

## PERAN BANK SAMPAH DALAM MEMPERKUAT EKONOMI LOKAL DAN MEMBANGUN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN

Afdhal

Program Studi Sosiologi, Universitas Pattimura  
afdhal@fisip.unpatti.ac.id

Diterima Redaksi: 04-04-2024 | Selesai Direvisi: 18-05-2024 | Diterbitkan Online: 20-06-2024

---

### *Abstract*

*Waste Banks, as an innovation in sustainable waste management, are rooted in the principles of social engineering that encourage communities to actively segregate and manage their waste. Amidst this dynamic, this research focuses on the Waste Bank of the Environmental Care Group 'Serasi' in Nania Village, Ambon City. This approach delves deeper into various aspects that support the sustainability of waste banks, including operational technicalities, institutional structures, the prevailing legal framework, the financing models applied, and community interaction and participation. By adopting a mixed-methods approach, this study combines field observation techniques, in-depth interviews with stakeholders, and the distribution of questionnaires to the public. Findings from the analysis affirm that, despite facing some technical challenges, the Waste Bank management has effectively executed its functions. Furthermore, the existence of this Waste Bank has generated tangible positive impacts in the social, economic, and environmental dimensions, providing strong evidence of the potential and relevance of waste banks as innovative solutions to contemporary waste management challenges.*

**Keywords:** *Waste Banks, Waste Management, Innovative Model, Sustainable Environment.*

### **Abstrak**

Bank Sampah, sebagai inovasi dalam pengelolaan sampah berkelanjutan, berakar pada prinsip rekayasa sosial yang mendorong masyarakat untuk aktif memilah dan mengelola sampahnya. Di tengah dinamika, penelitian ini memfokuskan perhatiannya pada Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania, Kota Ambon. Pendekatan ini menggali lebih dalam ke berbagai aspek yang mendukung keberlanjutan bank sampah, termasuk teknis operasional, struktur kelembagaan, kerangka hukum yang berlaku, model pembiayaan yang diterapkan, dan interaksi serta partisipasi masyarakat. Penelitian ini mengadopsi metode *mix method* dengan menggabungkan teknik observasi lapangan, wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan, dan distribusi kuesioner kepada masyarakat. Temuan dari analisis menegaskan bahwa, meskipun dihadapkan pada beberapa hambatan teknis, manajemen Bank Sampah berhasil menjalankan fungsinya dengan efektif. Lebih jauh, eksistensi Bank Sampah ini telah menciptakan dampak positif yang nyata dalam dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan, memberikan bukti kuat tentang potensi dan relevansi bank sampah sebagai solusi inovatif dalam mengatasi tantangan pengelolaan sampah era modern.

***Kata Kunci: Bank Sampah, Pengelolaan Sampah, Model Inovatif, Lingkungan Berkelanjutan***

**Pendahuluan**

Perkara sampah telah menjelma sebagai masalah serius yang meresahkan di tingkat nasional, khususnya pada konteks tantangan ekologis perkotaan yang semakin kompleks (Yudiatmaja et al., 2021). Seiring dengan pertumbuhan populasi manusia yang terus meningkat, volume sampah turut menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. Fenomena ini tidak hanya berkaitan dengan jumlah penduduk yang bertambah, tetapi juga dengan meningkatnya kompleksitas aktivitas manusia yang menghasilkan sampah dalam berbagai bentuk dan jenis (Budihardjo et al., 2019). Kondisi ini semakin memperparah situasi perkotaan, ruang publik yang semestinya menjadi tempat beraktivitas masyarakat kini terancam menyempit akibat akumulasi sampah. Hal ini tidak hanya berdampak pada estetika lingkungan, tetapi juga pada kualitas hidup masyarakat yang terganggu. Aktivitas sehari-hari menjadi terhambat dan kian sulit, mengingat adanya hambatan fisik maupun estetika yang ditimbulkan oleh keberadaan sampah yang berlebihan (Khair et al., 2019; H. P. Putra et al., 2018). Definisi sampah sendiri dapat merujuk pada berbagai sisa material padat yang dihasilkan dari aktivitas manusia dan fauna. Material-material ini, setelah dianggap tidak lagi memiliki nilai atau relevansi, kemudian dibuang, menambah beban lingkungan dan menghadirkan tantangan baru dalam upaya pelestarian ekosistem kota (Kasjono et al., 2023; Putri et al., 2018).

Berdasarkan peraturan yang ada, konsep dan ruang lingkup sampah di Indonesia telah diatur dengan jelas untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang berbagai jenis dan asal-usul sampah. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah didefinisikan sebagai hasil sisa aktivitas sehari-hari manusia maupun proses alam yang berwujud padat. Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012, lebih lanjut menegaskan mengenai jenis-jenis sampah yang ada. Sampah rumah tangga, sebagai contoh, didefinisikan sebagai segala jenis sampah yang dihasilkan dari kegiatan rutin di dalam rumah tangga dengan pengecualian terhadap tinja serta jenis sampah spesifik tertentu. Sementara itu, sampah sejenis sampah rumah tangga mengacu pada sampah yang berasal dari berbagai sektor seperti komersial, industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, hingga fasilitas umum, termasuk juga fasilitas lain yang tidak termasuk dalam kategori rumah tangga (M. A. H. Putra et al., 2020; Wijayanti & Suryani, 2015). Pengelolaan sampah jika kurang memadai seringkali menimbulkan berbagai masalah serius bagi lingkungan sekitar

(Pratama et al., 2023). Dampak dari pengelolaan sampah yang tidak optimal mencakup gangguan estetika lingkungan, pencemaran udara akibat bau tidak sedap, serta potensi penyebaran penyakit berbahaya bagi masyarakat (Faradina et al., 2020).

Bank Sampah memiliki peran penting dalam upaya pengelolaan sampah berkelanjutan dan ramah lingkungan. Miftahorrozi et al. (2022) menjelaskan bahwa Bank Sampah diartikan sebagai suatu mekanisme pengelolaan sampah kering secara kolektif yang mengajak serta masyarakat untuk aktif berpartisipasi. Melalui sistem ini, sampah yang dikumpulkan akan dikelola dengan cara dipilah-pilah, dan kemudian disalurkan ke pasar untuk mendapatkan nilai ekonomis (Adiyanto et al., 2022). Masyarakat tidak hanya berkontribusi dalam pengurangan volume sampah, tetapi juga mendapatkan keuntungan finansial dari praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan (Adiyanto et al., 2023; Ismiraj et al., 2023). Sementara itu, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 13 Tahun 2012 memberikan definisi lain mengenai Bank Sampah. Menurut peraturan ini, Bank Sampah diartikan sebagai lokasi atau fasilitas yang digunakan untuk melakukan pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat diolah kembali atau didaur ulang dan memiliki nilai ekonomis. Konsep Bank Sampah sejalan dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dalam pengelolaan sampah yang dimulai sejak sumbernya, yaitu tingkat masyarakat. Melalui strategi rekayasa sosial ini, masyarakat diajak untuk memahami pentingnya memilah sampah dengan imbalan berupa uang atau barang yang bernilai. Oleh karena itu, Bank Sampah bukan hanya menjadi solusi pengelolaan sampah, tetapi juga menjadi media edukasi bagi masyarakat untuk mengubah paradigma dan perilaku terhadap sampah (Purba et al., 2017; Raharjo et al., 2017). Selain kontribusi dalam pengelolaan sampah, implementasi Bank Sampah juga membawa potensi signifikan dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal. Bank Sampah, dengan prinsipnya yang menggalakkan pengumpulan dan pengolahan sampah, menciptakan peluang kerja bagi masyarakat dalam mengelola operasional serta dalam berinvestasi melalui tabungan yang terintegrasi (Finkelman, 2018). Lebih dari sekadar sebuah inisiatif pengelolaan sampah, keberadaan bank sampah menjadi titik tolak penting dalam menggalakkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Maka, selain untuk mendukung pertumbuhan ekonomi kerakyatan, Bank Sampah juga berperan dalam mendorong terciptanya masyarakat yang lebih sehat dan sadar lingkungan (Gunartin et al., 2020). Bank Sampah memiliki potensi strategis sebagai titik penampungan bagi produsen yang memiliki produk atau kemasan habis masa pakai. Melalui model ini, Bank Sampah tidak hanya menjadi alat pengelolaan sampah dari sisi konsumen tetapi juga berfungsi sebagai titik *drop-off* bagi produsen (Indrianti, 2016; Kubota et al., 2020). Maka,

bagian dari pengelolaan sampah kini juga dihadirkan sebagai tanggung jawab bagi pelaku usaha. Penerapan model ini bertujuan untuk mengurangi volume sampah yang akhirnya dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (Fauziah et al., 2021). Lebih jauh lagi, dengan pendekatan yang menerapkan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sejak awal, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih terintegrasi dan komprehensif dalam menangani permasalahan sampah di tingkat masyarakat dan industri (Dhewanto et al., 2018; Hibino et al., 2023).

Berdasarkan data statistik, perkembangan Bank Sampah di Indonesia menunjukkan tren positif dalam kurun waktu beberapa tahun. Pada Februari 2018, tercatat sebanyak 471 Bank Sampah yang telah beroperasi dengan partisipasi penabung mencapai 47.125 individu. Selama periode tersebut, Bank Sampah berhasil mengelola sekitar 755.600 kg sampah setiap bulannya, yang kemudian menghasilkan nilai perputaran uang sebesar Rp. 1.648.320.000. Kemudian, berdasarkan data yang diperoleh pada Mei 2012, terdapat peningkatan signifikan dalam jumlah Bank Sampah aktif, mencapai angka 886 unit. Hal ini juga diikuti dengan pertumbuhan pesat dalam jumlah penabung yang terdaftar, mencapai 84.623 orang. Lebih impresif lagi, Bank Sampah berhasil mengelola sekitar 2.001.788 kg sampah per bulan, sehingga berdampak pada perputaran uang yang meningkat menjadi Rp. 3.182.281.000 setiap bulannya. Data ini menunjukkan bahwa Bank Sampah bukan hanya menjadi solusi efektif dalam pengelolaan sampah, tetapi juga menjadi model bisnis yang menguntungkan secara ekonomi. Perkembangan Bank Sampah dapat dijadikan indikator positif dalam upaya pembangunan berkelanjutan dan pengelolaan lingkungan yang lebih baik di Indonesia (Djaelani, 2022; Widayat et al., 2021; Yandra et al., 2021).

Ada dua hal utama yang menjadi kebaruan dalam penelitian ini. *Pertama*, penelitian ini memberikan deskripsi yang komprehensif mengenai pengelolaan Bank Sampah oleh Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania, Kota Ambon. Deskripsi tersebut meliputi berbagai aspek kunci, seperti teknis operasional, struktur kelembagaan, aspek hukum yang berlaku, mekanisme pembiayaan, serta tingkat partisipasi dan kontribusi masyarakat dalam pengelolaan Bank Sampah. *Kedua*, penelitian ini melakukan analisis dampak yang ditimbulkan oleh keberadaan Bank Sampah tersebut, baik dari perspektif sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Dengan kata lain, penelitian ini ingin menguraikan bagaimana keberadaan dan operasional Bank Sampah tersebut memengaruhi masyarakat sekitarnya, ekonomi lokal, serta kualitas lingkungan di Kelurahan Nania, Kota Ambon. Berdasarkan pendekatan yang holistik ini, penelitian yang dilakukan dapat memberikan gambaran mendalam tentang efektivitas dan dampak dari keberadaan Bank Sampah

Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania, serta memberikan rekomendasi yang dapat meningkatkan kinerja dan manfaat dari Bank Sampah tersebut bagi masyarakat serta lingkungan sekitarnya.

### Metode Penelitian

Penelitian ini fokus pada Kelurahan Nania, yang berada di Kecamatan Teluk Baguala, Kota Ambon. Pemilihan lokasi didasarkan pada data yang diterbitkan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Ambon, menunjukkan bahwa Bank Sampah di Kelurahan Nania adalah satu-satunya dari dua Bank Sampah yang ada di Kota Ambon. Keputusan untuk memilih Nania juga dipengaruhi oleh karakteristik demografinya; kelurahan ini dikenal sebagai area permukiman dengan kepadatan penduduk yang signifikan, mencapai 98 jiwa per hektar. Oleh karena itu, manajemen dan pengelolaan sampah di wilayah ini menjadi fokus utama.

Ruang lingkup penelitian ini secara spesifik difokuskan pada analisis terhadap pengelolaan Bank Sampah yang dikelola oleh Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania. Pendekatan penelitian mencakup beberapa aspek kunci, termasuk tetapi tidak terbatas pada, teknis operasional Bank Sampah, sumber pembiayaan, struktur kelembagaan, regulasi yang mengatur, serta tingkat partisipasi dan kontribusi masyarakat dalam pengelolaan Bank Sampah. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi dampak yang ditimbulkan oleh Bank Sampah tersebut, baik dari perspektif sosial, ekonomi, maupun lingkungan di Kelurahan Nania, Kota Ambon.

Penelitian Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania, telah dirancang serangkaian langkah terstruktur dan sistematis untuk memastikan keakuratan dan kedalaman informasi yang diperoleh. Langkah pertama yang diambil adalah mengadakan pertemuan dengan Lurah Nania, berfungsi sebagai *gatekeeper*. Pertemuan tersebut menjadi kunci untuk memahami struktur dan individu-individu kunci yang terlibat dalam operasional Bank Sampah. Berdasarkan informasi dari Lurah Nania, peneliti kemudian mengidentifikasi *key informant* yang dianggap memiliki pemahaman mendalam serta pengalaman langsung terkait topik penelitian. *Key informant* dianggap sebagai narasumber utama yang dapat memberikan wawasan berharga mengenai Bank Sampah. Wawancara mendalam pun dilaksanakan dengan *key informant* untuk menggali lebih lanjut tentang aspek-aspek teknis, kelembagaan, dan sosial dari Bank Sampah.

Namun, untuk memastikan keabsahan dan kredibilitas data yang diperoleh, metode triangulasi diterapkan. Selain mewawancarai *key informant*, peneliti juga mengadakan sesi

wawancara dengan tokoh masyarakat lainnya serta perwakilan dari kelompok masyarakat yang relevan. Tujuannya adalah untuk memperkaya perspektif dan mendapatkan sudut pandang beragam terkait Bank Sampah. Langkah akhir dalam proses penelitian adalah penentuan jumlah responden yang dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin (Creswell, 2017). Berdasarkan hasil perhitungan, ditetapkan bahwa 45 orang akan menjadi sampel dalam penelitian ini. Penggunaan pendekatan yang komprehensif ini diharapkan dapat memberikan gambaran mendalam dan representatif mengenai Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania.

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis *mix method* (Creswell, 2017), yaitu menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh gambaran komprehensif dan mendalam tentang Bank Sampah Nania. Pertama-tama, data primer dan sekunder mengenai pengelolaan Bank Sampah Nania dianalisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini mengadopsi Teori Miles dan Huberman, mengedepankan proses analisis data yang iteratif dan interaktif. Proses analisis dimulai dengan pengumpulan data dari berbagai sumber, diikuti dengan reduksi data untuk menyaring informasi yang paling relevan. Selanjutnya, data tersebut disajikan secara visual atau dalam bentuk narasi untuk memudahkan pemahaman, sebelum akhirnya dilakukan verifikasi dan penarikan kesimpulan (Leavy, 2022). Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami dan menggambarkan dinamika serta kompleksitas pengelolaan Bank Sampah Nania dengan lebih mendalam.

Sementara itu, untuk menganalisis dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan yang ditimbulkan oleh Bank Sampah Nania, pendekatan deskriptif kuantitatif diterapkan. Data yang diperoleh dari responden dan sumber lainnya dianalisis dengan fokus pada angka dan statistik. Melalui cara ini, peneliti dapat mengidentifikasi dan mengukur dampak yang ditimbulkan, serta melihat sejauh mana pemahaman dan persepsi responden terhadap permasalahan yang diteliti. Persentase kecenderungan jawaban dari para responden menjadi indikator untuk mengukur tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap Bank Sampah Nania.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Pengelolaan Sampah di Kelurahan Nania**

Data statistik Sektoral Kota Ambon untuk tahun 2022 menggambarkan sebuah realitas demografis yang menarik di Kecamatan Teluk Baguala. Data menjelaskan bahwa

populasi mencapai 62.398 orang. Kecamatan ini dikenal sebagai salah satu area dengan kepadatan penduduk tinggi, mencapai rasio 98 orang per hektar. Dalam konteks ini, Desa Nania, yang merupakan bagian integral dari Kecamatan Teluk Baguala, menunjukkan karakteristik demografis yang khas. Desa ini memiliki populasi sekitar 4.312 jiwa dengan komposisi antara laki-laki dan perempuan sangat seimbang, masing-masing sekitar 2.160 jiwa dan 2.152 jiwa.

Namun, yang menjadi sorotan lebih lanjut adalah volume timbulan sampah oleh penduduk Kelurahan Nania. Menurut perhitungan statistik, volume sampah yang dihasilkan mencapai angka mencengangkan, yaitu sekitar 4.640,08 m<sup>3</sup> per tahun. Jika dibandingkan dengan rata-rata timbulan sampah per individu di Kota Ambon, yang berada pada kisaran 2,82 liter per orang per hari, angka ini menunjukkan bahwa Kelurahan Nania memiliki tantangan tersendiri dalam pengelolaan sampah. Faktor-faktor seperti kebiasaan konsumsi, infrastruktur pengelolaan sampah, serta kesadaran masyarakat dalam membuang sampah menjadi elemen penting yang perlu diperhatikan lebih lanjut untuk menangani volume sampah di Kelurahan Nania.

Kelurahan Nania di Kota Ambon memiliki infrastruktur pengelolaan sampah menjadi cerminan akan tantangan dan dinamika kota yang tengah berkembang. Wilayah ini dilengkapi dengan satu Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang vital, terletak di wilayah RW 5, dengan kapasitas tampung sekitar  $\pm$  6 meter kubik. Meskipun TPS tersebut dijadwalkan untuk pengangkutan oleh Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Kota Ambon setiap 2-3 hari sekali, masih ada beberapa isu yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sampah. Sejumlah penduduk Kelurahan Nania memiliki kebiasaan membuang sampah mereka di TPS Sebantengan, yang sebenarnya berada di Kelurahan Ungaran. Di sisi lain, ada juga penduduk yang memanfaatkan TPS di dekat makam. Sayangnya, TPS tersebut menghadapi beberapa kendala logistik. Lokasinya tidak strategis menyulitkan akses truk pengangkut sampah, sehingga layanan pengangkutan dari DPU Kota Ambon belum dapat diakomodasi. Akibatnya, warga setempat sering kali menumpuk sampah di area tersebut dan memilih untuk membakarnya sebagai solusi sementara, yang tentunya tidak ramah lingkungan dan dapat menimbulkan masalah kesehatan.

Terkait dengan manajemen sampah, data terkini menunjukkan bahwa volume timbulan sampah Kelurahan Nania pada tahun 2018 telah diuraikan berdasarkan komposisi sampah. Data ini memberikan gambaran yang jelas tentang jenis-jenis sampah yang dominan dan menjadi fokus utama dalam upaya pengelolaan dan pengurangan sampah di wilayah tersebut.

**Tabel 1. Volume Timbunan Sampah Kelurahan Nania Berdasarkan Komposisi Sampah Tahun 2023**

	<b>Komposisi</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Berat (kg)</b>
1	Organik <i>compostable</i>	54,78	2.541,84	762.552
2	Organik <i>uncompostable</i>	7,57	351,25	105.375
3	Plastik	18,28	848,21	254.463
4	Kertas	11,03	511,80	153.540
5	Logam	2,64	122,50	36.750
6	Kaca	3,34	154,98	46.494
7	Karet	0,99	45,94	13.782
8	Kain	0,87	40,37	12.111
9	Sterofoam	0,09	4,18	1.254
10	CD	0,37	17,17	5.151
11	Busa	0,04	1,86	558
	<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>4.640,08</b>	<b>1.392.030</b>

*Sumber: Data Temuan Lapangan, 2023.*

### **Pengelolaan Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi Kelurahan Nania**

Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Kelurahan Nania bukanlah inisiatif spontan, melainkan berasal dari kerja keras dan kesadaran kolektif warga setempat. Gerakan ini bermula dari sebuah entitas masyarakat yang disebut Kelompok Peduli Lingkungan Serasi. Dibentuk pada tahun 2014, kelompok ini beroperasi di RT 02 RW 02 Kelurahan Nania, Kecamatan Teluk Baguala, Kota Ambon. Meskipun memiliki sejarah singkat, kelompok ini telah menetapkan pemilahan sampah sebagai kegiatan inti mereka.

Alasan mendasar di balik pendirian kelompok ini adalah responsif terhadap realitas lingkungan sekitar. Warga Nania, dengan keprihatinan yang mendalam, menyaksikan banyaknya sampah yang dibuang ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) tanpa melalui proses pemilahan. Mereka merasa bahwa ada peluang terlewatkan di tengah kesibukan mengelola sampah sehari-hari. Buktinya, banyak sampah yang terbuang di TPS sebenarnya masih memiliki nilai ekonomi. Jika menggunakan pendekatan yang tepat, sampah-sampah tersebut bisa diolah kembali dan dijual, memberikan manfaat ekonomi sambil menjaga kebersihan lingkungan. Inilah semangat utama yang mendorong lahirnya Bank Sampah di Kelurahan Nania: mengubah persepsi sampah dari sekadar limbah menjadi sumber potensi ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Tanggapan positif terhadap inisiatif Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania tak hanya berasal dari masyarakat, tetapi juga mendapatkan dukungan resmi dari pihak berwenang. Ibu-ibu PKK RT 02 RW 02 Nania memainkan peran kunci



dalam mendorong gerakan ini. Mereka mengakui potensi yang ada dalam pengelolaan sampah dan memilih untuk beraksi.

Dengan determinasi dan dedikasi, setiap rumah tangga di RT 02 RW 02 Nania diajarkan untuk melakukan pemilahan sampah. Sampah yang masih bisa dimanfaatkan, seperti kertas, plastik, dan kaca, dipilah lalu dikumpulkan. Setiap hasil dari pemilahan tersebut tak hanya berdampak positif bagi lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi. Setiap penjualan sampah mengalir kembali ke komunitas melalui kas PKK RT 02 RW 02, menguatkan siklus kesejahteraan. Keberhasilan pendekatan ini tak lepas dari dukungan Pemerintah Kelurahan Nania. Melihat potensi dan dampak positif dari gerakan pemilahan sampah, pemerintah setempat memutuskan untuk memperluas skala inisiatif ini. Gerakan pemilahan sampah bertransformasi menjadi konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan diterapkan dalam skala lebih luas, yakni bank sampah di tingkat kelurahan.

Langkah selanjutnya yang diambil adalah dengan menerbitkan Keputusan Lurah Nania pada tanggal 2 Mei 2018. Keputusan ini diwakili dengan Nomor: 411.2/50/2018, menetapkan susunan pengurus untuk Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania. Penetapan keputusan tersebut menjadi langkah konkrit untuk mewujudkan visi bersama dalam mengelola sampah dengan cara-cara berkelanjutan dan berdampak positif bagi masyarakat.

### **Aspek Teknis Operasional Komunitas Bank Sampah**

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2013 telah memberikan dasar hukum yang kuat untuk implementasi prinsip *Reduce, Reuse, dan Recycle* (3R) melalui pendekatan Bank Sampah. Di Kelurahan Nania, prinsip-prinsip ini diaplikasikan dengan serius dan terorganisir, mengikuti mekanisme kinerja yang telah ditetapkan. Pertama-tama, proses pemilahan sampah menjadi tahapan awal yang krusial. Dalam upaya mewujudkan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania telah menetapkan prosedur pemilahan sampah yang sistematis. Di tingkat rumah tangga, nasabah diajak untuk memainkan peran aktif dalam kegiatan ini. Setiap jenis sampah yang terkumpul kemudian dikelompokkan sesuai dengan kategorinya. *Pertama*, ada kardus yang sering digunakan sebagai bahan kemasan dan memiliki potensi untuk didaur ulang menjadi produk baru. Selanjutnya, jenis kardus tipis atau yang dikenal sebagai "marga" juga menjadi salah satu fokus dalam pemilahan ini. Koran, sebagai bahan bacaan yang umumnya hanya sekali pakai, ditempatkan dalam kategori tersendiri karena potensinya untuk diolah kembali. Tidak ketinggalan, plastik menjadi salah satu komponen utama dalam

pemilahan ini, dengan kategori yang mencakup plastik putih seperti gelas aqua dan botol minuman serta plastik campur seperti wadah bedak dan ember. Selain itu, kertas campur juga diperhatikan, mengingat kertas dari berbagai sumber memerlukan proses daur ulang yang khusus. Bukan hanya itu, kaleng aluminium seperti botol minuman ringan dikenali karena potensinya yang tinggi untuk didaur ulang. *Terakhir*, botol kaca dari berbagai produk seperti sirup dan kecap juga turut dalam daftar pemilahan.

Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi mencatat, bahwa pada tahun 2020 mereka berhasil memilah sejumlah 2.287,87 kg sampah anorganik. Rinciannya adalah 279,08 kg sampah plastik sebagai komponen sampah yang memerlukan perhatian khusus dalam daur ulang dan pengurangan penggunaannya. Selanjutnya, sampah kertas mencapai jumlah yang cukup besar, yaitu 1.956,49 kg, menunjukkan betapa pentingnya pemilahan kertas mengingat potensinya untuk didaur ulang. Selain itu, ada 9,1 kg sampah logam dan 43,2 kg sampah kaca berhasil dipilah. Angka-angka ini, meskipun masih merupakan langkah awal, menunjukkan komitmen dan upaya nyata dari Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi dalam mengurangi beban sampah anorganik yang dibuang ke TPA.

Setelah melakukan evaluasi mendalam, ditemukan bahwa kontribusi pengurangan sampah anorganik oleh Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania hanya mencapai sekitar 0,43% dari keseluruhan sampah anorganik yang dihasilkan oleh warga setempat. Dalam jumlah angka, sampah yang berhasil diolah mencapai 2.287,87 kg dari total sampah anorganik sebanyak 524.103 kg. Pada konteks spesifik, pengurangan sampah plastik hanya mencapai 0,11% dari total produksi plastik di Kelurahan Nania, sementara untuk kertas, pengurangannya mencapai 1,27%. Adapun pengurangan sampah logam dan kaca, meskipun ada, terhitung kecil dengan angka 0,02% untuk logam dan 0,09% untuk kaca.

Setelah warga melakukan pemilahan sampah di rumah, langkah berikutnya adalah mengantarkannya ke bank sampah. Pada tahap awal pendiriannya, bank sampah telah menetapkan jadwal pengantaran sampah setiap minggu, khususnya pada hari Minggu. Namun, seiring berjalannya waktu banyak nasabah yang mengungkapkan tantangan mereka dalam mengikuti jadwal tersebut, terutama karena pertimbangan waktu. Tidak hanya itu, pengalaman menunjukkan bahwa pengumpulan sampah dalam satu minggu seringkali menghasilkan volume yang tidak optimal. Beberapa nasabah, khususnya ibu-ibu menghadapi kesulitan dalam menjaga konsistensi penyerahan sampah karena terkendala oleh ketersediaan anggota keluarga lain untuk mendampingi mereka. Oleh karena itu, pengelola Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania

memutuskan untuk mengadopsi pendekatan yang lebih fleksibel. Kini, sebelum nasabah mengantarkan sampahnya, mereka dapat berkomunikasi dengan pengelola melalui telepon atau pesan singkat untuk menentukan waktu penyerahan yang lebih sesuai, seringkali dijadwalkan pada keesokan harinya.

Setelah sampah yang diserahkan oleh nasabah diterima, langkah berikutnya adalah proses penimbangan serta pencatatan yang akurat. Setiap detail transaksi dicatat dengan rapi dalam buku tabungan khusus untuk nasabah, sementara transaksi keuangan dicatat dalam buku kas yang dikelola oleh bendahara bank sampah. Sebagai bukti transparansi, setiap nasabah menerima slip sebagai konfirmasi setoran sampah mereka. Mengenai penarikan dana, telah disepakati bahwa nasabah dapat mengakses tabungannya setelah periode 1 tahun berjalan. Dalam praktiknya, banyak nasabah yang memilih untuk menarik tabungan mereka menjelang dimulainya tahun ajaran baru atau menjelang perayaan Idul Fitri. Selain itu, fasilitas penarikan darurat juga tersedia, memungkinkan nasabah untuk mengakses tabungan mereka dalam situasi mendesak, seperti kebutuhan biaya pengobatan untuk keluarga atau keperluan lain yang mendadak muncul.

Berdasarkan konteks Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania, istilah-istilah seperti harga beli dan harga jual memiliki arti dan tujuan tertentu. Harga beli merujuk pada kompensasi yang diterima oleh nasabah saat mereka menyimpan sampah di bank sampah, sementara harga jual adalah nilai yang diterima oleh bank sampah ketika menjual kembali sampah tersebut ke pengepul. Keuntungan dari transaksi atau selisih antara harga jual dan harga beli diarahkan sebagai pendapatan untuk Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi.

Pendekatan bagi hasil yang diterapkan oleh bank sampah ini menunjukkan fleksibilitas dan adaptabilitasnya terhadap dinamika pasar. Persentase bagi hasil bervariasi, mulai dari skema 5:95 hingga 10:90, tergantung pada dinamika harga jual sampah di pasar. Filosofi di balik pendekatan ini adalah untuk mengecilkan kesenjangan antara harga yang ditawarkan oleh bank sampah dan oleh pemulung atau pengepul. Hal ini penting mengingat persepsi sebagian masyarakat bahwa harga yang diberikan oleh pemulung lebih menguntungkan dibandingkan dengan bank sampah.

Penawaran selisih harga yang lebih kompetitif diharapkan dapat merangsang lebih banyak warga agar memilih untuk menyimpan sampahnya di bank sampah. Hal ini dimaksudkan agar tidak hanya masyarakat yang mendapatkan manfaat ekonomi langsung, tetapi juga bermanfaat bagi keberlangsungan lingkungan dan upaya daur ulang berkelanjutan. Melalui implementasi mekanisme kinerja ini, Bank Sampah Kelompok

Peduli Lingkungan Kelurahan Nania tidak hanya berfungsi sebagai entitas pengelolaan sampah, tetapi juga sebagai model bisnis sosial yang memberdayakan masyarakat, mengedukasi tentang pentingnya 3R, dan memberikan dampak positif bagi lingkungan dan ekonomi lokal.

### **Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas untuk Lingkungan Berkelanjutan**

Shybalkina (2022) mengelompokkan partisipasi ke dalam beberapa kategori. *Pertama*, mereka menekankan pada partisipasi dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan ide-ide atau gagasan menyangkut kepentingan bersama. Dalam konteks ini, partisipasi melibatkan penyampaian pendapat, kehadiran dalam pertemuan, serta memberikan respons atau menentang program yang diajukan. *Kedua*, mereka mengidentifikasi partisipasi dalam eksekusi dan pemanfaatan. Bagian ini menyoroti langkah-langkah yang diambil untuk melaksanakan rencana sebelumnya dan bagaimana manfaatnya dirasakan, baik dari sisi kualitas maupun jumlah. *Terakhir*, ada partisipasi dalam proses evaluasi, ditujukan untuk mengukur sejauh mana program telah memenuhi tujuannya sesuai kesepakatan.

Berdasarkan dialog dengan berbagai narasumber, ditemukan bahwa Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania muncul dari inspirasi masyarakat di RT 02 RW 02 Kelurahan Nania Ungaran. Pada tahap berikutnya, ketertarikan muncul dari Pemerintah Kelurahan Nania terhadap aktivitas pemilahan sampah yang dikerjakan oleh kelompok tersebut. Sebagai respons, pemerintah mendorong anggota dan pengurus Kelompok Peduli Lingkungan Serasi untuk memperluas operasi mereka menjadi bank sampah yang mencakup seluruh Kelurahan Nania. Dalam rangka inisiatif ini, Kelurahan Nania mengeluarkan Surat Keputusan Lurah Nania dengan nomor 411.2/50/2018, menetapkan struktur pengelolaan Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi. Pemerintah bertindak sebagai penghubung antara masyarakat dan institusi lainnya. Selain memberikan dasar hukum, Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Ambon bekerjasama dengan BLH Provinsi Maluku dan Pusat Pengelolaan Ekoregion Maluku dan Papua memberikan arahan teknis dan dukungan infrastruktur untuk operasional bank sampah. Merujuk pada Allmendinger (2017) dan Friedmann (2017), keterlibatan komunitas dalam proses perencanaan berada di tingkat kerjasama atau partnership, mengindikasikan bahwa kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat memegang peranan penting dalam mendukung keberadaan Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania.

Anggota Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania menunjukkan dedikasi mereka dengan aktif memilah sampah di rumah masing-masing. Jenis sampah yang dipilah telah ditentukan oleh bank, mencakup kategori seperti kardus, marga (jenis kardus yang lebih tipis), koran, plastik transparan (seperti gelas aqua dan botol minuman), plastik campuran (seperti ember dan wadah bedak), kertas beragam, kaleng aluminium (seperti minuman berkarbonasi), dan botol kaca (seperti sirup dan kecap). Setelah sampah telah terkumpul dalam jumlah yang memadai untuk diserahkan, anggota bank sampah mengomunikasikan melalui telepon atau pesan singkat kepada pengurus bank. Pada hari yang telah disepakati, mereka bertemu di bank sampah untuk proses selanjutnya. Sampah kemudian ditimbang dan dicatat dalam buku tabungan serta buku catatan keuangan bank sampah.

Berdasarkan kesepakatan yang telah dibuat, dana tabungan anggota Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania dapat ditarik setelah periode 1 tahun. Dana yang dikumpulkan oleh anggota bank biasanya digunakan untuk keperluan sehari-hari, seperti membeli barang kebutuhan pokok. Beberapa anggota mungkin memanfaatkannya untuk keperluan lain seperti pembayaran iuran arisan atau biaya pendidikan anak-anaknya. Sementara itu, sejumlah anggota lainnya memilih untuk menahan diri dan tetap menyimpan dana di bank sampah dengan alasan belum merasa memerlukan. Jika dianalisis dengan Allmendinger (2017), partisipasi masyarakat dalam manajemen dan pemanfaatan dana menunjukkan tingkat kontrol oleh warga, yang mana secara aktif memiliki keterlibatan dan kontrol penuh terhadap proses keputusan di Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi Kelurahan Nania, memberikan mereka kekuatan untuk mengatur dan memengaruhi program-program yang berhubungan dengan kebutuhan dan kepentingan mereka.

Sejak operasionalnya pada tahun 2014, belum ada rapat formal evaluasi yang diadakan oleh masyarakat. Namun, secara informal, komunitas telah aktif memberikan masukan kepada pengurus bank sampah. Contohnya, banyak yang menyarankan adanya layanan pengambilan sampah langsung dari rumah ke rumah dengan merekrut petugas khusus, mengingat keterbatasan waktu nasabah untuk mengantar sampah ke bank. Masukan lain mencakup kebutuhan untuk terus mengedukasi masyarakat melalui sosialisasi, khususnya kepada kelompok-kelompok seperti dasawisma dan PKK RT yang belum sepenuhnya terlibat dalam kegiatan bank sampah. Sebagai tanggapan, pengurus telah berkoordinasi dengan BLH Kota Ambon. Setiap tahun, BLH memiliki alokasi anggaran untuk pengadaan peralatan seperti tong sampah, gerobak sampah, dan motora (sepeda motor

dengan tiga roda untuk mengangkut sampah). Upaya sedang dilakukan untuk mendapatkan dukungan motor tersebut untuk Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania. Jika dianalisis dengan Teori Shybalkina (2022), partisipasi masyarakat dalam proses implementasi dan manfaat menunjukkan tingkat kontrol warga, yang mana berperan aktif dan memiliki kekuatan untuk memengaruhi dan mengendalikan keputusan di Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi Kelurahan Nania, memungkinkan mereka untuk bernegosiasi dan berkolaborasi dengan pihak-pihak lain dalam hal pembiayaan dan sumber daya.

### **Dampak Sosio-Ekonomi dan Ekologi Bank Sampah**

Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi memiliki dampak sosial yang signifikan, khususnya dalam mengubah perilaku masyarakat seputar pengelolaan sampah. Identifikasi dampak sosial dilakukan dengan melihat perubahan perilaku dalam penanganan sampah rumah tangga, seperti cara membuang sampah di tempat yang sesuai, kegiatan pemilahan sebelum sampah dikirim ke TPS, dan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan sampah. Sebanyak 66,7% dari responden menyatakan bahwa keanggotaan mereka di Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi Kelurahan Nania telah memberi pengaruh positif dalam mengajarkan mereka untuk membuang sampah pada lokasi yang tepat. Sementara itu, 33,3% lainnya menganggap bahwa pengaruhnya cukup signifikan dalam mengubah perilaku mereka, tetapi tanpa menyebutkannya sebagai dampak yang mendalam. Tidak ada satupun responden yang mengakui bahwa keberadaan bank sampah tidak berpengaruh sama sekali pada perilaku mereka dalam membuang sampah. Meskipun tindakan sederhana seperti membuang sampah pada tempatnya tampak mudah, namun untuk dijadikan sebagai budaya yang dilakukan oleh masyarakat secara konsisten, terutama di kota-kota besar, tetap menjadi tantangan. Serakan dan tumpukan sampah masih mudah ditemukan di berbagai lokasi. Oleh karena itu, edukasi dan sosialisasi mengenai pentingnya membuang sampah dengan benar menjadi langkah awal yang esensial dalam upaya pengelolaan sampah yang lebih holistik, termasuk prinsip-prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*).

Sebanyak 46,7% dari responden mengungkapkan bahwa keberadaan bank sampah telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran mereka untuk memilah sampah sebelum dibuang ke Tempat Pemrosesan Sampah (TPS). Sementara itu, 53,3% lainnya merasa bahwa kehadiran bank sampah cukup memengaruhi mereka untuk melaksanakan pemilahan sampah. Tidak ada responden yang menilai bahwa keberadaan

bank sampah tidak memiliki pengaruh terhadap kebiasaan pemilahan sampah mereka. Dalam konteks hukum, Undang-Undang No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menekankan pentingnya pemilahan sampah. Pemilahan idealnya dilakukan sejak awal, tepat pada sumber atau titik sampah dihasilkan, agar sampah yang dihasilkan tetap bersih dan tidak tercampur dengan jenis sampah lain. Dalam penelitiannya, Mawaddah & Putra (2022) menegaskan bahwa tantangan utama dalam pemilahan sampah adalah bagaimana meningkatkan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses tersebut. Keberadaan bank sampah dapat dianggap sebagai strategi efektif untuk memotivasi masyarakat agar lebih proaktif dalam memilah dan mengelola sampah yang dihasilkan.

Data yang diperoleh menunjukkan sebanyak 95,6% responden mengakui bahwa kehadiran bank sampah telah memberikan pengetahuan baru mengenai urgensi pengelolaan sampah. Sementara itu, 4,4% responden merasa bahwa bank sampah cukup memberikan wawasan tentang pentingnya pengelolaan sampah. Tidak ada satupun responden yang merasa bahwa bank sampah tidak memberikan edukasi tentang pentingnya pengelolaan sampah.

Kondisi di perkotaan berbeda dengan daerah pedesaan. Di desa, lahan yang tersedia masih luas dan sebagian besar sampah yang dihasilkan bersifat mudah terurai, sehingga kebutuhan untuk pengelolaan sampah belum sepenuhnya menjadi prioritas. Namun, di perkotaan, manajemen sampah menjadi isu kritis yang dapat mempengaruhi keberlanjutan lingkungan kota. Jika pengelolaan sampah tidak dilakukan dengan baik, akan meningkatkan risiko masyarakat perkotaan terhadap berbagai penyakit yang pada akhirnya akan menimbulkan beban biaya sosial dalam sektor kesehatan. Selain itu, pengelolaan sampah yang tidak tepat, seperti pembuangan sampah ke sungai atau saluran drainase, dapat memicu masalah banjir di kota tersebut.

Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania memainkan peran penting dalam mendukung aspek ekonomi masyarakat. Menurut hasil survei, hampir separuh, yaitu 48,9% responden, merasa bahwa keberadaan bank sampah memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan dengan menambah pendapatan mereka. Sementara itu, 51,1% lainnya menganggap bahwa bank sampah telah memberikan manfaat ekonomi yang cukup signifikan dalam bentuk pendapatan tambahan.

Berdasarkan segi penggunaan pendapatan tambahan tersebut, sebanyak 33,33% responden memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sementara 15,56% lainnya mengalokasikannya untuk biaya pendidikan anak dan 6,67% untuk membayar iuran arisan. Namun, sebagian besar, yakni 44,44% responden, memilih untuk menabung

pendapatan tambahan mereka di bank sampah. Djaelani (2022) mengemukakan bahwa hampir seluruh jenis sampah memiliki nilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan, khususnya setelah melalui proses pemilahan. Pendekatan ini menyebabkan anggapan sampah sebagai limbah berubah menjadi komoditas yang bernilai ekonomi, memberikan dampak positif baik bagi masyarakat maupun lingkungan sekitar.

Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania memainkan peran penting dalam peningkatan kualitas lingkungan sekitarnya. Menurut survei yang dilakukan, sebanyak 91,1% responden melaporkan adanya penurunan jumlah sampah yang mereka bawa ke Tempat Pemrosesan Sampah (TPS) setelah adanya kegiatan pemilahan di bank sampah. Sementara 8,9% lainnya merasa bahwa penurunan tersebut cukup signifikan. Selain itu, 97,8% responden mengamati penurunan signifikan dalam jumlah tumpukan sampah di TPS sejak adanya bank sampah. Hanya 2,2% yang merasa bahwa penurunan tersebut kurang signifikan. Fenomena ini sejalan dengan amanat Undang-Undang No.18 Tahun 2008 yang mengedepankan pengurangan sampah melalui pendaur ulangan dan pemanfaatan kembali.

Keberhasilan bank sampah dalam mengurangi jumlah sampah juga telah terbukti di beberapa daerah lain di Indonesia (Desy Arinasandi, 2019). Misalnya, Bank Sampah Malang memiliki omzet pengurangan sampah sebesar  $\pm 1.850$  kg per hari, sedangkan di tempat lain seperti Jakarta, Bandung, Yogyakarta, dan beberapa kota lainnya juga menunjukkan angka yang signifikan dalam pengurangan sampah. Merujuk dari persepsi masyarakat, 66,7% responden merasa bahwa kondisi lingkungan mereka telah membaik atau menjadi cukup bersih dengan adanya Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan bank sampah tidak hanya memberikan dampak positif ekonomi, tetapi juga sosial dan lingkungan.

## **Penutup**

Bank Sampah telah membuktikan diri sebagai inovasi yang efektif dalam mengatasi tantangan pengelolaan sampah di era modern. Meskipun dihadapkan pada beberapa hambatan teknis, manajemen Bank Sampah Kelompok Peduli Lingkungan Serasi di Kelurahan Nania telah berhasil menjalankan operasionalnya dengan baik. Meski persentase pengurangan sampah anorganik masih perlu ditingkatkan, pemilahan sampah oleh nasabah sudah berjalan efisien. Keberadaan bank sampah telah memberikan dampak positif yang signifikan dalam tiga dimensi penting: sosial, ekonomi, dan lingkungan. Secara sosial, bank sampah telah memengaruhi perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah, meningkatkan



kesadaran akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya, serta memberikan edukasi tentang pengelolaan sampah yang baik. Dampak ekonominya juga terlihat dari tambahan pendapatan yang diterima oleh masyarakat melalui kegiatan ini. Sisi lingkungan, adanya bank sampah telah mengurangi jumlah sampah yang masuk ke Tempat Pemrosesan Sampah (TPS) dan mengurangi tumpukan sampah di area publik, menjadikan lingkungan sekitar menjadi lebih bersih. Namun, ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti penyempurnaan kelembagaan bank sampah agar sesuai dengan regulasi yang berlaku dan optimalisasi peralatan. Meskipun demikian, dengan dampak positif yang telah dicapai, bank sampah tetap menjadi model inovatif yang relevan dan berpotensi dalam upaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan di masa depan.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengetahuan bahwa bank sampah memiliki peranan dalam memperkuat ekonomi lokal dan membangun lingkungan berkelanjutan. Melalui penelitian ini, telah terungkap bahwa bank sampah tidak hanya menjadi sarana untuk mengurangi jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat setempat. Analisis data ekonomi lokal sebelum dan setelah pendirian bank sampah, memberikan bukti bahwa penelitian telah menunjukkan adanya peningkatan pendapatan masyarakat yang terlibat dalam kegiatan bank sampah. Selain itu, penelitian juga telah membuktikan bahwa bank sampah dapat menghasilkan efek positif terhadap lingkungan sekitar dengan mengurangi pencemaran lingkungan dan menciptakan ruang publik yang lebih bersih serta nyaman.

Saran untuk penelitian selanjutnya, sebuah studi komparatif antara bank sampah di berbagai wilayah atau negara akan sangat bermanfaat. Berdasarkan perbandingan keberhasilan dan keberlanjutan program bank sampah di konteks yang berbeda, kita dapat memahami faktor-faktor yang berperan dalam kesuksesan atau kegagalan implementasi bank sampah. Penelitian semacam ini dapat membantu dalam mengidentifikasi praktik terbaik yang dapat diterapkan dalam konteks berbeda serta memperbaiki strategi untuk mengatasi hambatan-hambatan yang mungkin muncul. Selain itu, penelitian longitudinal yang mengikuti perkembangan bank sampah dari waktu ke waktu akan memberikan wawasan mendalam tentang perubahan dalam partisipasi masyarakat, efisiensi operasional, dan dampak lingkungan dari bank sampah. Melalui pemantauan bank sampah dari tahap awal pendirian hingga tahap pematangan, penelitian ini dapat membantu dalam memahami evolusi bank sampah dan mengidentifikasi kemunculan tren serta tantangan yang harus diatasi untuk menjaga keberlanjutannya.

**Daftar Pustaka**

- Adiyanto, O., Mohamad, E., & Abd Razak, J. (2022). Systematic review of plastic waste as eco-friendly aggregate for sustainable construction. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 13(2), 243–257.
- Adiyanto, O., Mohamad, E., Irianto, Jaafar, R., Faishal, M., & Rasyid, M. I. (2023). Optimization of PET Particle-Reinforced Epoxy Resin Composite for Eco-Brick Application Using the Response Surface Methodology. *Sustainability*, 15(5), 4271.
- Allmendinger, P. (2017). *Planning theory*. Bloomsbury Publishing.
- Asteria, D., & Herdiansyah, H. (2022). The role of women in managing waste banks and supporting waste management in local communities. *Community Development Journal*, 57(1), 74–92.
- Budihardjo, M. A., Wahyuningrum, I. F. S., Muhammad, F. I., & Pardede, R. (2019). The role of waste banks in the reduction of solid waste sent to landfill in Semarang, Central Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 337(1), 12028.
- Creswell, J. W. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage publications.
- Desy Arinasandi, D. (2019). *Peran Bank Sampah dalam Mengurangi Jumlah Sampah di Kota Semarang*. Universitas Diponegoro.
- Dhewanto, W., Lestari, Y. D., Herliana, S., & Lawiyah, N. (2018). Analysis of the business model of Waste Bank in Indonesia: A preliminary study. *International Journal of Business*, 23(1), 73–88.
- Djaelani, M. (2022). Preservation of Environmental Cleanliness by Increasing Awareness of The Community Involved in the Waste Bank Program. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 1(3), 20–23.
- Faradina, D., Maryono, M., & Warsito, B. (2020). The role of waste banks in reducing waste in Gunung Kidul Regency. *E3S Web of Conferences*, 202, 6038.
- Fatmawati, F., Mustari, N., Haerana, H., Niswaty, R., & Abdillah, A. (2022). Waste bank policy implementation through collaborative approach: comparative study—Makassar and Bantaeng, Indonesia. *Sustainability*, 14(13), 7974.
- Fauziah, F., Hamzah, A., & Rozy, A. (2021). Implementation of management in waste banks to increase economic value. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, 1(1), 37–43.

- Finkelman, R. B. (2018). Potential health impacts of burning coal beds and waste banks. *International Journal of Coal Geology*, 59(1–2), 19–24.
- Friedmann, J. (2017). Two centuries of planning theory: An overview. *Explorations in Planning Theory*, 10–29.
- Gunartin, G., Mulyanto, E., & Sunarsi, D. (2020). The Role Analysis of Waste Bank in Improving the Community's Creative Economy (Study at Ketumbar Pamulang Waste Bank). *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 3(4), 3262–3269.
- Hibino, K., Intan, T. K., Nuzir, F. A., Sriyanto, D., & Gamaralalage, P. J. D. (2023). Are waste banks a key contributor to recycling in Indonesia? Case study of Medan city. *AIP Conference Proceedings*, 2741(1).
- Indrianti, N. (2016). Community-based solid waste bank model for sustainable education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 224, 158–166.
- Ismiraj, M. R., Wulansari, A., Setiadi, Y., Pratama, A., & Mayasari, N. (2023). Perceptions of Community-Based Waste Bank Operators and Customers on Its Establishment and Operationalization: Cases in Pangandaran, Indonesia. *Sustainability*, 15(14), 11052.
- Kasjono, H. S., Suwerda, B., Haryanti, S., Ariff, T. M., & Yushananta, P. (2023). The social capital strengthening and its development alternatives of waste banks in Java. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2).
- Khair, H., Rachman, I., & Matsumoto, T. (2019). Analyzing household waste generation and its composition to expand the solid waste bank program in Indonesia: a case study of Medan City. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 21, 1027–1037.
- Kubota, R., Horita, M., & Tasaki, T. (2020). Integration of community-based waste bank programs with the municipal solid-waste-management policy in Makassar, Indonesia. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 22, 928–937.
- Leavy, P. (2022). *Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches*. Guilford Publications.
- Mawaddah, N., & Putra, F. R. A. (2022). Identification of Waste Processing Methods in Bersinar Waste Bank Bandung, West Java. *Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability*, 6(1), 20–27.
- Miftahorrozi, M., Khan, S., & Bhatti, M. I. (2022). Waste Bank-Socio-Economic Empowerment Nexus in Indonesia: The Stance of Maqasid al-Shari'ah. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(7), 294.

- Nursetyowati, P., Rachmanissa, S., Fairus, S., & Azizi, A. (2023). Potential reduction of greenhouse gas emissions from waste banks and 3R waste treatment facilities in Bandung City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1263(1), 12021.
- Pratama, R. A., Wahyono, S., Sahwan, F. L., Suryanto, F., Tilottama, R. D., Parlina, I., & Arreza, G. (2023). The challenges in sustaining waste banks in Serang City: How far the circular economy can go? *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1201(1), 12007.
- Purba, H. D., Meidiana, C., & Adrianto, D. W. (2017). Waste management scenario through community based waste bank: A case study of Kepanjen district, Malang regency, Indonesia. *International Journal of Environmental Science and Development*, 5(2), 212.
- Putra, H. P., Damanhuri, E., & Sembiring, E. (2018). Integration of formal and informal sector (waste bank) in waste management system in Yogyakarta, Indonesia. *MATEC Web of Conferences*, 154, 2007.
- Putra, M. A. H., Mutiani, M., Jumriani, J., & Handy, M. R. N. (2020). The Development of a Waste Bank as a Form of Community Participation in Waste Management. *The Kalimantan Social Studies Journal*, 2(1), 22–30.
- Putri, A. R., Fujimori, T., & Takaoka, M. (2018). Plastic waste management in Jakarta, Indonesia: evaluation of material flow and recycling scheme. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20, 2140–2149.
- Raharjo, S., Matsumoto, T., Ihsan, T., Rachman, I., & Gustin, L. (2017). Community-based solid waste bank program for municipal solid waste management improvement in Indonesia: a case study of Padang city. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 19, 201–212.
- Shybalkina, I. (2022). Toward a positive theory of public participation in government: Variations in New York City's participatory budgeting. *Public Administration*, 100(4), 841–858.
- Syahrudin, S., Hidayanti, H., & Mutiani, M. (2020). The role of waste banks to improve community environment awareness. *The Innovation of Social Studies Journal*, 1(2), 129–138.
- Widayat, P., Hamuddin, B., & Syofya, H. (2021). Waste bank: model and education of organic and non organic waste processing in Riau Province. *First International*

Conference on Science, Technology, Engineering and Industrial Revolution (ICSTEIR 2020), 372–377.

- Wijayanti, D. R., & Suryani, S. (2015). Waste bank as community-based environmental governance: a lesson learned from Surabaya. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 184, 171–179.
- Wulandari, D., Utomo, S. H., & Narmaditya, B. S. (2017). Waste bank: Waste management model in improving local economy. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(3), 36–41.
- Yandra, A., Husna, K., & Wardi, J. (2021). Assistance in the administration system of the Pelangi Waste Bank, Siak Regency. *Community Empowerment*, 6(8), 1395–1402.
- Yudiatmaja, W. E., Samnuzulsari, T., Rezeki, S. R. I., Akbar, D., & Alfiandri, A. (2021). Reducing solid waste through waste banks: an empirical study in Kepulauan Riau, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 755(1), 12076.