 2020 sebesar 107.873 ton per tahun atau rata-rata 294,73 kg sampah tiap hari dibuang ke TPA Putri Cempo dengan sistem *open dumping*. Untuk itu, dibutuhkan skema pengelolaan sampah yang menjadi tanggung jawab bersama semua pihak, baik pemerintah, swasta dan masyarakat. Skema pengelolaan sampah dengan melibatkan peran serta masyarakat salah satunya adalah melalui Bank Sampah. Bank Sampah menjadi salah satu solusi untuk menangani permasalahan timbulan sampah yang kian meningkat.

Program bank sampah merupakan sistem pengelolaan sampah melalui swadaya masyarakat secara kolektif dengan prinsip daur ulang. Metode ini dapat meningkatkan nilai ekonomis dari sampah kering. Sementara masyarakat yang bertindak sebagai nasabah bank juga akan mendapat keuntungan dengan menyetorkan sampah mereka kemudian ditabung melalui bank sampah. Masyarakat mempunyai tabungan yang bisa diambil sesuai kebutuhan. Dengan demikian bank sampah akan memberikan dampak positif untuk lingkungan dan memperbaiki kondisi ekonomi di satu komunitas. Pendampingan pengelolaan bank sampah di RW 28 Kelurahan Mojosongo, Surakarta menjadi solusi untuk mengurangi timbulan sampah yang dihasilkan dari konsumsi rumah tangga.

**METODE PENELITIAN**

Pelaksanaan program pendampingan pengelolaan bank sampah berlokasi di RW 28 Kelurahan Mojosongo, Surakarta, bertujuan untuk membentuk bank sampah sebagai langkah pengurangan timbulan sampah rumah tangga, serta meningkatkan nilai ekonomis masyarakat. Adapun metode pelaksanaan program, dapat diuraikan melalui diagram di bawah ini:



Gambar 1. Metode Pengelolaan Bank Sampah Mandiri Secara Berkelanjutan

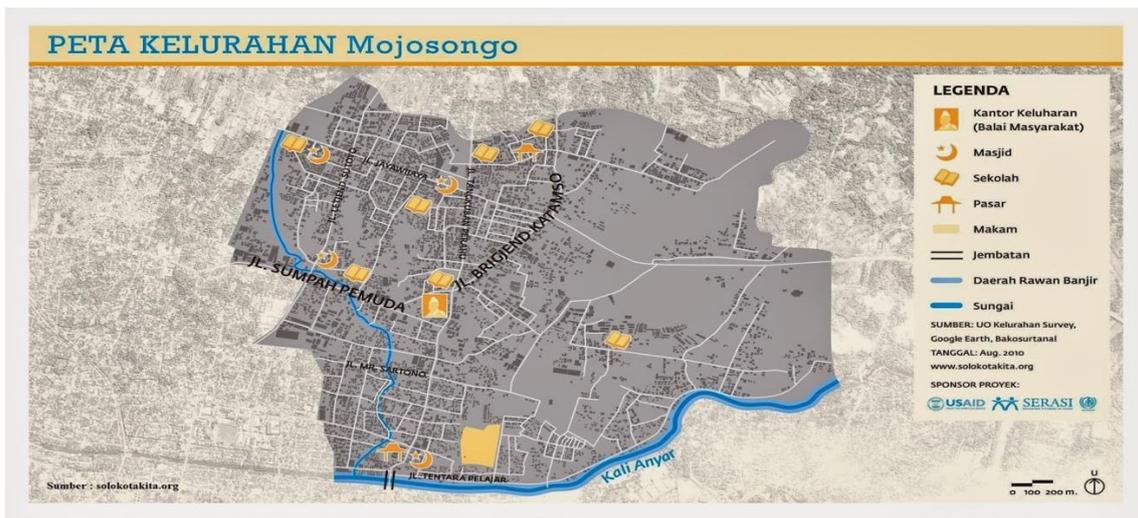
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Analisis Permasalahan Mitra**

Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres merupakan salah satu Kelurahan diantara 51 Kelurahan yang ada di Kota Surakarta. Luas wilayah Mojosongo termasuk wilayah yang luas dibandingkan dengan Kelurahan yang ada di Kecamatan Jebres lainnya, yakni 532,927 Ha. Kelurahan Mojosongo berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Kelurahan Plesungan Kec. Gondangrejo Kab. Karanganyar
- Sebelah Timur : Kelurahan Plesungan Kec. Gondangrejo Kab. Karanganyar
- Sebelah Selatan : Kelurahan Jebres dan Kelurahan Tegalharjo
- Sebelah Barat : Kelurahan Nusukan dan Kelurahan Kadipiro

Letak geografis Kelurahan Mojosongo antara 100BT - 111BT dan berada pada ketinggian 80-130 diatas permukaan laut.



Gambar 2. Peta Wilayah Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta

Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres dibagi menjadi 37 Rukun Warga (RW) dan 186 Rukun Tetangga (RT). Berdasarkan data statistik dari Badan Pusat Statistik Kota Surakarta (2018), jumlah penduduk Mojosongo sebanyak 51.291 jiwa. Sementara itu RW 28 Kelurahan Mojosongo sebagai lokasi pelaksanaan program pendampingan pengelolaan Bank Sampah berpenduduk 744 jiwa, dimana sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai pegawai dan wiraswasta/pedagang.

Untuk mengetahui perkiraan timbulan sampah yang dihasilkan di lingkungan RW 28 Mojosongo digunakan analisis perhitungan berdasarkan SNI SNI 19-2452-2002 tentang tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan. Timbulan sampah merupakan banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan. Jumlah timbulan sampah di suatu lokasi akan bergantung terhadap beberapa faktor diantaranya jumlah penduduk, komponen sumber sampah, dan klasifikasi kota. Menurut SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia, maka jumlah perkiraan timbulan sampah berdasarkan komponen-komponen sumber sampah dapat terbagi sebagai berikut.

Tabel. 1 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah  
Sumber: SNI 19-3983-1995

No	Komponen sumber sampah	satuan	Volume (liter)	Berat (kg)
1	Rumah permanen	Per orang/hari	2,25- 2,50	0,35-0,40
2	Rumah semi permanen	Per orang/hari	2,00-2,25	0,30-0,35
3	Rumah non permanen	Per orang/hari	1,75-2,00	0,25-0,30
4	Kantor	Per pegawai/hari	0,50-0,75	0,025-0,10
5	Toko/Ruko	Per petugas/hari	2,50-3,00	0,15-0,35

No	Komponen sumber sampah	satuan	Volume (liter)	Berat (kg)
6	Sekolah	Per murid/hari	0,10-0,15	0,01-0,02
7	Jalan arteri sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,02-0,10
8	Jalan kolektor sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,01-0,05
9	Jalan lokal	Per meter/hari	0,05-0,10	0,005-0,025
10	Pasar	Per meter <sup>2</sup> /hari	0,20-0,60	0,10-0,300

Di lingkungan RW 28 Mojosongo, merupakan lingkungan perumahan sehingga seluruh rumah yang ada di lokasi ini merupakan rumah permanen. Di RW 28 Mojosongo tidak terdapat fasilitas umum seperti pasar, sekolah maupun perkantoran sehingga sumber sampah utama hanya berasal dari rumah permanen. Maka, berdasarkan asumsi dari komponen sumber sampah tersebut, dapat dihitung bahwa perkiraan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan per hari adalah sekitar  $744 \text{ jiwa} \times 0,35 \text{ kg} = 260,4 \text{ kg} / \text{hari}$  atau kira-kira 1,5 kali gerobak dorong sampah standar ukuran 140x80x100 cm. Sampah inilah yang setiap harinya dibawa melalui gerobak sampah untuk dibawa ke TPA sampah tanpa melalui proses pengelolaan sampah melalui pemilahan sampah rumah tangga secara mandiri di masing-masing rumah.

## B. Definisi dan Jenis Sampah

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 (CH<sub>4</sub>) yang dapat meningkatkan emisi gas rumah kaca dan memberikan kontribusi terhadap pemanasan global.

Definisi sampah menurut Undang-Undang 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengertian pengelolaan bukan hanya menyangkut aspek teknis, tetapi mencakup juga aspek non teknis: seperti bagaimana mengorganisir, bagaimana membiayai dan bagaimana melibatkan masyarakat agar ikut berpartisipasi secara aktif atau pasif dalam aktivitas tersebut. Pembagian jenis sampah menurut UU 18 Tahun 2008, antara lain:

1. Sampah rumah tangga yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
2. Sampah sejenis sampah rumah tangga yaitu sampah yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
3. Sampah spesifik yaitu sampah yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
  - a. Mengandung bahan berbahaya dan beracun;
  - b. Mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun;
  - c. Sampah yang timbul akibat bencana;
  - d. Puing bongkaran bangunan;
  - e. Sampah yang secara teknologi belum dapat diolah;
  - f. Sampah yang timbul secara tidak periodik

Pengelolaan sistem bank sampah dilakukan melalui mekanisme pengurangan dan penanganan sampah dengan cara memilah dan mengumpulkan sampah untuk membatasi timbulan, mendaur ulang dan memanfaatkan kembali sampah sehingga memiliki nilai ekonomi serta berkelanjutan. Pengelolaan sampah yang berkelanjutan, tidak hanya berdampak baik untuk kualitas lingkungan yang sehat, tetapi juga mampu memberikan manfaat secara ekonomi bagi masyarakat. Sampah yang selama ini dianggap sebagai sisa yang tidak berguna dan tidak dapat diolah kembali jika dimanfaatkan kembali dengan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R) akan bernilai ekonomis. Pelibatan peran masyarakat dalam proses pengolahan sampah dapat

didorong melalui pembentukan Bank Sampah. Bank sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi Kegiatan pemilahan dan pengumpulan sampah melalui Bank Sampah dari kegiatan *reduce*, *reuse*, dan *recycle* (3R) bertujuan untuk membatasi sampah dan mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan sampah, menggunakan kembali sampah yang layak pakai untuk fungsi yang sama atau menjadikan produk olahan baru.

### C. Pengelolaan Bank Sampah

Bank sampah merupakan sistem pengelolaan sampah secara swadaya dengan cara memilah sampah rumah tangga yang masih memiliki nilai ekonomis, kemudian warga menyetorkan sampah kepada pengelola untuk ditimbang dan dihargai sesuai jenis sampah sebagai tabungan. Dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle* Melalui Bank Sampah, dijelaskan definisi Bank Sampah sebagai tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Dalam hal ini, bank sampah berperan sebagai tempat pengumpulan, penimbangan sampah dan penyetoran tabungan yang didapat dari setoran sampah warga sebagai nasabah bank sampah. Nilai ekonomi dalam bentuk tabungan merupakan insentif yang diperoleh warga agar mereka mau memilah, mengumpulkan dan menyetorkan sampah mereka ke Bank Sampah. Dengan demikian, tujuan pendirian bank sampah adalah untuk mengurangi dan mengelola sampah rumah tangga yang dihasilkan warga, sekaligus memberikan kesadaran untuk mengubah pola perilaku warga dengan mengelola sampah menjadi sesuatu yang dapat digunakan kembali sekaligus memberikan manfaat ekonomis.

Pelaksanaan program pendampingan pengelolaan bank sampah mandiri secara berkelanjutan di RW 28 Kelurahan Mojosongo Surakarta dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Pendirian Bank Sampah

Langkah-langkah dalam pendirian Bank Sampah diantaranya sebagai berikut:

- a. Sosialisasi Bank Sampah kepada warga. Kegiatan sosialisasi merupakan tahap awal yang cukup penting sebelum pembentukan organisasi Bank Sampah. Sosialisasi bertujuan memberikan informasi dan gambaran awal tentang Bank Sampah kepada warga, termasuk mekanisme dan manfaat yang akan diperoleh warga dari program Bank Sampah. Kegiatan sosialisasi ke warga dapat dilakukan lebih dari satu kali, sebab semakin baik pemahaman warga tentang Bank Sampah maka semakin besar dukungan warga untuk berpartisipasi dalam program ini.
- b. Pembentukan pengurus Bank Sampah. Bank sampah pada dasarnya adalah organisasi atau perkumpulan yang mempunyai pengelolaan sampah, sehingga tahap awal pendirian bank sampah adalah membentuk pengurus Bank Sampah dari warga RW 28. Secara umum pengurus terdiri dari Ketua, Sekretaris, Bendahara, koordinator dan anggota. Pengurus inilah nantinya yang akan menjalankan operasional Bank Sampah.
- c. Penamaan bank sampah. Penamaan bank sampah sangatlah penting, karena nama tersebut menjadi sebuah identitas yang membedakan satu bank sampah dengan bank sampah lain.
- d. Penentuan tempat. Tempat pengumpulan dan penimbangan sampah tidak perlu permanen dan besar, yang terpenting adalah tempat yang dapat menampung sementara sebelum diangkut oleh pengepul.
- e. Penentuan sistem bagi hasil. Besaran sistem bagi hasil bank sampah tergantung kesepakatan antara pengurus bank sampah dan nasabah. Pada umumnya besaran bagi hasil yang sering digunakan adalah 85: 15, yaitu 85 % untuk penabung dan 15 % untuk pelaksanaan operasional bank sampah yang dikelola pengurus.
- f. Kerjasama dengan pengepul/pembeli sampah (rosok). Dalam hal ini pengepul merupakan mitra kerja yang diajak dalam program Bank Sampah. Pengepul akan menginformasikan kepada pengurus harga pasar dari jenis-jenis sampah yang akan dikumpulkan setidaknya satu hari sebelum penyetoran sampah Kemudian pengurus akan meneruskan harga yang berlaku saat itu kepada warga sebagai nasabah.

#### 2. Pelatihan Teknis

Setelah warga sepakat untuk melaksanakan sistem bank sampah maka perlu dilakukan pelatihan teknis. Tujuannya untuk memberikan penjelasan detail tentang standarisasi sistem bank sampah, mekanisme kerja bank sampah dan keuntungan sistem bank sampah. Sehingga warga menjadi siap pada saat melakukan pemilahan sampah hingga penyetoran ke bank. Selain itu warga juga diberikan pelatihan teknis cara pengolahan sampah organik menjadi kompos. Berikut ini hal yang disampaikan kepada warga dalam sistem bank sampah:

- a. sampah yang sudah dipilah dari rumah;
- b. sarana pengumpulan sampah;
- c. sistem pencatatan.

### 3. Pelaksanaan Bank Sampah

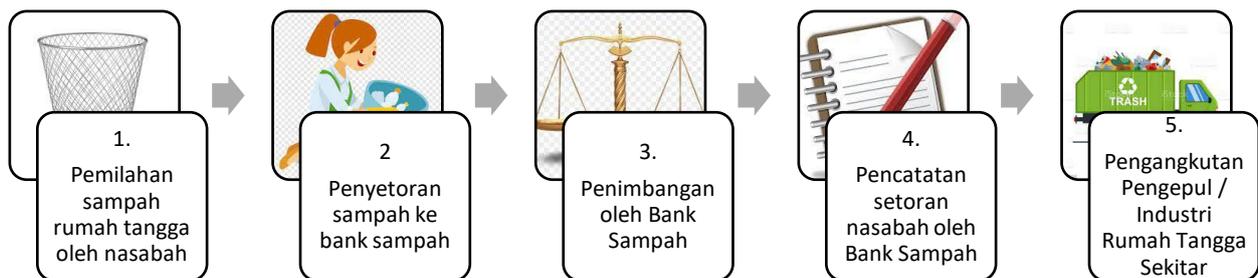
Pelaksanaan bank sampah dilakukan pada hari dan waktu yang telah disepakati. Sampah yang dapat disetorkan melalui sistem bank sampah adalah sampah anorganik, sementara sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi kompos. Dalam pelaksanaan kegiatan, pengumpulan sampah di lokasi dapat menggunakan metode *one day service*, artinya kegiatan Bank Sampah hanya berlangsung pada waktu tertentu yang disepakati (misal: pukul 10.00-12.00). Warga juga harus menyetorkan sendiri sampahnya ke lokasi Bank Sampah, sehingga tidak ada sistem jemput bola.

- a. Pemilahan sampah rumah tangga

Nasabah harus memilah sampah sebelum disetorkan ke Bank Sampah. Sampah yang disetorkan adalah sampah anorganik, antara lain: plastik, kertas, kaca, dan lain-lain. Sementara sampah organik dapat dilakukan *composting* menjadi pupuk organik.

- b. Penyetoran sampah ke bank sampah

Waktu penyetoran sampah biasanya telah disepakati sebelumnya. Penjadwalan ini dimaksudkan untuk menyamakan waktu nasabah menyetor dan pengangkutan ke pengepul. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi penumpukan sampah di lokasi bank sampah.



Gambar 3. Alur Pelaksanaan Bank Sampah



Gambar 4. Pelaksanaan Bank Sampah RW. 28 Mojosongo, Surakarta

Pada awal pelaksanaan Bank Sampah di RW 28 Mojosongo Surakarta, operasional bank sampah dilaksanakan satu bulan sekali. Bank sampah dilaksanakan dengan mengumpulkan beberapa jenis sampah seperti kertas, plastik, botol mineral, kardus, besi, karung, dan sampah lain yang masih bernilai ekonomis. Berdasarkan evaluasi pelaksanaannya, rata-rata tiap operasional Bank Sampah berhasil mengumpulkan sampah sebanyak 132,5 kg sampah. Dari komposisi sampah yang berhasil dikumpulkan tersebut, rata-rata terdiri dari beberapa jenis sampah sebagai berikut.

Tabel 2. Komposisi sampah hasil bank sampah RW 28 Mojosongo

Jenis Sampah	Presentase Berat
Kardus	51,7%
Kertas	18,2%
Plastik	26,3%
Kaleng	1,3%
Besi	2,6%
Total	100,0%

Dari hasil evaluasi bank sampah tersebut, terlihat bahwa kebanyakan sampah yang dipilah dan dikumpulkan melalui bank sampah didominasi oleh kardus, plastik, dan kertas. Jenis sampah ini memang merupakan jenis sampah yang masih memiliki nilai ekonomis cukup tinggi karena masih dapat didaur ulang dengan mudah dan cepat disalurkan atau dijual kembali kepada pengepul yang membutuhkan untuk dibawa ke pabrik daur ulang.

Jika berdasarkan asumsi perhitungan sebelumnya dimana jumlah timbulan sampah yang dihasilkan per hari di RW 28 Mojosongo sebanyak 260,4 kg/hari, maka dalam satu bulan timbulan yang sampah yang dihasilkan sebanyak 7812 kg sampah/bulan. Pelaksanaan bank sampah yang saat ini baru dilaksanakan satu bulan sekali hanya mampu mengumpulkan sampah rata-rata sebanyak 132,5 kg per bulan. Ini berarti hanya ada sekitar 1,7% sampah yang bisa didaur ulang dan mengurangi jumlah sampah yang dibawa menuju TPA sampah. Tentunya pengelolaan sampah melalui bank sampah ini masih dapat jauh lebih ditingkatkan lagi dengan jalan menambah frekuensi operasional bank sampah tiap bulan dan juga mengkomunikasikan lebih

luas lagi kepada masyarakat sehingga lebih banyak warga masyarakat di RW 28 Mojosongo yang turut berpartisipasi menyetorkan sampah melalui bank sampah sehingga jumlah sampah yang bisa didaur ulang menjadi lebih besar dan mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA sampah.

## KESIMPULAN

Pengelolaan sampah melalui mekanisme Bank Sampah merupakan salah satu strategi untuk membatasi dan mengurangi sampah yang bersumber dari rumah tangga. Pelaksanaan bank sampah di RW 28 Mojosongo Surakarta ini masih berada pada fase awal pelaksanaan dan masih dapat berkembang dengan lebih masif dengan kesadaran dan partisipasi warga yang lebih aktif lagi. Tingkat pengelolaan sampah melalui bank sampah akan lebih dapat dioptimalkan lagi sehingga dapat mengurangi laju timbulan sampah yang dibuang ke TPA sampah. Dengan meningkatnya pengelolaan sampah melalui bank sampah juga akan turut serta meningkatkan kesejahteraan warga masyarakat karena adanya tambahan pendapatan melalui tabungan bank sampah. Program pendampingan pengelolaan Bank Sampah di RW 28 Kelurahan Mojosongo Surakarta memberikan manfaat kepada warga dalam mengatasi persoalan sampah di lingkungan sekaligus memberikan manfaat secara ekonomi kepada warga.

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal

Jenna R. Jambeck, et al., (2015), "Plastic waste inputs from land into the ocean", *Science*, Volume 347, Issue 768

### Publikasi

\_\_\_\_\_ *Laporan Akhir Inventarisasi Gas Rumah Kaca Kota Surakarta Tahun 2021*, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta

\_\_\_\_\_ *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Tahun 2020*, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta

\_\_\_\_\_ Kota Surakarta Dalam Angka 2021, Badan Pusat Statistik Kota Surakarta

\_\_\_\_\_ Buku Profil Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta Tahun 2021, DLH Kota Surakarta

\_\_\_\_\_ SNI 19-2452-2002 tentang Tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan, Badan Standarisasi Nasional

\_\_\_\_\_ SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang, Badan Standarisasi Nasional

### Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse dan Recycle* Melalui Bank Sampah

### Internet

Mongabay Situs Berita Lingkungan, <https://www.mongabay.co.id/2019/09/10/daur-ulang-sampah-plastik-di-indonesia-rendah/>, diakses tanggal 8 Oktober 2021