

## IMPLEMENTASI PROGRAM BANK SAMPAH DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DI KELURAHAN SUKOREJO, KECAMATAN GUNUNGPATI KOTA SEMARANG

Suroto<sup>1</sup>, Agung Wibowo<sup>2</sup>, Caecilia Sri Haryanti<sup>3</sup>, Janti Soegiastuti<sup>4</sup>, Andalan Tri Ratnawati<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

E-mail: [suroto@untagsmg.ac.id](mailto:suroto@untagsmg.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### **Article history:**

Received :25-11-2025

Revised :07-12-2025

Accepted: 19-12-2025

**Key words:** Waste Bank,  
Environmental Management,  
Community Empowerment,  
Circular Economy.

**DOI:** <https://doi.org/10.62335>

### ABSTRACT

*Waste management challenges in urban areas have intensified in parallel with population growth and economic activities. Sukorejo Sub-district, Gunungpati District, Semarang City faces similar issues with increasing waste quantities. This community service program aimed to implement a waste bank system as a sustainable environmental management solution through socialization, waste segregation training, establishment of management groups, and operational assistance (Suwerda, 2019). The results demonstrated the establishment of one waste bank unit with 45 active members, an increase in waste segregation awareness from 35% to 78%, and a reduction in waste disposed to landfills by 2.3 tons per month. Positive impacts included improved environmental cleanliness, additional income for residents, and contributions to the circular economy (Purba et al., 2019). Recommendations encompass program expansion to other sub-districts and enhanced collaboration with the private sector to ensure program sustainability.*

### ABSTRAK

Tantangan pengelolaan limbah di kawasan urban meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi. Kelurahan Sukorejo, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang menghadapi permasalahan serupa dengan peningkatan kuantitas limbah. Tujuan pengabdian masyarakat ini mengaplikasikan sistem bank sampah sebagai solusi pengelolaan lingkungan sustainable melalui sosialisasi,

pelatihan pemisahan limbah, pembentukan kelompok pengelola, dan pendampingan operasional (Suwerda, 2019). Hasil menunjukkan terbentuknya satu unit bank sampah dengan 45 nasabah aktif, peningkatan awareness pemisahan limbah dari 35% menjadi 78%, dan pengurangan limbah ke TPA sebesar 2,3 ton per bulan. Dampak positif meliputi peningkatan kebersihan lingkungan, income tambahan warga, dan kontribusi pada ekonomi sirkular (Purba et al., 2019). Rekomendasi mencakup pengembangan program ke kelurahan lain dan peningkatan kolaborasi dengan sektor swasta untuk keberlanjutan program.

## PENDAHULUAN

Problematika limbah merupakan isu ekologis yang mendesak di beragam kawasan urban Indonesia (Damanhuri & Padmi, 2018). Produksi limbah yang terus bertambah tidak seimbang dengan kapasitas pengelolaan yang ada, sehingga menimbulkan beragam dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan warga (Marliani, 2017). Informasi menunjukkan bahwa Indonesia memproduksi sekitar 67,8 juta ton limbah per tahun, dengan komposisi dominan berupa limbah organik dan anorganik yang sesungguhnya memiliki nilai ekonomis bila dikelola secara tepat. Tingginya laju produksi sampah ini tidak diimbangi dengan infrastruktur dan sistem pengelolaan yang memadai di sebagian besar wilayah urban. Kondisi ini mengakibatkan penumpukan sampah di tempat pemrosesan akhir yang semakin mengkhawatirkan, serta munculnya berbagai permasalahan lingkungan seperti pencemaran tanah, air, dan udara.

Kota Semarang sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah menghadapi tantangan sejenis dalam manajemen limbah yang semakin kompleks seiring dengan pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi. Kelurahan Sukorejo yang berada di Kecamatan Gunungpati merupakan salah satu kawasan dengan densitas penduduk yang cukup tinggi, sehingga produksi limbah domestik menjadi perhatian krusial bagi pemerintah daerah. Berdasarkan observasi awal, kuantitas limbah yang diproduksi warga Kelurahan Sukorejo mencapai rata-rata 8 ton per hari, dengan mayoritas langsung diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) tanpa melalui proses pemisahan atau pengolahan terlebih dahulu. Sistem pengelolaan yang masih konvensional ini menyebabkan pemborosan sumber daya dan meningkatkan beban lingkungan secara signifikan. Lebih lanjut, keterbatasan lahan TPA dan semakin tingginya biaya operasional pengangkutan sampah menuntut adanya solusi alternatif yang lebih efisien dan berkelanjutan (Nugroho, 2018).

Kondisi pengelolaan sampah yang belum optimal ini tidak hanya membebani sistem manajemen limbah kota, tetapi juga mengabaikan potensi ekonomi yang terkandung dalam limbah anorganik yang dapat didaur ulang (Suryani, 2017). Paradigma pengelolaan limbah perlu diubah dari pendekatan linier (kumpul-angkut-buang) menjadi pendekatan sirkular yang melibatkan konsep reduce, reuse, dan recycle (Nugroho, 2018). Pendekatan sirkular ini tidak hanya mengurangi volume

sampah yang masuk ke TPA, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi baru dari material yang sebelumnya dianggap tidak berguna. Transformasi paradigma ini memerlukan partisipasi aktif masyarakat sebagai penghasil sampah terbesar di level rumah tangga. Oleh karena itu, diperlukan model pengelolaan sampah yang dapat mengubah perilaku masyarakat sekaligus memberikan insentif ekonomi untuk mendorong partisipasi berkelanjutan.

Salah satu model yang terbukti efektif dalam mengimplementasikan konsep ekonomi sirkular di tingkat masyarakat adalah bank sampah. Bank sampah merupakan sistem manajemen limbah berbasis komunitas yang mengaplikasikan prinsip 3R dengan memberikan insentif ekonomi kepada partisipan (Asteria & Heruman, 2016). Melalui bank sampah, warga dapat menyimpan limbah yang memiliki nilai ekonomis untuk kemudian dijual kepada pengepul atau industri daur ulang dengan sistem pencatatan layaknya menabung di bank konvensional. Model ini tidak hanya mengurangi volume limbah yang masuk ke TPA, tetapi juga memberikan benefit ekonomi bagi masyarakat dan meningkatkan kesadaran lingkungan secara bertahap (Suryani, 2017). Keunggulan bank sampah terletak pada pendekatannya yang partisipatif dan memberikan keuntungan langsung kepada masyarakat, sehingga mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan dibandingkan dengan program yang bersifat top-down semata.

Implementasi bank sampah di berbagai daerah menunjukkan hasil yang menggembirakan dalam hal pengurangan volume sampah dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (Purba et al., 2019). Pengalaman dari beberapa kota di Indonesia membuktikan bahwa bank sampah mampu mengubah persepsi masyarakat terhadap sampah dari sesuatu yang tidak bernilai menjadi aset ekonomi yang potensial. Di Kota Malang, misalnya, bank sampah telah berhasil mengurangi volume sampah hingga 30% dan meningkatkan pendapatan masyarakat secara signifikan (Suryani, 2017). Keberhasilan serupa juga tercatat di berbagai wilayah lain seperti Tasikmalaya, Makassar, dan Surakarta, yang menunjukkan bahwa model ini dapat diadaptasi dalam berbagai konteks sosial dan geografis (Asteria & Heruman, 2016; Selomo et al., 2016; Wijayanti & Suryani, 2018). Namun demikian, keberhasilan bank sampah sangat bergantung pada komitmen masyarakat, dukungan pemerintah lokal, dan kualitas pendampingan dalam tahap awal implementasi.

Aspek pemberdayaan masyarakat menjadi dimensi penting dalam program bank sampah yang membedakannya dari program pengelolaan sampah konvensional. Program bank sampah tidak hanya fokus pada aspek teknis pengelolaan sampah, tetapi juga pada peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya dan mengambil keputusan kolektif (Dewi, 2019). Proses partisipasi aktif dalam pengelolaan bank sampah memberikan pembelajaran berharga tentang tanggung jawab lingkungan dan manajemen organisasi berbasis komunitas. Selain itu, bank sampah juga menciptakan ruang interaksi sosial yang memperkuat kohesi masyarakat dan membangun modal sosial yang penting untuk pembangunan berkelanjutan. Pemberdayaan ekonomi melalui nilai tambah dari sampah yang dikumpulkan memberikan motivasi konkret bagi masyarakat untuk terus berpartisipasi dalam program ini (Kristina, 2020).

Dari perspektif kebijakan publik, bank sampah juga sejalan dengan berbagai regulasi dan program pemerintah terkait pengelolaan sampah berkelanjutan. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengamatkan pengurangan dan penanganan sampah yang melibatkan peran serta masyarakat. Bank sampah menjadi salah satu instrumen implementasi kebijakan ini di tingkat grassroot yang efektif dan efisien (Nugroho, 2018). Pemerintah daerah di berbagai wilayah mulai mengintegrasikan bank sampah dalam sistem pengelolaan sampah terpadu mereka sebagai strategi pengurangan sampah dari sumber. Dukungan kebijakan ini penting untuk memberikan legitimasi, fasilitasi, dan keberlanjutan program bank sampah dalam jangka panjang. Namun, masih diperlukan penguatan koordinasi antara berbagai pemangku kepentingan untuk mengoptimalkan peran bank sampah dalam sistem pengelolaan sampah kota secara keseluruhan (Damanhuri & Padi, 2018).

Kelurahan Sukorejo memiliki potensi yang besar untuk implementasi bank sampah mengingat karakteristik demografis dan sosial ekonomi masyarakatnya. Tingginya tingkat pendidikan dan kesadaran lingkungan di kalangan ibu rumah tangga sebagai penghasil sampah utama menjadi modal sosial yang penting. Keberadaan organisasi masyarakat seperti PKK dan karang taruna juga dapat menjadi wadah mobilisasi dan sosialisasi program. Selain itu, dukungan dari pemerintah kelurahan yang responsif terhadap isu lingkungan memberikan peluang keberhasilan yang lebih besar (Dewi, 2019). Namun demikian, belum adanya sistem pengelolaan sampah yang terorganisir dengan baik di tingkat masyarakat menjadi tantangan yang perlu diatasi melalui program yang terstruktur dan berkelanjutan. Mengingat potensi dan urgensi tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat dari Universitas 17 Agustus 1945 Semarang melaksanakan program implementasi bank sampah di Kelurahan Sukorejo. Program ini diharapkan dapat menjadi solusi konkret dalam mengatasi permasalahan sampah sekaligus memberdayakan masyarakat secara ekonomi melalui pendekatan partisipatif dan berkelanjutan. Keberhasilan program ini juga diharapkan dapat menjadi model replikasi bagi kelurahan lain di Kecamatan Gunungpati dan wilayah sekitarnya dalam upaya mewujudkan pengelolaan sampah yang lebih efektif dan ramah lingkungan (Suwerda, 2019). Lebih jauh, program ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian target pengurangan sampah Kota Semarang dan mendukung implementasi ekonomi sirkular di tingkat lokal (Purba et al., 2019).

## **METODE PELAKSANAAN**

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Sukorejo, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Pemilihan lokasi didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu: tingginya volume limbah yang dihasilkan, antusiasme masyarakat dan perangkat kelurahan, serta ketersediaan lahan untuk operasional bank sampah. Kegiatan dilaksanakan selama 3 bulan, mulai dari bulan Mei hingga Agustus 2025.

Khalayak sasaran program ini adalah masyarakat Kelurahan Sukorejo, dengan fokus utama pada: Ibu-ibu rumah tangga sebagai penghasil limbah domestik utama,

Kelompok PKK dan organisasi masyarakat lainnya, Pengurus RT/RW sebagai penggerak di tingkat komunitas, Pemuda karang taruna sebagai relawan pendamping, Pelaku usaha mikro dan pedagang pasar

Pelaksanaan program dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut: 1) Persiapan dan Koordinasi. Tahap ini meliputi koordinasi dengan pemerintah kelurahan, identifikasi calon pengurus bank sampah, survei lokasi, dan penyiapan proposal program (Suwerda, 2019). Tim juga melakukan studi literatur tentang best practice pengelolaan bank sampah di berbagai daerah untuk dijadikan referensi; 2) Sosialisasi Program. Sosialisasi dilakukan dalam beberapa pertemuan dengan melibatkan tokoh masyarakat, perangkat kelurahan, dan perwakilan warga. Materi sosialisasi mencakup: konsep bank sampah, manfaat ekonomi dan lingkungan, mekanisme operasional, serta peran masyarakat dalam kesuksesan program (Astheria & Heruman, 2016); 3) Pelatihan dan Pembentukan Kelompok. Tim menyelenggarakan pelatihan bagi calon pengurus bank sampah dengan materi: teknik pemisahan limbah, pencatatan dan administrasi bank sampah, teknik penimbangan dan penilaian harga, serta manajemen operasional (Kristina, 2020). Pelatihan dilakukan secara teoritis dan praktik langsung; 4) Pengadaan Sarana dan Prasarana. Pada tahap ini dilakukan pengadaan peralatan yang dibutuhkan, meliputi: timbangan digital, gerobak sampah, tempat pemisahan, alat tulis administrasi, seragam pengurus, dan papan nama bank sampah. Bantuan sarana ini merupakan hibah dari tim pengabdian dan dukungan CSR perusahaan mitra; 5) Implementasi dan Operasional. Bank sampah mulai beroperasi dengan sistem penjemputan sampah terjadwal seminggu dua kali. Masyarakat yang telah terdaftar sebagai nasabah dapat menyetor sampah yang telah dipilah. Pengurus melakukan penimbangan, pencatatan, dan pembukuan tabungan setiap nasabah (Selomo et al., 2016). Tim pengabdian melakukan pendampingan intensif pada fase awal operasional; 6) Monitoring dan Evaluasi. Monitoring dilakukan secara berkala untuk mengevaluasi perkembangan program, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, dan memberikan solusi perbaikan. Evaluasi akhir meliputi pengukuran capaian indikator keberhasilan program dan penyusunan rekomendasi keberlanjutan.

Pendekatan yang digunakan dalam program ini adalah pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan (Dewi, 2019). Metode yang diterapkan meliputi: Participatory Rural Appraisal (PRA), untuk mengidentifikasi kebutuhan dan potensi lokal; Pelatihan dan workshop, untuk transfer pengetahuan dan keterampilan; Pendampingan, untuk memastikan keberlanjutan program; Kemitraan, melibatkan berbagai stakeholder termasuk pemerintah, swasta, dan masyarakat.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program berhasil membentuk satu unit bank sampah dengan nama "Bank Sampah Sukorejo Hijau" yang diresmikan pada tanggal 15 Agustus 2025. Struktur organisasi terdiri dari seorang ketua, sekretaris, bendahara, dan 5 orang koordinator wilayah yang masing-masing membawahi 2-3 RT. Total pengurus yang terlibat aktif adalah 15 orang yang telah mengikuti pelatihan lengkap.

Organisasi bank sampah memiliki visi menjadi pelopor pengelolaan limbah berbasis masyarakat di Kecamatan Gunungpati, dengan misi meningkatkan kesadaran lingkungan, memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, dan berkontribusi terhadap pengurangan sampah kota (Suryani, 2017). Pengurus dipilih melalui musyawarah masyarakat dengan mempertimbangkan komitmen, kemampuan, dan kepercayaan dari warga.

Antusiasme masyarakat terhadap program bank sampah sangat tinggi. Pada bulan pertama operasional, terdaftar 25 nasabah, dan terus meningkat hingga mencapai 45 nasabah aktif pada akhir program. Nasabah berasal dari berbagai latar belakang, dengan komposisi 80% ibu rumah tangga, 12% pelaku usaha kecil, dan 8% pemuda.

Tingkat partisipasi masyarakat dalam menyetor sampah cukup konsisten, dengan rata-rata frekuensi penyeteroran 2 kali per bulan. Jenis sampah yang paling banyak disetor adalah plastik kemasan (45%), kertas dan kardus (30%), botol plastik (15%), dan logam (10%). Data ini menunjukkan bahwa sampah kemasan plastik masih menjadi jenis sampah terbanyak yang dihasilkan rumah tangga (Marliani, 2017).

Selama 4 bulan operasional (April-Juli 2024), Bank Sampah Sukorejo Hijau berhasil mengumpulkan sampah dengan rincian sebagai berikut:

Bulan	Volume Sampah (kg)	Nilai Ekonomi (Rp)
Mei	425	637.500
Juni	580	870.000
Juli	612	918.000
Agustus	685	1.027.500
Total	2.302	3.453.000

Data menunjukkan tren peningkatan volume limbah yang dikumpulkan setiap bulannya, mengindikasikan semakin banyaknya masyarakat yang memahami dan berpartisipasi dalam program. Nilai ekonomi yang dihasilkan dibagikan kepada nasabah sesuai dengan berat sampah yang disetor, dengan sistem bagi hasil 80% untuk nasabah dan 20% untuk operasional bank sampah (Purba et al., 2019).

Rata-rata pendapatan nasabah dari tabungan sampah berkisar antara Rp 25.000 hingga Rp 75.000 per bulan, tergantung pada volume dan jenis sampah yang disetor. Meskipun nominal tidak terlalu besar, masyarakat merasa terbantu dan termotivasi karena sampah yang tadinya tidak bernilai kini dapat menambah pendapatan keluarga (Suryani, 2017).

Untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, tim melakukan pre-test dan post-test terhadap 60 responden. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan:

1. Aspek Pengetahuan:

- 1) Pemahaman tentang jenis-jenis sampah: dari 40% menjadi 85%
- 2) Pengetahuan tentang pemisahan limbah: dari 35% menjadi 82%

- 3) Pemahaman tentang bahaya sampah plastik: dari 55% menjadi 90%
  - 4) Pengetahuan tentang nilai ekonomis limbah: dari 25% menjadi 78%
2. Aspek Perilaku:
- 1) Masyarakat yang melakukan pemisahan limbah: dari 30% menjadi 78%
  - 2) Masyarakat yang menggunakan tas belanja ramah lingkungan: dari 45% menjadi 72%
  - 3) Masyarakat yang mengurangi penggunaan plastik sekali pakai: dari 38% menjadi 68%

Data ini menunjukkan bahwa program tidak hanya memberikan dampak pada aspek pengelolaan limbah, tetapi juga mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup yang lebih ramah lingkungan (Dewi, 2019).

Dampak positif terhadap lingkungan dapat diidentifikasi dari beberapa indikator (Wijayanti & Suryani, 2018):

1. Pengurangan Volume Sampah ke TPA: Dengan total pengumpulan 2,3 ton sampah dalam 4 bulan, berarti rata-rata 575 kg sampah per bulan tidak masuk ke TPA. Ini merupakan kontribusi signifikan dalam mengurangi beban TPA Kota Semarang.
2. Peningkatan Kebersihan Lingkungan: Observasi lapangan menunjukkan berkurangnya sampah berserakan di jalan dan selokan di wilayah yang masyarakatnya aktif sebagai nasabah bank sampah.
3. Pengurangan Emisi: Meskipun belum ada perhitungan pasti, pengurangan volume sampah yang diangkut ke TPA berkontribusi pada pengurangan emisi gas rumah kaca dari transportasi dan proses pembusukan sampah.
4. Peningkatan Nilai Estetika: Lingkungan menjadi lebih bersih dan tertata, meningkatkan kenyamanan warga.

Keberhasilan implementasi bank sampah di Kelurahan Sukorejo didukung oleh beberapa faktor (Asteria & Heruman, 2016):

1. Dukungan Pemerintah Kelurahan

Komitmen yang kuat dari Lurah dan perangkat kelurahan menjadi faktor krusial. Pemerintah kelurahan tidak hanya memberikan dukungan moral, tetapi juga menyediakan lahan untuk operasional bank sampah dan memfasilitasi koordinasi dengan RT/RW. Kebijakan kelurahan yang mendukung program lingkungan juga mempermudah sosialisasi dan mobilisasi masyarakat (Nugroho, 2018).

2. Partisipasi Aktif Tokoh Masyarakat

Keterlibatan tokoh masyarakat dan pengurus PKK sangat membantu dalam menggerakkan partisipasi warga. Tokoh masyarakat yang memiliki kredibilitas tinggi menjadi role model dan mampu mempengaruhi perilaku warga lainnya untuk bergabung dalam program (Dewi, 2019).

3. Pelatihan yang Komprehensif

Pelatihan yang diberikan tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga praktis, sehingga pengurus memiliki keterampilan nyata dalam mengoperasikan bank sampah (Kristina, 2020). Modul pelatihan yang sistematis dan pendampingan intensif pada fase awal operasional memastikan pengurus mampu menjalankan tugas dengan baik.

#### 4. Sistem Insentif yang Jelas

Sistem bagi hasil yang transparan dan pembayaran yang tepat waktu meningkatkan kepercayaan masyarakat. Meskipun nilai ekonomi yang diperoleh tidak terlalu besar, namun konsistensi dan transparansi dalam pengelolaan keuangan membuat masyarakat merasa dihargai (Suryani, 2017).

#### 5. Pendampingan Berkelanjutan

Pendampingan yang intensif dari tim pengabdian, terutama pada 3 bulan pertama operasional, membantu mengatasi berbagai kendala teknis dan manajerial yang muncul. Komunikasi yang terbuka antara tim pendamping dan pengurus memastikan masalah dapat diselesaikan dengan cepat (Suwerda, 2019).

Meskipun program berjalan dengan baik, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi:

##### 1. Fluktuasi Harga Sampah

Harga sampah daur ulang yang ditentukan oleh pengepul dan industri cenderung berfluktuasi (Selomo et al., 2016). Penurunan harga sempat menyebabkan kekhawatiran di kalangan nasabah tentang nilai ekonomi yang akan diperoleh. Tim dan pengurus harus menjelaskan bahwa fokus utama adalah manfaat lingkungan, sementara nilai ekonomi adalah bonus tambahan.

##### 2. Keterbatasan Kapasitas Penyimpanan

Pada bulan-bulan dengan volume sampah tinggi, kapasitas gudang penyimpanan menjadi terbatas. Hal ini mengharuskan pengurus untuk lebih sering melakukan penjualan ke pengepul agar tidak terjadi penumpukan yang berlebihan.

##### 3. Partisipasi yang Belum Merata

Meskipun sudah ada 45 nasabah aktif, jumlah ini masih sekitar 15% dari total KK di wilayah target. Beberapa warga masih menganggap pemilahan sampah sebagai pekerjaan tambahan yang merepotkan (Dewi, 2019). Diperlukan upaya sosialisasi dan edukasi yang lebih intensif untuk menjangkau lebih banyak warga.

##### 4. Kontaminasi Sampah

Pada fase awal, beberapa nasabah masih menyetorkan sampah yang tidak bersih atau bercampur dengan sampah organik. Hal ini memerlukan upaya edukasi berulang tentang pentingnya membersihkan sampah sebelum disetor agar memiliki nilai jual yang lebih baik (Marliani, 2017).

##### 5. Ketergantungan pada Pengepul

Bank sampah masih bergantung pada pengepul dalam pemasaran sampah daur ulang. Belum ada kemitraan langsung dengan industri daur ulang yang dapat memberikan harga lebih baik dan kepastian pasar.

Untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program, beberapa strategi telah dan akan diterapkan (Suwerda, 2019):

##### 1. Diversifikasi Program

Selain tabungan sampah, bank sampah juga mengembangkan program kreasi produk daur ulang dari sampah anorganik seperti tas belanja dari kemasan plastik dan pot bunga dari botol bekas. Produk ini dijual untuk menambah pemasukan operasional dan memberikan alternatif nilai tambah dari sampah (Marliani, 2017).

## 2. Kemitraan Multi-Pihak

Tim aktif mengupayakan kemitraan dengan berbagai pihak, termasuk CSR perusahaan untuk bantuan sarana, dinas lingkungan hidup untuk pembinaan teknis, dan komunitas pegiat lingkungan untuk berbagi pengalaman dan jaringan (Nugroho, 2018).

## 3. Sistem Penghargaan

Untuk meningkatkan motivasi, bank sampah memberikan penghargaan kepada nasabah dengan setoran terbanyak setiap bulannya. Penghargaan ini tidak hanya berupa material tetapi juga pengakuan sosial yang mendorong kompetisi positif antar nasabah (Kristina, 2020).

## 4. Edukasi Berkelanjutan

Program edukasi terus dilakukan melalui pertemuan rutin bulanan, penyebaran leaflet, dan media sosial bank sampah. Konten edukasi tidak hanya tentang teknis pemilahan, tetapi juga tentang dampak sampah terhadap lingkungan dan kesehatan (Damanhuri & Padmi, 2018).

## 5. Pengembangan Digital

Untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan transparansi, sedang dikembangkan sistem pencatatan digital berbasis aplikasi. Nasabah dapat memantau saldo tabungan mereka secara online dan menerima notifikasi jadwal pengambilan sampah.

Program bank sampah di Kelurahan Sukorejo memberikan kontribusi nyata terhadap implementasi ekonomi sirkular di tingkat lokal (Purba et al., 2019). Konsep ekonomi sirkular yang menekankan pada pengurangan limbah dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya tercermin dalam beberapa aspek:

### 1. Pengurangan Ekstraksi Sumber Daya Baru

Dengan mengumpulkan dan menyalurkan sampah anorganik ke industri daur ulang, program ini membantu mengurangi kebutuhan akan ekstraksi bahan baku baru. Plastik, kertas, dan logam yang dikumpulkan dapat diolah kembali menjadi produk baru (Damanhuri & Padmi, 2018).

### 2. Perpanjangan Umur Produk

Melalui edukasi tentang *reduce* dan *reuse*, masyarakat mulai mempertimbangkan untuk menggunakan produk lebih lama dan mengurangi konsumsi barang sekali pakai (Marliani, 2017).

### 3. Penciptaan Nilai Tambah

Sampah yang sebelumnya tidak memiliki nilai ekonomi kini menjadi sumber pendapatan. Proses ini menciptakan nilai tambah dalam rantai ekonomi lokal (Suryani, 2017).

### 4. Pemberdayaan Ekonomi Lokal

Program menciptakan aktivitas ekonomi baru dengan melibatkan pengurus bank sampah, pengepul lokal, dan pelaku usaha kecil yang memanfaatkan sampah daur ulang untuk produk kreatif (Wijayanti & Suryani, 2018).

Keberhasilan program ini memberikan implikasi penting bagi kebijakan pengelolaan sampah di tingkat lokal (Nugroho, 2018):

### 1. Replikasi Model

Model bank sampah Sukorejo dapat dijadikan referensi untuk dikembangkan di kelurahan-kelurahan lain di Kecamatan Gunungpati. Pemerintah kecamatan dapat memfasilitasi replikasi dengan menyediakan anggaran pendampingan dan pengadaan sarana prasarana dasar.

### 2. Integrasi dengan Sistem Pengelolaan Sampah Kota

Bank sampah dapat diintegrasikan dalam sistem pengelolaan sampah kota sebagai bagian dari strategi pengurangan sampah di sumber. Hal ini akan meringankan beban TPA dan memperpanjang umur operasionalnya (Damanhuri & Padmi, 2018).

### 3. Insentif Kebijakan

Pemerintah dapat memberikan insentif berupa pengurangan retribusi sampah bagi rumah tangga yang aktif sebagai nasabah bank sampah. Insentif ini akan meningkatkan motivasi masyarakat untuk berpartisipasi (Kristina, 2020).

### 4. Regulasi Pemilahan Sampah

Keberhasilan pemilahan sampah di tingkat rumah tangga dapat menjadi dasar bagi pemerintah untuk mengeluarkan regulasi kewajiban pemilahan sampah, dengan bank sampah sebagai solusi implementasinya (Nugroho, 2018).



**Gambar 1. Kegiatan pemilahan sampah pada program bank sampah Di kelurahan sukorejo, kecamatan gunungpati kota semarang**



**Gambar 2. Kegiatan pengolahan sampah menjadi kerajinan pada program bank sampah di kelurahan sukorejo, kecamatan gunungpati kota semarang**



**Gambar 3. Kegiatan pengolahan sampah menjadi kerajinan pada program bank sampah di kelurahan sukorejo, kecamatan gunungpati kota semarang**

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Program implementasi bank sampah di Kelurahan Sukorejo berhasil dilaksanakan dengan baik, ditandai dengan terbentuknya organisasi bank sampah yang solid dengan 15 pengurus aktif dan 45 nasabah yang berpartisipasi secara konsisten (Suwerda, 2019).
2. Terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah, dengan persentase masyarakat yang memahami pemilahan sampah meningkat dari 35% menjadi 78%, dan yang melakukan praktik pemilahan meningkat dari 30% menjadi 78% (Dewi, 2019).
3. Program berhasil mengumpulkan 2,3 ton sampah anorganik dalam periode 4 bulan operasional, yang berarti mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA dan memberikan kontribusi terhadap pelestarian lingkungan (Wijayanti & Suryani, 2018).
4. Nilai ekonomi yang dihasilkan dari penjualan sampah mencapai Rp 3.453.000,- dalam 4 bulan, memberikan manfaat ekonomi langsung bagi masyarakat dengan rata-rata pendapatan nasabah Rp 25.000 - Rp 75.000 per bulan (Suryani, 2017).
5. Program memberikan dampak positif yang komprehensif, meliputi aspek lingkungan (pengurangan sampah dan peningkatan kebersihan), ekonomi (tambahan pendapatan), dan sosial (penguatan kohesi masyarakat dan kesadaran lingkungan) (Purba et al., 2019).
6. Faktor kunci keberhasilan program adalah dukungan pemerintah kelurahan, partisipasi aktif tokoh masyarakat, pelatihan yang komprehensif, sistem insentif yang jelas, dan pendampingan berkelanjutan (Asteria & Heruman, 2016).
7. Program ini berkontribusi terhadap implementasi ekonomi sirkular di tingkat lokal dan dapat menjadi model replikasi bagi wilayah lain (Damanhuri & Padmi, 2018).

Untuk keberlanjutan dan pengembangan program, disarankan:

1. Untuk Pengelola Bank Sampah:

- 1) Meningkatkan kapasitas penyimpanan dan pengolahan sampah untuk mengantisipasi pertumbuhan volume sampah yang dikumpulkan (Selomo et al., 2016).
  - 2) Mengembangkan diversifikasi produk berbasis sampah daur ulang untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan operasional (Marliani, 2017).
  - 3) Membangun kemitraan langsung dengan industri daur ulang untuk mendapatkan harga yang lebih baik dan kepastian pasar (Suryani, 2017).
  - 4) Melakukan sosialisasi dan edukasi berkelanjutan untuk memperluas jumlah nasabah dan meningkatkan kualitas pemilahan sampah (Dewi, 2019).
  - 5) Mengimplementasikan sistem administrasi digital untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan (Kristina, 2020).
2. Untuk Pemerintah Kelurahan
    - 1) Memberikan dukungan berkelanjutan berupa fasilitasi lahan, koordinasi antar RT/RW, dan integrasi program bank sampah dalam kebijakan kelurahan (Nugroho, 2018).
    - 2) Memfasilitasi kemitraan dengan pihak swasta melalui program CSR untuk pengembangan sarana dan prasarana (Suwerda, 2019).
    - 3) Mengalokasikan anggaran kelurahan untuk insentif dan penghargaan bagi nasabah aktif dan pengurus bank sampah.
    - 4) Mengembangkan regulasi yang mendukung pemilahan sampah di tingkat rumah tangga (Nugroho, 2018).
    - 5) Memfasilitasi replikasi model bank sampah ke kelurahan lain di Kecamatan Gunungpati.
  3. Untuk Pemerintah Kota
    - 1) Mengintegrasikan bank sampah dalam sistem pengelolaan sampah kota untuk mengurangi beban TPA (Damanhuri & Padmi, 2018).
    - 2) Memberikan insentif fiskal berupa pengurangan retribusi sampah bagi peserta aktif bank sampah.
    - 3) Menyediakan platform koordinasi dan fasilitasi kerjasama antar bank sampah di Kota Semarang (Wijayanti & Suryani, 2018).
  4. Untuk Peneliti dan Akademisi
    - 1) Melakukan kajian mendalam tentang dampak ekonomi dan lingkungan jangka panjang dari program bank sampah.
    - 2) Mengembangkan model-model inovatif pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang lebih efektif (Kristina, 2020).
    - 3) Melakukan studi komparatif dengan bank sampah di daerah lain untuk mengidentifikasi best practices.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank sampah sebagai alternatif strategi pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Tasikmalaya. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(1), 136-141.
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2018). *Pengelolaan sampah terpadu*. Bandung: Penerbit ITB.

- Dewi, K. (2019). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui bank sampah di Kelurahan Sukamaju. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 8(2), 56-63.
- Kristina, H. (2020). Model konseptual untuk mengukur kesuksesan bank sampah dalam meningkatkan partisipasi masyarakat pada pengelolaan sampah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 21(1), 45-57.
- Marliani, N. (2017). Pemanfaatan limbah rumah tangga (sampah anorganik) sebagai bentuk implementasi dari pendidikan lingkungan hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(2), 124-132.
- Nugroho, P. (2018). Implementasi kebijakan bank sampah dalam rangka menuju pengelolaan sampah yang terintegrasi. *Jurnal Administrasi Publik*, 15(1), 42-54.
- Purba, H.D., Meidiana, C., & Adrianto, D.W. (2019). Waste management scenario through community based waste bank: A case study of Kepanjen District, Malang Regency, Indonesia. *International Journal of Environmental Science and Development*, 9(2), 212-216.
- Selomo, M., Birawida, A. B., & Mallongi, A. (2016). Bank sampah sebagai solusi pengelolaan sampah di Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 1-8.
- Suryani, A. S. (2017). Peran bank sampah dalam efektivitas pengelolaan sampah (Studi kasus Bank Sampah Malang). *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 8(1), 71-84.
- Suwerda, B. (2019). *Bank sampah: Kajian teori dan penerapan* (Edisi Revisi). Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- Wijayanti, D. R., & Suryani, S. (2018). Pengelolaan sampah organik melalui konsep bank sampah: Kajian penerapan di Kota Surakarta. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 62-72.