



## OPTIMALISASI MANAJEMEN PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS KOMUNITAS DI PERUMAHAN KASONGAN PERMAI KABUPATEN BANTUL

*Optimization of Community-Based Waste Management In Kasongan Permai Housing Bantul District*

**Vidyana Arsanti<sup>1\*</sup>, Isti Nur Rahmahwati<sup>2</sup>, Rizqi Sukma Kharisma<sup>3</sup>, Muhammad Ihsan Fajruna<sup>1</sup>, Miguel Mariady Loudewyk De Janero<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Geografi, Universitas Amikom Yogyakarta, <sup>2</sup>Program Studi Hubungan Internasional, Universitas Amikom Yogyakarta, <sup>3</sup>Program Studi Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta

*Jl. Padjajaran, Ring Road Utara, Kab. Sleman, Prop. Daerah Istimewa Yogyakarta 55283*

\*Alamat korespondensi: [vdya.ar@amikom.ac.id](mailto:vdya.ar@amikom.ac.id)

*(Tanggal Submission: 20 Agustus 2025, Tanggal Accepted : 20 September 2025)*



### Kata Kunci :

*Komunitas,  
Manajemen,  
Optimalisasi,  
Pemberdayaan,  
Pengelolaan  
Sampah*

### Abstrak :

Penutupan TPA Piyungan memaksa pengelolaan sampah harus dilakukan secara mandiri oleh masyarakat di masing-masing wilayah khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta, terutama lingkup terkecil yaitu Desa. Salah satu Desa di Bantul sudah melakukan pengelolaan sampah berbasis komunitas, namun diperlukan dukungan melalui kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah menjadi lebih maksimal atau disebut sebagai “Booster”. Lokasi kegiatan Pengabdian masyarakat berada di Perumahan Kasongan Permai. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendongkrak manajemen pengelolaan sampah yang lebih optimal dan meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah kegiatan sosialisasi program kemitraan masyarakat oleh tim pengabdian agar masyarakat tertarik dalam mengelola sampah, pembuatan alur manajemen pengelolaan sampah berbasis partisipatif community melalui Forum Group discussion, Pembuatan Peta Wilayah Pengelolaan sampah dan pelatihan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola sampah melalui pemaparan materi oleh tim pengabdian dan mini praktek mengolah sampah oleh mitra bersama tim pengabdian. Hasil dari kegiatan ini meliputi: (1) Adanya peta alur manajemen pengelolaan sampah yang jelas sehingga pembagian tugas dalam pengelolaan sampah menjadi lebih jelas; (2) Peningkatan pemahaman dan kemandirian masyarakat terkait pengelolaan sampah yaitu sebesar 15% atau N-Gain 0,6 yang berarti sedang. Kesimpulan adanya alur pengelolaan sampah dan peta rencana



pengelolaan sampah yang jelas, manajemen pengelolaan sampah optimal; dan terjadi peningkatan pemahaman dan kemandirian masyarakat. Keduanya akan mengoptimalkan manajemen pengelolaan sampah berbasis komunitas.

**Key word :**

*Community, Management, Optimisation, Empowerment, Waste Management*

**Abstract :**

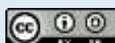
The closure of the Piyungan landfill has forced waste management to be carried out independently by communities in each region, especially the Special Region of Yogyakarta, which has the smallest scope, namely the village. One of the villages in Bantul has carried out community-based waste management. However, support is needed through community service activities to optimize waste management, which is referred to as "Booster". The location of community service activities is in Kasongan Permai Housing. This activity aims to boost more optimal waste management and increase community independence in managing waste. The method used in this community service activity is the socialization of the community partnership program by the service team so that the community is interested in managing waste, making a participatory community-based waste management flow through Forum Group discussion, making a map of the waste management area and training community empowerment in managing waste through material presentation by the service team and mini practice of processing waste by partners with the service team. The results of this activity include: (1) a clear waste management flow map so that the division of tasks in waste management becomes clearer; (2) increased understanding and community independence related to waste management by 15% or N-Gain 0.6, which means moderate. The conclusion is that there is a precise waste management flow and plan map, optimal waste management, and increased community understanding and independence. Both will optimize community-based waste management.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Arsanti, V., Rahmahwati, I. N., Kharisma, R. S., Fajruna, M. I., & Janero, M. M. L. D. (2025). Optimisasi Manajemen Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas Di Perumahan Kasongan Permai Kabupaten Bantul. *Jurnal Abdi Insani*, 12(9), 4349-4364. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i9.2883>

## PENDAHULUAN

Masalah pengelolaan sampah sangat terasa di Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya di wilayah Bantul semenjak TPA Piyungan Bantul di tutup secara permanen. Rencana penutupan TPA Piyungan Bantul sudah digaungkan sejak 2022 hingga ditutup permanen pada 1 Mei 2024 (Daeng, 2024). Hal ini berdampak pada desa-desa di Kabupaten Bantul, salah satunya yaitu komunitas masyarakat Pendowoharjo Sewon yang bernama Paguyuban Warga Perumahan Kasongan Permai (PAGARUM KASPER) sebagai mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Peningkatan jumlah penduduk tentunya berkontribusi pada peningkatan produksi sampah, Luas wilayah Pendowoharjo Sewon Bantul yaitu 6,98 km<sup>2</sup>. Berikut adalah tabel 1 yang menunjukkan data penduduk Desa Pendowoharjo selama 5 tahun:



Tabel 1. Data Penduduk Pendowoharjo Sewon Bantul

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk	Peningkatan Jumlah Penduduk (r)
1	2019	22.586	3.236	-
2	2020	24.032	3.443	0,06
3	2021	22.818	3.269	-0,05
4	2022	23.005	3.296	0,01
5	2023	23.216	3.326	0,01

Sumber: Dukcapil Kapupaten Bantul, Kecamatan Sewon Dalam Angka 2020 – 2024

Tabel di atas menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah penduduk, jika jumlah penduduk tidak terkontrol maka akan terjadi overload jumlah sampah (Kharisma & Arsanti, 2023). Pengelolaan sampah yang belum maksimal mempengaruhi jumlah sampah yang menumpuk hingga menimbulkan bau tidak enak. PAGARUM KASPER berusaha menggiatkan pengelolaan sampah agar kejadian tahun 2019 tidak terulang. Wilayah ini pada tahun tersebut mengalami genangan air yang cukup tinggi akibat curah hujan yang terus menerus sepanjang hari. Hal ini diakibatkan karena masih banyak masyarakat yang membuang sampah ke sungai dan saluran resapan air yang tidak lancar akibat tersumbat oleh sampah (Pendowoharjo, 2019). Secara geografis Desa Pendowoharjo berada pada ketinggian tanah 59 m dpl, dengan curah hujan rata-rata 15,6 mm/tahun. Desa Pendowoharjo juga memiliki topografi dataran rendah dan terdiri dari 16 Dusun dan 94 RT (Subekti, 2025). Perlunya pengurangan sampah dari sumber melalui optimalisasi pemberdayaan masyarakat. Berikut gambaran analisis situasi mitra (gambar 1):



Gambar 1. Lahan Kas Desa (Sumber: dokumentasi Mitra, 2025)

Arsanti et al., (2023), menyatakan bahwa peningkatan pengelolaan sampah sangat penting dalam menangani sampah yang terus meningkat, bertujuan untuk memberdayakan masyarakat agar dapat mengelola sampah secara lebih efektif, mengurangi beban TPA yang sudah terlalu penuh, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui bank sampah yang fungsional. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Kharisma & Arsanti, 2023) bahwa, mengoptimalkan pengelolaan sampah menjawab tantangan yang dihadapi terutama terkait dengan kelebihan beban di TPA Piyungan Bantul dengan memperkenalkan sistem bank sampah yang terintegrasi dengan teknologi informasi untuk meningkatkan pengelolaan data dan efisiensi operasional yang pada akhirnya menunjukkan dampak

positif dari bank sampah dalam mengurangi sampah di TPA dan menghasilkan manfaat ekonomi bagi warga. strategi pengelolaan sampah mandiri di kota tersebut berdasarkan prinsip 3R memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk pemetaan wilayah (Arsanti et al., 2024).

Solusi yang diperkirakan dapat mewujudkannya yaitu dengan kegiatan Sosialisasi PKM oleh tim pengabdian agar masyarakat tertarik dalam mengelola sampah, pembuatan alur manajemen pengelolaan sampah berbasis partisipatif community dan pelatihan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola sampah. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendongkrak manajemen pengelolaan sampah yang sudah diiniasi oleh menjadi lebih optimal dan meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah. Harapan dari kegiatan ini: (1) terdapat peningkatan kesadaran dan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah melalui kegiatan sosialisasi, (2) terdapat peningkatan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pelatihan maka masyarakat akan lebih mandiri dan berdaya, (3) terdapat peningkatan kesehatan, dengan kondisi lingkungan yang bersih dan sehat maka akan menunjang kesehatan lingkungan, (4) terdapat perbaikan perilaku, dengan mengubah kebiasaan dari hanya sekedar membuang sampah menjadi mengelola sampah, dan (5) terdapat peningkatan ekonomi, dengan mengelola sampah maka sampah yang bernilai ekonomi masih bisa dijual dan mengurangi pembelian pupuk dari hasil mengolah menjadi kompos.

## METODE KEGIATAN

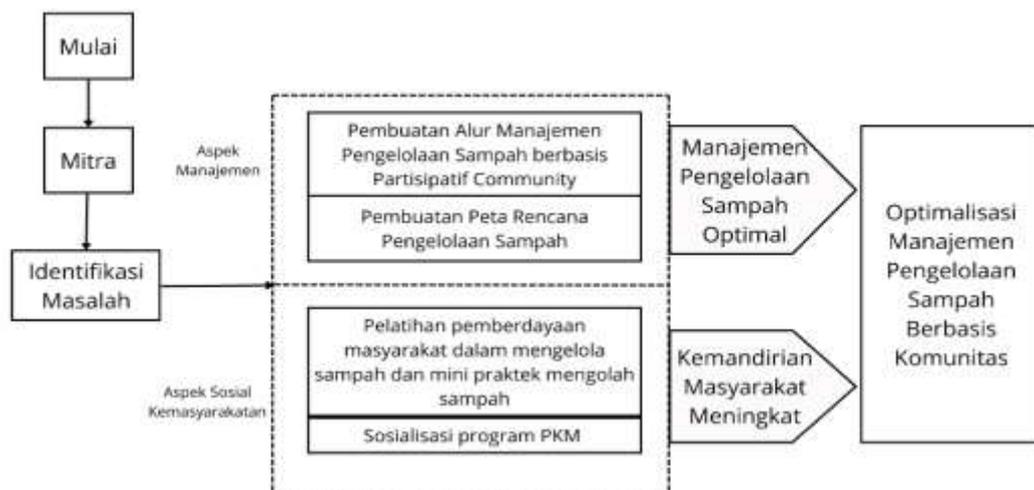
Kondisi mitra dari informasi yang diberikan kepada tim pengabdian bahwa sudah melakukan pemilahan sampah walaupun belum secara optimal, bahkan sudah memisahkan sampah menjadi tiga jenis yaitu sampah sisa makanan, sampah kemasan, dan sampah spesifik. Sampah sisa makanan ini adalah jenis sampah yang bisa dikelola oleh rumah tangga dengan cara di komposkan. Sampah kemasan adalah jenis sampah plastik yang harus di cuci terlebih dahulu ataupun yang tidak. Sedangkan sampah spesifik ini adalah sampah yang dihasilkan namun tidak setiap waktu seperti sepatu bekas, pecahan kaca, kain bekas, dan sebagainya yang merupakan produk hasil industri. Mitra juga memberikan informasi bahwa kewajiban masyarakat di Pandowoharjo kasongan Permai ini wajib melakukan pilah sampah berdasarkan jenis sampah dan cuci sampah kemasan yang kotor agar tidak bau. Mitra sudah mengolah sampah pempers dengan memisahkan bagian dalam (berupa gel) dijadikan kompos, bagian luar masuk jenis sampah kemasan (Suci et al., 2023). Mitra membutuhkan alat untuk mengolah sampah jenis kemasan karena selama ini hanya disalurkan bank sampah (Handarkho, 2020; Menteri Negara Lingkungan Hidup, n.d).

Berdasarkan kondisi mitra sasaran di atas, maka PKM akan dilaksanakan dengan tujuan mengoptimalkan dan meningkatkan kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah. Perlu alur manajemen pengelolaan sampah yang jelas dan penguatan pengetahuan masyarakat agar lebih berdaya dalam mengelola sampah secara tuntas. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pemaparan materi sosialisasi program PKM oleh tim pengabdian, Forum Group discussion (FGD), peta rencana pengelolaan sampah, pemaparan konsep pengelolaan sampah yang juga berisi studi kasus negara-negara yang sukses dalam pengelolaan sampahnya, seperti Cina dan Jepang (Wahyu & Kharisma, 2023) oleh tim pengabdian, kemudian dilanjutkan dengan mini praktek mengolah sampah oleh mitra bersama tim pengabdian. Berikut adalah tabel 2 prosedur kegiatan yang menjelaskan tentang identifikasi permasalahan, solusi menyelesaikan permasalahan, dan pelaksanaan teknis terkait pemecahan masalah:

Tabel 2. Prosedur Kegiatan

No	Identifikasi Permasalahan	Analisis Situasi	Solusi yang Ditawarkan	Teknis Kegiatan
1	Kurang optimalnya Manajemen Pengelolaan Sampah	Belum ada alur pengelolaan sampah yang jelas	Pembuatan alur manajemen pengelolaan sampah berbasis partisipatif community	Forum group discussion Pembuatan alur manajemen pengelolaan sampah, Pembuatan peta rencana pengelolaan sampah
2	Kurangnya Kemandirian Masyarakat dalam mengelola sampah	Masyarakat belum mandiri dalam mengelola sampah masih bergantung kepada pengepul	Sosialisasi program PKM agar masyarakat tertarik dalam mengelola sampah Pelatihan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola sampah	Pemaparan sosialisasi program PKM, Pemaparan konsep pengelolaan sampah dan mini praktek mengolah sampah

Berikut adalah gambar 2 alur kegiatan yang menjelaskan tentang alur mulai kegiatan hingga bertemu dengan mitra, dilanjutkan identifikasi permasalahan pada lokasi mitra, dan solusi menyelesaikan permasalahan, serta tujuan yang hendak dicapai:



Gambar 2. Alur Kegiatan

Lokasi dan sasaran kegiatan yaitu Paguyuban Warga Perumahan Kasongan Permai (PAGARUM KASPER) yang terletak di Jl. Antaraja 201 Perum Kasper Banyon Pendowoharjo Bantul 55185. PAGARUM KASPER adalah paguyuban warga perumahan kasongan permai, yang terdiri dari 350 rumah yang terbagi dalam 8 RT dengan kewilayahannya terbagi dalam 2 kalurahan yaitu Kalurahan Pendowoharjo dan Kalurahan Bangunjiwo. Sejak awal, semua warga telah sepakat melalui kepengurusan pagarum kasongan permai untuk mengelola sampahnya secara mandiri. Kegiatan pengelolaan sampah yang telah dilakukan di wilayah ini meliputi: penyediaan fasilitas rumah kompos (tempat pengumpulan dan pengolahan sampah), Bank Sampah di setiap RT, Petugas pengelola sampah, luran warga untuk pengelolaan sampah. Dimulai dari Pembangunan TPS mandiri dengan berlangganan buang sampah ke DLH Bantul hingga pengelolaan sampah tuntas secara mandiri tanpa

membuang lagi ke TPA Pemerintah sudah dilakukan oleh Pagarum Kasongan Permai. Bahkan, Rumah Kompos Kasongan Permai menjadi tempat kunjungan belajar olah sampah skala komunal semenjak tidak lagi membuang sampahnya ke TPA mulai tahun 2022 hingga saat ini. Infrastruktur TPS sebenarnya tidak didesain untuk pengolahan, melainkan sebatas pengumpulan sampah saja sebelum kemudian diangkut oleh DLH untuk dibuang ke TPA Pemerintah. Saat ini, karena terbantu oleh lahan tanah kas desa Pendowoharjo yang di perbantukan untuk pengolahan lebih lanjut sehingga sampahnya tidak bermasalah. Namun, jika tidak ada bantuan tambahan lahan tersebut bisa dipastikan pengelolaan sampah dari warga perumahan Kasongan Permai akan bermasalah. Untuk itulah, perlu kirannya pengurangan sampah sejak dari sumber bisa ditingkatkan melalui pengolahan sampah secara kelompok yang lebih baik lagi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Sosialisasi program PKM

Program PKM optimalisasi pengelolaan sampah merupakan upaya untuk mewujudkan tiga dari tujuh belas program Sustainable Development Goals (SDGs) diantaranya mewujudkan kota dan pemukiman berkelanjutan dengan meningkatkan kapasitas, kemandirian, kualitas hidup masyarakat; mengatasi perubahan iklim melalui pengelolaan sampah; dan meningkatkan kehidupan masyarakat yang sehat dan sejahtera melalui optimalisasi penggunaan teknologi pengelolaan sampah (Department of Economic and Social Affairs, n.d.; Park CK et al., 2024). Indonesia telah mengadopsi SDGs dengan mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan oleh tim koordinasi implementasi SDGs dengan pemantauan dari Kepala Bappenas (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2020; Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, 2017). Proses adopsi ini mencerminkan lokalisasi norma SDGs yang diinternalisasi sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembangunan domestik di Indonesia. Menurut Acharya, lokalisasi norma terjadi jika *norm-takers* meyakini bahwa norma internasional dapat digunakan untuk meningkatkan legitimasi otoritas lembaga dan praktik yang sudah ada tanpa mengubah identitas sosial mereka (Acharya, 2004). Pemerintah dan aktor domestik lainnya di Indonesia meyakini bahwa SDGs menjadi instrumen penting yang dapat meningkatkan legitimasi dan efektivitas program pembangunan serta mengatasi tantangan pembangunan yang dihadapi oleh berbagai aktor khususnya dalam konteks pengelolaan sampah secara optimal.

Lokalisasi norma SDGs salah satunya diimplementasikan ke dalam program PKM optimalisasi pengelolaan sampah dengan menjadikan komunitas desa sebagai aktor sentral khususnya komunitas PAGARUM KASPER di Perumahan Kasongan Permai, Bantul, DIY. Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB) di era pemerintahan Joko Widodo, Abdullah Azwar Anas, mengatakan bahwa "...pengelolaan sampah bukan hal yang mudah dan sepele dibutuhkan dukungan dan partisipasi aktif dari pihak dari hulu hingga hilir, khususnya masyarakat...ini merupakan langkah awal yang baik untuk mendukung terciptanya lingkungan yang sehat, bersih, dan lestari serta tidak terlepas dari kontribusi dan peran setiap kabupaten/kota di seluruh Indonesia dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs)" (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, 2023). Hal ini mencerminkan bahwa lokalisasi norma SDGs memerlukan dukungan dan partisipasi aktif dari berbagai pihak khususnya masyarakat desa seperti komunitas PAGARUM KASPER yang tinggal di Perumahan Kasongan Permai, Bantul, DIY.

Disamping aktor pemerintah atau negara, komunitas PAGARUM KASPER sebagai aktor non-negara memiliki peranan vital dalam menjalankan program pengelolaan sampah berbasis komunitas. Selain menjadi aktor pendukung program SDGs, PAGARUM KASPER juga menjadi katalisator utama dalam meningkatkan kesadaran, partisipasi, dan inovasi yang efektif dimana kapasitas pemerintah seringkali terbatas. Menjadikan komunitas PAGARUM KASPER sebagai aktor sentral akan menghasilkan sistem pengelolaan sampah yang lebih optimal dan berkontribusi pada perwujudan pembangunan keberlanjutan di Indonesia dalam jangka Panjang (Saputra B et al., 2025). Hal ini sejalan

dengan apa yang dikemukakan oleh Radavoi dan Price bahwa komunitas pedesaan memiliki hak partisipasi dan kemampuan memengaruhi yang sah secara moral maupun hukum baik ditingkat lokal, nasional, dan internasional (Radavoi CN & Price D, 2024).

Bersama dengan mitra Resik Plus Yogyakarta, pelaksanaan program PKM optimalisasi pengelolaan sampah di Perumahan Kasongan Permai terbagi ke dalam empat kegiatan yang mencakup aspek sosial kemasyarakatan dan aspek manajemen. Kegiatan pertama dimulai dengan sosialisasi program PKM pada tanggal 28 Juni 2025 yang bertujuan untuk menjelaskan rangkaian dan metode kegiatan oleh tim PKM seperti yang terlihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Sosialisasi Pelaksanaan Kegiatan PKM

Sosialisasi yang dihadiri oleh 25 peserta dari komunitas PAGARUM KASPER menjadi langkah awal untuk memberikan pemahaman terkait program PKM yang dijalankan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi permasalahan terkait pengelolaan sampah di DIY khususnya pada kasus penutupan TPA Piyungan. Penutupan sampah TPA Piyungan mendorong pengelolaan sampah harus dilakukan secara mandiri dan optimal oleh masyarakat di masing-masing wilayah, terutama pada lingkup terkecil yaitu komunitas PAGARUM KASPER. Karenanya, diperlukan dukungan (*booster*) optimalisasi pengelolaan sampah bagi komunitas tersebut baik dalam bentuk pendanaan maupun pengadaan infrastruktur. Setelah mengidentifikasi masalah, tim PKM menjelaskan rangkaian kegiatan dan metode program PKM optimalisasi pengelolaan sampah. Tujuannya agar para peserta mendapatkan gambaran teoritis dan praktis atas rangkaian kegiatan PKM yang akan dijalankan. Harapan dari program ini adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemandirian, dan optimalisasi pengelolaan sampah berbasis partisipatif community pada komunitas PAGARUM KASPER. Semua peserta yang hadir merasa antusias dan mengikuti jalannya sosialisasi dengan baik. Hal ini terlihat dari banyaknya peserta khususnya ibu-ibu yang mengajukan pertanyaan terkait realisasi pendanaan dan pengadaan infrastruktur melalui program PKM ini.

## 2. Pembuatan Alur Manajemen Pengelolaan Sampah berbasis partisipatif community

Kegiatan kedua yang dilaksanakan yaitu FGD pembuatan alur manajemen pengelolaan sampah berbasis partisipatif community seperti yang terlihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. FGD Pembuatan Alur Manajemen Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipatif Community

Kegiatan FGD dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2025 yang dihadiri oleh 25 peserta bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta terkait manajemen pengelolaan sampah secara lebih optimal. Sebelum FGD dilaksanakan, tim PKM mengajukan beberapa pertanyaan untuk memantik diskusi terbuka diantara para peserta ibu-ibu yang telah dikelompokkan menjadi lima kelompok. Ada empat jenis pertanyaan diantaranya adalah pengetahuan umum, pemetaan dan penyusunan alur, peran dan tanggung jawab, refleksi dan rekomendasi. Pada pertanyaan ini pengetahuan umum, ibu-ibu telah mampu mengidentifikasi jenis-jenis sampah yang paling banyak dihasilkan seperti sampah sisa makanan, botol plastik, pampers, dupleks (kardus snack dan kemasan), dan residu. Meskipun banyak warga sudah memiliki kesadaran untuk memilah sampah, namun beberapa diantaranya masih mencampur sampah. Secara keseluruhan, setiap RT memiliki perwakilan atau pengurusnya masing-masing, khususnya seluruh warga RT 80 telah dilibatkan dalam proses pengelolaan sampah.

Pada pertanyaan kedua terkait dengan pemetaan dan penyusunan alur, ibu-ibu telah memahami tahapan-tahapan dalam pengelolaan sampah. Sampah dikumpulkan dari setiap rumah yang sudah dipilah menurut jenisnya masing-masing sehingga tidak terjadi penumpukan sampah. Pengumpulan sampah dilakukan seminggu 3x. Idealnya pengumpulan sampah dilakukan dari lingkup terkecil yaitu rumah, kemudian RT, dan dipilah kembali sesuai fungsinya dan manfaatnya. Setelah sampah yang sudah dipilah dikumpulkan di satu tempat, sampah-sampah tersebut diberikan ke pengepul. Meskipun ibu-ibu telah memahami tahapan-tahapan pengelolaan sampah, mereka masih menghadapi hambatan-hambatan pengelolaan sampah seperti tempat pemilahan sampah yang perlu dikembangkan dan kebutuhan mesin pencacah untuk pembuatan kompos.



Gambar 5. Pertanyaan Strategis Peran dan Tanggung Jawab

Pada pertanyaan (gambar 5) mengenai peran dan tanggung jawab, ibu-ibu meyakini bahwa peran pemerintah desa dan kelurahan sangat penting dalam pengelolaan sampah khususnya sebagai fasilitator diantaranya memberi fasilitas tanah untuk pembuangan akhir, bekerjasama dengan Resik Plus, memberikan edukasi dan penyuluhan terkait pemilahan sampah daur ulang beserta pengolahannya. Pada pertanyaan terakhir terkait dengan refleksi dan rekomendasi, ibu-ibu memberikan refleksi dan rekomendasi dalam mewujudkan optimalisasi pengelolaan sampah diantaranya perlu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah (bisa melalui pelatihan dan sosialisasi), mengenali sumber-sumber sampah yang ada di lingkungan sekitar, pemberian bantuan alat yang mendukung pengelolaan sampah menjadi lebih optimal, serta kerjasama dengan berbagai pihak terkait. Secara keseluruhan, FGD ini telah berhasil dilaksanakan dengan oleh tim PKM bersama dengan mitra Resik Plus. Para peserta yang didominasi oleh ibu-ibu sangat antusias dalam berdiskusi dengan sesama anggota kelompok maupun tim PKM yang memonitor jalannya FGD. Mereka memberikan respon yang positif terhadap kegiatan FGD dan menantikan kegiatan-kegiatan PKM berikutnya. Melalui FGD ini, para peserta telah mendapatkan pemahaman teoritis terkait alur manajemen pengelolaan sampah berbasis partisipatif community.

### 3. Pembuatan Peta Rencana Pengelolaan sampah

Kegiatan ketiga yang dilaksanakan adalah pembuatan peta rencana pengelolaan sampah, kegiatan ini dimulai dengan melakukan pemetaan wilayah Perumahan Kasongan Permai yang terdiri dari 45 KK. Setelah berkeliling wilayah Perumahan Kasongan Permai, lalu tim pengabdian ditunjukkan oleh pengurus PAGARUM KASPER lokasi yang nantinya akan digunakan sebagai tempat pengelolaan sampah. Berikut adalah gambar 6 dokumentasi kegiatan pemetaan wilayah tim pengabdian bersama pengurus Pagarum Kasper.



Gambar 6. Kegiatan Pemetaan Wilayah

Setelah kegiatan pemetaan berakhir, tim pengabdian melakukan diskusi bersama para pengurus PAGARUM KASPER, lalu membuat gambaran alur pengelolaan sampah yang memungkinkan dilakukan oleh masyarakat Perumahan Kasongan Permai. Gambar 7 merupakan hasil diskusi bersama pengurus untuk menentukan alur pengelolaan sampah yang akan direalisasikan.



Gambar 7. Alur Pengelolaan Sampah

Kesepakatan alur pengelolaan sampah kemudian dibuat dalam bentuk digitalisasi, selanjutnya oleh tim pengabdian dibuat menjadi peta rencana tempat pengelolaan sampah wilayah Perumahan Kasongan Permai (gambar 8) yang nantinya akan dicetak sebagai poster dan di HKI kan.



Gambar 8. Peta Rencana Tempat Pengelolaan Sampah

#### 4. Pelatihan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola sampah dan mini praktek mengolah sampah

Disamping ketiga kegiatan tersebut, pelatihan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola sampah dan mini praktek mengolah sampah telah dilaksanakan dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan teoritis para peserta terkait pengelolaan sampah di luar negeri. Disamping itu, mini praktek mengolah sampah akan memberikan manfaat praktis bagi para peserta dalam memanfaatkan dan mengolah sampah organik dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2025 pukul 10:00-13:00 yang terbagi ke dalam empat sesi. Pada sesi pertama, tim PKM meminta peserta untuk mengisi *pre-test form* terkait kegiatan pelatihan ini seperti yang terlihat pada gambar 9 berikut. Tujuannya adalah untuk mengukur pemahaman peserta terhadap materi yang akan disampaikan.



Gambar 9. Pre-test oleh Peserta

Pada sesi kedua, tim PKM memaparkan materi dan *sharing session* terkait pengelolaan sampah di luar negeri yaitu Cina dan Jepang seperti yang terlihat pada gambar 10 berikut ini.



Gambar 10. Pemaparan Materi dan Sharing Session Pengelolaan Sampah di Luar Negeri

Pemateri menyoroti bahwa pengelolaan sampah merupakan aspek penting dalam mewujudkan program pembangunan berkelanjutan (SDGs) yang dirumuskan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Permasalahan sampah yang kompleks akan berdampak pada kehidupan masyarakat bahkan

keamanan negara. Dengan mengambil contoh negara Cina dan Jepang, pemateri memperlihatkan sistem dan proses pengelolaan sampah yang baik dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi di kedua negara. Di Cina, sampah telah menjadi isu penting nasional yang perlu untuk dikelola secara optimal. Sejak tahun 2018, Cina menerbitkan *Work Plan on "Zero-waste City" Pilot Program* untuk mendorong optimalisasi pengelolaan sampah (General Office of the State Council, 2018). Salah satu perusahaan, *Xiaohuangguo*, telah berkontribusi dalam memberikan kesadaran masyarakat Cina dan memproduksi berbagai jenis tempat pembuangan sampah modern, bahkan dengan fitur-fitur yang terintegrasi dengan *artificial intelligence (AI)* dan aplikasi di *handphone*. Sementara di Jepang, pengelolaan sampah telah berjalan optimal karena tingginya kesadaran masyarakat. Sistem pengelolaan sampah di Jepang telah diatur secara spesifik ke dalam berbagai undang-undang dasar lingkungan. Secara umum sampah rumah tangga tidak dikenakan biaya, namun sampah yang berasal dari entitas bisnis atau perkantoran akan dikenakan biaya (Rovani R, 2020).

Sistem pengelolaan sampah di Cina dan Jepang menggambarkan logika sekuritisasi terhadap sampah yang tidak hanya mengancam keamanan manusia dan lingkungan tetapi juga keamanan negara. Menurut Buzan, Wæver, dan Wilde, sekuritisasi dilakukan jika suatu isu yang mengancam *referent object* dipresentasikan oleh aktor sekuritisasi sebagai ancaman eksistensial sehingga memerlukan tindakan luar biasa (Buzan B et al., 1998). Isu tentang sampah dibingkai dan dipresentasikan sebagai ancaman eksistensial terhadap sektor lingkungan, manusia, dan negara sebagai *referent object*. Pei Xiaofe, juru bicara Kementerian Ekologi dan Lingkungan menyatakan bahwa pembuangan sampah secara ilegal dapat mengancam keamanan lingkungan, kerugian ekonomi pada properti publik, dan akan dituntut sesuai hukum yang berlaku (Huaxia, 2025). Presiden Xi Jinping menyerukan urgensi dan perlunya pemilahan sampah di kalangan masyarakat melalui sistem edukasi (Xuemin Y, 2019). Sementara di Jepang, Divisi Promosi Pengurangan Sampah Fukushima menyampaikan bahwa "*the improper disposal of waste is a major concern as it deteriorates the living environment of local residents... imposes a burden on future generations... we consider waste sorting to be very important*" (Ewe K, 2024).

Konstruksi sampah sebagai ancaman eksistensial juga dipengaruhi oleh memori kolektif masyarakat Cina dan Jepang di masa lalu. Masyarakat Jepang di abad ke-20 menderita berbagai penyakit seperti *minamata disease (methylmercury)*, *itai-itai disease (cadmium)* dan *yokkaichi asthma (air pollution)* akibat sampah yang tidak dikelola dengan baik (Rovani R, 2020). Sementara di Cina, meningkatnya industrialisasi di abad ke-20 berdampak peningkatan produksi limbah. Limbah-limbah industri yang tidak diolah dengan baik tidak hanya meningkatkan pencemaran lingkungan seperti polusi udara dan sungai tetapi juga menimbulkan penyakit salah satunya epidemi kolera (Fabian N, 2019). Disamping itu, impor sampah di Cina juga mengancam kesehatan dan keamanan lingkungan (Ying G & Mengxin L, 2017). Program impor sampah pada akhirnya dihentikan pada tahun 2021 (Ministry of Ecology and Environment The People's Republic of China, 2020). Dalam konteks ini, sampah yang tidak dipilah, diolah, dan dibiarkan menumpuk secara terus-menerus dapat mengancam kelangsungan hidup manusia dan negara.

Setelah materi dan sharing session selesai, tim memaparkan materi tentang *eco enzym* beserta manfaatnya kemudian melakukan kegiatan mini praktek. *Eco enzym* adalah produk hasil dari fermentasi limbah dapur (organik) seperti kulit buah dan sayur yang sudah dicuci bersih kemudian dicampur gula dan air (Arsanti & Norhikmah, 2022). *Eco enzym* memiliki berbagai manfaat diantaranya: pembersih lantai, toilet, dapur, alat masak, kuning alami, buah, sayur; sabun cuci pakaian; pelancar saluran air; sabun mandi dan sampo; pengganti pasta gigi; terapi kaki; sanitizer; terapi berbagai luka dan penyakit kulit; perawatan hewan; pemulihan udara dan tanah (Arsanti & Norhikmah, 2022). Kemudian, tim PKM memandu para peserta untuk mempraktikkan pembuatan *eco enzym* seperti yang terlihat pada gambar 11 berikut.



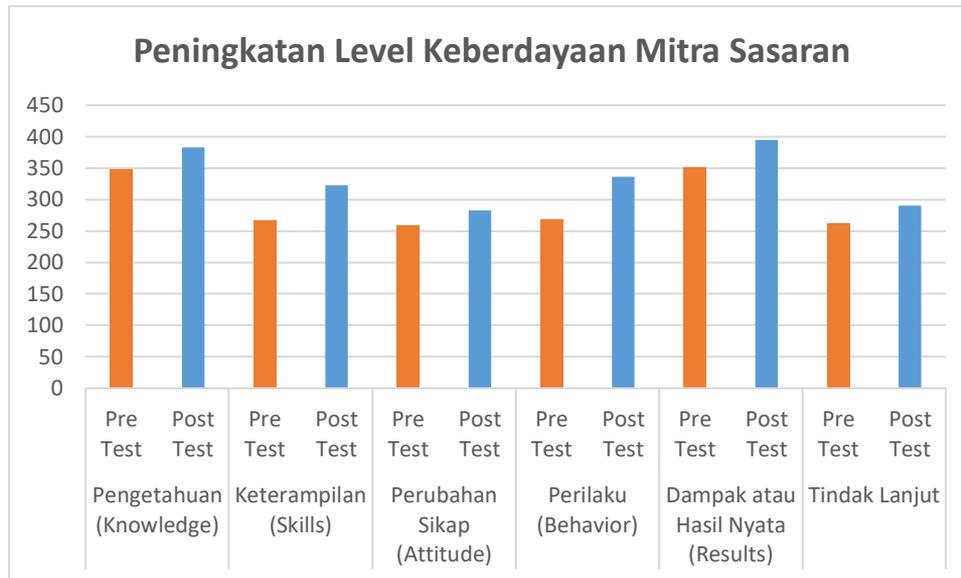
Gambar 11. Mini Praktek *Eco Enzyme*

Beberapa langkah yang diperlukan diantaranya adalah bersihkan wadah dari sisa sabun atau bahan kimia, ukur volume wadah, masukkan air bersih sebanyak 60%, masukkan gula sesuai takaran 10% dari berat air, masukkan potongan sisa buah dan sayuran yaitu 30% dari berat air lalu aduk rata, tutup rapat dan beli label tanggal pembuatan dan tanggal panen selama 3 bulan (Arsanti & Norhikmah, 2022). Pada sesi terakhir, para peserta diminta untuk mengisi *post-test form* yang bertujuan untuk mengukur pemahaman teoritis dan praktis peserta terhadap materi yang sudah disampaikan (gambar 12).



Gambar 12. Post-test oleh Peserta

Dari 20 peserta yang hadir, hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan level pemahaman dan kemandirian masyarakat terkait pengelolaan sampah yaitu sebesar 15% atau N-Gain 0,6 yang berarti sedang. Adapun variabel yang digunakan untuk mengukur peningkatan keberdayaan mitra sasaran meliputi: pengetahuan (*knowledge*), ketrampilan (*skills*), perubahan sikap (*attitude*), perilaku (*behavior*), dampak atau hasil nyata (*result*), dan tindak lanjut. Peningkatan level keberdayaan mitra sasaran tertera pada grafik 1 sebagai berikut:



Grafik 1. Peningkatan Level Keberdayaan Mitra Sasaran

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini yaitu:

1. Adanya peta alur manajemen pengelolaan sampah yang jelas sehingga pembagian tugas dalam pengelolaan sampah menjadi lebih jelas
2. Peningkatan pemahaman dan kemandirian masyarakat terkait pengelolaan sampah yaitu sebesar 15% atau N-Gain 0,6 yang berarti sedang.

Saran untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian berikutnya yaitu perlunya bantuan dalam pengadaan alat pengolahan sampah guna menyempurnakan alur pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat dan juga diikuti dengan kegiatan pelatihan penggunaan alat agar masyarakat mampu dalam mengoperasikan alat pengolahan sampah dengan lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga program PKM pendanaan tahun 2025 dengan judul "PKM Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Menuju Indonesia Emas 2045" dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, izinkan kami mengucapkan terima kasih kepada Kemendikristek atas pendanaan kegiatan ini, kepada mitra PAGARUM KASPER yang memberikan fasilitas, sehingga kegiatan PKM ini dapat terselenggara dengan baik, kepada Resik Plus yang telah membantu kegiatan berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, A. (2004). How Ideas Spread: Whose Norms Matter? Norm Localization and Institutional Change in Asian Regionalism. *International Organization*, 58(02), 248–249. <https://doi.org/10.1017/S0020818304582024>
- Arsanti, V., Kharisma, R. S., Ardiansyah, I., Nugroho, B., Ihsan Fajruna, M., Zahra Deswanti, L., & Fais Al Qori, M. (2024). Spatial Analysis of Waste Management Facility Distribution Using GIS. *Advance Sustainable Science, Engineering and Technology*, 6(4). <https://doi.org/10.26877/asset.v6i4.996>
- Arsanti, V., Kharisma, R. S., & Arfianto, S. (2023). Analysis Spatial Pattern Garbage Bank using Web Geographic Information System in Yogyakarta City. *Advance Sustainable Science Engineering and Technology*, 5(1), 0230102. <https://doi.org/10.26877/asset.v5i1.15139>

- Arsanti, V., & Norhikmah, N. (2022). Workshop Pembuatan Eco Enzyme untuk Hidup Sehat dengan Sarasa House Jogja. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(5), 1553–1542. <https://doi.org/10.54082/jamsi.475>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2020). *Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Aksi: Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/Sustainable Development Goals (SDGs)*. <https://sdgs.bappenas.go.id/website/wp-content/uploads/2020/10/Buku-Pedoman-Rencana-Aksi-SDGs.pdf>
- Buzan B, Wæver O, & Wilde J de. (1998). *Security A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publishers, Inc.
- Daeng, M. F. (2024, May 1). *TPA Piyungan Tutup Permanen, Tiga Daerah di DIY Tak Bisa Lagi Kirim Sampah*. <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2024/05/01/tpa-piyungan-tutup-permanen-tiga-daerah-di-diy-tak-bisa-lagi-kirim-sampah>.
- Department of Economic and Social Affairs. (n.d.). *The 17 Goals*. Retrieved July 28, 2025, from <https://sdgs.un.org/goals>
- Ewe K. (2024). *Japanese city to name and shame people who break rubbish rules*. BBC. <https://www.bbc.com/news/articles/c0rn01qrddqo>
- Fabian N. (2019). *The Trash and Treasures of Chinese Cities: Early to Late Twentieth-Century Approaches to Waste Management in Shanghai, Chengdu and Hong Kong*. Ruhr-University Bochum. <https://hss-opus.ub.ruhr-unibochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/7956/file/diss.pdf>
- General Office of the State Council. (2018). *Work Plan on “Zero-waste City” Pilot Program in China*. <https://www.mee.gov.cn/home/ztbd/2020/wfcsjssd gz/dcsj/wfcszcyj/201906/P020190606505202335490.pdf>
- Handarkho, Y. D. (2020). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Bank Sampah Untuk Meningkatkan Kinerja Usaha Kecil Menengah (Studi Kasus Bank Sampah Gemah Ripah Badegan, Bantul). *Teknomatika: Jurnal Informatika Dan Komputer*, 9(1), 21–34.
- Huaxia. (2025). *China launches campaign to curb illegal dumping of solid waste*. <https://english.news.cn/20250625/0d8f95ae6bb44c499b9622d0e78e0425/c.html>
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2023). *Mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) Melalui Pengelolaan Sampah Yang Tepat*. <https://menpan.go.id/site/berita-terkini/mendukung-sustainability-development-goals-sdgs-melalui-pengelolaan-sampah-yang-tepat>
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. (n.d.). *Peraturan Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, dan Recycle Melalui Bank Sampah*.
- Ministry of Ecology and Environment The People’s Republic of China. (2020). *China to ban all imports of solid waste from 2021*. Xinhua. [https://english.mee.gov.cn/News\\_service/media\\_news/202011/t20201130\\_810429.shtml#:~:text=China to ban all imports,waste imports have decreased significantly](https://english.mee.gov.cn/News_service/media_news/202011/t20201130_810429.shtml#:~:text=China to ban all imports,waste imports have decreased significantly)
- Park CK, Hallgren SC de, & Carroll E. (2024). *Closing the loop on waste*. <https://sdg-action.org/closing-the-loop-on-waste/>
- Pendowoharjo, D. (2019, March 18). *Curah Hujan Tinggi, Pamong Desa dan FPRB Siaga Bencana*. <https://pendowoharjo.bantulkab.go.id/first/artikel/276-curah-hujan-tinggi--pamong-desa-dan-fprb-siaga-bencana>.
- Radavoi CN, & Price D. (2024). *Rural and Remote Non-state Actors: A Legal and Moral Argument*. Routledge.
- Rovani R. (2020). *Pengelolaan Sampah di Jepang*. Kedutaan Besar Republik Indonesia di Tokyo.
- Saputra B, Fajri H, Renaldi I, Pegi AL, Halawa HS, & Syolendra DF. (2025). *Innovative Approaches by Non-State Actors in Household Waste Management in Mrican Village: Challenges and Opportunities*. In: *E3S Web of Conferences*. <https://www.e3s->

conferences.org/articles/e3sconf/abs/2025/11/e3sconf\_iseep2025\_02004/e3sconf\_iseep2025\_02004.html

- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. (2017). *Inilah Perpres Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan SDGs*. <https://setkab.go.id/inilah-perpres-pelaksanaan-pencapaian-tujuan-pembangunan-berkelanjutan-sdgs/>
- Subekti, H. (2025, March 6). *Kalurahan Pendowoharjo*. <https://Pendowoharjo.Bantulkab.Go.Id/First/Artikel/5009>.
- Suci, A., Widayat, P., Maryanti, S., & C, L. L. V. F. (2023). *Motivasi Kewirausahaan Sosial Bank Sampah* (A. F. Indonesia, Ed.; 1st ed.). LPPM Unilak Press.
- Sukma Kharisma, R., & Arsanti, V. (2023). PKM Pengelolaan Sampah Dengan Penerapan Teknologi Bank Sampah Pada Kampung Bener. In *Jurnal Abdimas PHB* (Vol. 6, Issue 2).
- Waluyo, & Kharisma, D. B. (2023). Circular economy and food waste problems in Indonesia: Lessons from the policies of leading Countries. *Cogent Social Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2202938>
- Xuemin Y. (2019). *China pushes garbage sorting, a costly but worthwhile endeavor*. CGTN . <https://news.cgtn.com/news/3d3d514e7851544d35457a6333566d54/index.html>
- Ying G, & Mengxin L. (2017). *Yearender: China intensifies waste management*. [http://www.xinhuanet.com/english/2017-12/29/c\\_136860097.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2017-12/29/c_136860097.htm)

