

PENINGKATAN PERAN KELOMPOK IBU PPR DALAM PENGOLAHAN SAMPAH SISA MAKANAN DI MONCONGLOE, MAROS

Zulkhair Burhan¹, Rosnani², Harpiana Rahman²

¹Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, FISIP, Universitas Bosowa

²Program Studi Promosi Kesehatan, FKM, Universitas Muslim Indonesia

Email: zulkhair.burhan@universitasbosowa.ac.id

Abstrak

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini berfokus pada upaya peningkatan peran Kelompok Ibu rumah tangga PPR Moncongloe untuk mengolah sampah sisa makanan dengan metode pemberdayaan yang terdiri dari tiga tahapan. Tahap identifikasi, pelaksanaan dan evaluasi. Dari pelatihan ini, mitra dapat meningkatkan pengetahuannya tentang model tata kelola sampah berbasis partisipasi warga serta mengetahui dan mempraktekkan cara pengolahan sampah sisa makanan melalui komposter biopori dan gentong komposter. Melalui pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa upaya untuk mewujudkan kota dan pemukiman berkelanjutan dapat dilakukan secara bottom up dengan menitikberatkan pada partisipasi warga.

Kata Kunci: Pemberdayaan Kelompok Ibu Rumah Tangga, Hirarki Piramida Terbalik, Pengolahan Sampah, Permukiman Berkelanjutan

Abstract

This Community Service Program focuses on increasing the role of the PPR Moncongloe Mothers' Group in processing food waste with an empowerment method consisting of three stages: identification, implementation, and evaluation. From this training, partners can increase their knowledge of a community participation-based waste governance model and learn and practice how to process food waste through biopore composters and composter barrels. Through this training, it can be concluded that efforts to realize sustainable cities and settlements can be carried out bottom-up by focusing on community participation.

Keywords: Empowerment of Housewives Groups, Inverted Pyramid Hierarchy, Waste Management, Sustainable Settlements

PENDAHULUAN

Kota selalu menjadi tempat yang menjanjikan harapan peningkatan kualitas hidup secara ekonomi. Karena itu, banyak masyarakat khususnya dari wilayah rural berbondong-bondong ke kota untuk mencari nafkah (Harahap, 2013; Sari & Ridlo, 2022). Selain itu, karena belum meratanya pembangunan pada hampir semua sektor, kota masih menjadi pusat dari banyak sektor. Mulai dari pendidikan hingga hiburan. Setiap tahunnya kita menyaksikan bagaimana kota-kota utama dipenuhi dengan ribuan mahasiswa baru di berbagai universitas atau unit pendidikan tinggi lainnya untuk mendapatkan akses Pendidikan (Gabbrakmanov et al., 2022; Sianipar et al., 2025). Peningkatan jumlah penduduk secara periodik ini tentu menyisakan banyak persoalan. Salah satunya terkait akses terhadap hunian yang terjangkau dan layak khususnya bagi mereka yang berpenghasilan menengah ke bawah. Kelompok masyarakat ini sulit untuk mengakses hunian di wilayah kota karena harganya yang terus meningkat. Pilihannya kemudian adalah mencari rumah di wilayah pinggiran yang menjadi penyangga kota yang kini menjadi pusat hunian baru (Firman, 2004).

Peningkatan jumlah hunian di wilayah penyangga memang mengatasi masalah akses terhadap hunian yang ekonomis dan layak. Namun masalah tidak berhenti sampai disitu. Tantangan berikutnya adalah bagaimana mewujudkan permukiman yang berkelanjutan. Bagaimana mengupayakan agar pemukiman tidak hanya layak huni dalam konteks bangunan fisik tapi juga mengupayakan agar lingkungan di sekitarnya bersih dan hijau. Hal ini tentu dapat dilakukan dengan partisipasi semua pemangku kepentingan. Mulai dari penghuni perumahan, pengembang dan pemerintah di masing-masing wilayah.

Upaya untuk mewujudkan permukiman yang berkelanjutan ini dapat dimulai dengan upaya untuk melakukan pengelolaan sampah di wilayah pemukiman. Hal ini menjadi penting mengingat banyak pemukiman baru khususnya di wilayah penyangga belum memiliki mekanisme pengelolaan

sampah bahkan yang paling sederhana sekalipun seperti penyediaan sarana atau fasilitas pengangkutan sampah yang secara reguler mengangkut sampah warga dan dibawa ke Tempat Pengolahan Akhir (TPA). Akibatnya banyak warga yang memilih untuk membuang sampah hariannya di tempat yang tidak seharusnya.

Hal serupa juga terjadi di Moncongloe, Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. Wilayah ini merupakan penyangga dari Kota Makassar dan menjadi salah satu area pemukiman untuk warga yang bekerja di Kota Makassar. Sampah menjadi salah satu masalah krusial di wilayah ini. Di beberapa titik jalan utama menuju wilayah Makassar sangat mudah ditemui tumpukan sampah baik yang terpusat pada tempat yang tidak seharusnya atau yang berserakan di sepanjang jalan. Dari hasil observasi, ditemukan bahwa masalah ini disebabkan karena banyak kompleks perumahan tidak memiliki fasilitas layanan pengangkutan sampah baik yang diinisiasi secara mandiri oleh warga bersama pihak pengembang perumahan atau oleh pemerintah desa.

Sejauh ini, memang pengelolaan sampah yang umum dijalankan oleh warga khususnya di kompleks perumahan masih sangat konvensional yaitu dengan model pemindahan sampah dari rumah ke tempat pembuangan akhir melalui layanan truk pengangkut sampah. Namun model seperti ini juga masih menyisakan masalah. Selain soal teknis seperti truk sampah yang tidak rutin, juga ada persoalan seperti jenis sampah tertentu seperti sampah sisa makanan yang cepat menimbulkan bau busuk dan dapat menjadi sumber penyakit jika tidak segera diproses. Dengan model konvensional pengelolaan sampah konvensional tadi, sampah jenis sisa makanan yang diproduksi hampir setiap hari tentu akan mengakibatkan persoalan lain karenanya dibutuhkan model pengelolaan sampah yang berbasis partisipasi warga.

Selain melalui organisasi warga seperti Rukun Tetangga (RT) atau Rukun Warga (RW), Upaya pengelolaan sampah berbasis partisipasi warga ini dapat melibatkan Kelompok Ibu Rumah Tangga. Kelompok ini memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat di sebuah kompleks perumahan dan biasanya terbentuk secara organik melalui interaksi dan kebiasaan berkumpul baik untuk melaksanakan kegiatan atau aktivitas tertentu maupun hanya untuk sekedar bercengkrama. Meski terbentuk dan dijalankan secara organik, kelompok Ibu rumah tangga juga sering diformalkan dalam struktur organisasi sendiri atau berada dibawah organisasi kewargaan seperti Rukun Warga (RW) atau Rukun Tetangga (RT).

Dalam berbagai literatur penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat, kelompok Ibu rumah tangga memiliki peran penting dalam masyarakat, khususnya dalam pengelolaan sampah (Ankesa et al., 2016; Setyawati & Siswanto, 2020). Dengan peran ini, pada dasarnya kelompok Ibu rumah tangga juga dapat berkontribusi dalam pengelolaan sampah khususnya jenis sampah rumah tangga di lingkungan masyarakat yang juga menjadi salah satu agenda penting dalam mewujudkan permukiman yang berkelanjutan. Dengan menggunakan perspektif pengelolaan sampah piramida terbalik, kelompok Ibu rumah tangga dapat berperan dalam mengupayakan agar sampah sisa makanan tidak mesti harus berakhir ke tempat pembuangan akhir sampah. Namun dapat diolah menjadi sesuatu yang bermanfaat melalui aktivitas pengolahan sampah melalui gentong komposter atau komposter biopori.

Dari hasil diskusi dengan pegiat Kelompok Ibu Rumah Tangga di Komplek Perumahan Pesona Pelangi Regency Desa Moncongloe, kami temukan bahwa upaya untuk mengelola sampah khususnya sampah sisa makanan mulai dari rumah sudah cukup lama dibahas namun karena keterbatasan pengetahuan dan akses terhadap teknologi sederhana pengolahan sampah sehingga niat hal tersebut belum dapat terlaksana.

Karena itu, kegiatan pelatihan pengolahan sampah khususnya sampah sisa makanan merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman kelompok Ibu rumah tangga mengenai pengelolaan sampah berbasis model hirarki piramida terbalik yang berbasis partisipasi warga dengan memanfaatkan teknologi pengolahan sampah sederhana seperti komposter biopori dan gentong komposter. Dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengolahan sampah tersebut, warga dapat bersama-sama mewujudkan permukiman yang berkelanjutan (Kwanda, n.d.).

METODE

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan bagi Kelompok Ibu Rumah Tangga diberikan dengan strategi pemberdayaan. Metode pemberdayaan dilakukan secara kolaboratif dengan mitra yaitu Kelompok Ibu Rumah Tangga Pesona Pelangi Regency (PPR) Moncongloe. Maros. Dengan model

pemberdayaan kolaboratif seperti ini diharapkan bahwa aktivitas pengolahan sampah berbasis partisipasi warga akan terus berkelanjutan dan diharapkan dapat menjadi model yang dapat diterapkan di komplek pemukiman yang lain. Upaya untuk memberdayakan Kelompok Ibu Rumah Tangga yang bertumpu pada partisipasi aktif kelompok ini dilakukan dalam tahapan pelaksanaan kegiatan. Mulai dari tahap identifikasi permasalahan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi program.

Pada tahap identifikasi, bersama pegiat Kelompok Ibu Rumah Tangga melakukan observasi untuk mengetahui kondisi lingkungan di sekitar area komplek perumahan. Pada tahap identifikasi ini juga dilakukan persiapan kegiatan pemberdayaan.

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini, mitra mendapatkan pengetahuan tentang pengolahan sampah berbasis model hirarki piramida terbalik pengolahan sampah khususnya di bagian pemanfaatan sampah menjadi sumber energi seperti pupuk. Selain itu, mitra juga didampingi dalam pemanfaatan teknologi pengolahan sampah khususnya untuk sampah rumah tangga jenis sisa makanan.

Tahap ketiga yaitu proses evaluasi terhadap capaian kegiatan pemberdayaan ini. Pada tahapan ini, bersama mitra membuat indikator berhasil atau tidaknya kegiatan pemberdayaan ini. Dalam kegiatan ini, indikator keberhasilan yaitu perubahan perilaku anggota Kelompok Ibu Rumah Tangga dalam pengolahan sampah sisa makanan di masing-masing keluarga untuk mewujudkan pemukiman yang ramah lingkungan. Pengukuran perubahan perilaku dilakukan secara kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan peran Kelompok Ibu Rumah Tangga dalam pengolahan sampah sisa makanan berbasis partisipasi warga merupakan kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan peningkatan pengetahuan dan keterampilan Kelompok Ibu Rumah Tangga dalam pengolahan sampah sisa makanan. Pada kegiatan ini, Kelompok Ibu Rumah Tangga mendapatkan pengetahuan tentang Hirarki Piramida Terbalik Pengolahan Sampah serta bagaimana mengimplementasikannya melalui aktivitas pengolahan sampah sisa makanan dengan memanfaatkan teknologi sederhana yaitu gentong komposter dan komposter biopori.

Komplek Perumahan Pelangi Regency yang terletak di Desa Moncongloe, Kecamatan Moncongloe, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan menjadi lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Komplek perumahan ini dipilih karena memiliki Kelompok Ibu Rumah Tangga yang diberi nama Kelompok Ibu Rumah Tangga Pesona Pelangi Regency (PPR). Kelompok ini didirikan secara organik oleh Ibu-Ibu di komplek perumahan dan berada dibawah koordinasi organisasi warga Rukun Tetangga (RT). Kelompok Ibu rumah tangga PPR memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dan memelopori perubahan perilaku warga dalam pengolahan sampah rumah tangga khususnya sampah sisa makanan menjadi lebih berorientasi pada upaya untuk meminimalisir sampah yang di buang ke TPA dan lebih fokus pada pengolahan sampah dari sumbernya dalam hal ini rumah tangga. Hal ini disebabkan karena berbagai kegiatan positif yang dilakukan di komplek perumahan lebih banyak diinisiasi oleh Kelompok Ibu rumah tangga PPR dan itu menjadi modal sosial besar untuk memulai aktivitas pengolahan sampah di lingkup komplek perumahan.

Upaya peningkatan peran Kelompok Ibu rumah tangga dalam pengolahan sampah sisa makanan untuk mewujudkan pemukiman yang berkelanjutan dilaksanakan dalam tiga tahapan kegiatan. Pada tahap pertama yaitu identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh warga komplek perumahan PPR khususnya terkait persoalan sampah sisa makanan. Kegiatan ini dilakukan bersama-sama dengan perwakilan Kelompok Ibu rumah tangga PPR. Pada tahapan identifikasi ini ditemukan fakta bahwa salah satu jenis sampah yang paling banyak memenuhi tempat sampah yang berada didepan rumah hampir semua warga perumahan adalah sampah sisa makanan. Jenis sampah ini karena tidak langsung diangkut oleh truk sampah yang hanya datang dua kali dalam seminggu biasanya sangat mudah dikerumuni oleh lalat dan tentu ini sangat berbahaya karena dapat menyebarkan penyakit. Sampah sisa makanan biasanya juga mudah mengundang binatang lain seperti anjing atau kucing dan membuat sampah tersebut berserakan. Selain membuat area depan rumah jadi kotor dan tidak enak dipandang, sampah yang berserakan juga dapat menebarkan bau tak sedap. Berdasar pada kondisi tersebut, memang dibutuhkan pengetahuan dan keterampilan pengolahan sampah sisa makanan berbasis warga yang bahkan mestinya melibatkan setiap rumah tangga. Sehingga sampah sisa makanan yang diproduksi hampir tiap hari langsung bisa diolah sehingga masalah yang muncul setelah sampah di buang ke tempat sampah sementara di depan rumah bisa dicegah.

Tahapan kegiatan yang kedua adalah pelaksanaan kegiatan. Selain dihadiri oleh anggota-anggota Kelompok Ibu rumah tangga PPR, kegiatan ini juga dihadiri oleh Ketua RT dan anggota Komunitas UMKM Moncongloe. Kegiatan ini memang dibuka untuk umum sehingga siapa saja bisa ikut serta. Untuk anggota UMKM, mereka ikut serta karena beberapa dari mereka memiliki usaha makanan olahan dari pisang sehingga setiap hari menghasilkan sampah sisa makanan yang cukup besar dan tempat sampah yang tersedia seringkali tidak cukup untuk menampung sampah tersebut.

Pelaksanaan kegiatan ini memiliki dua tujuan utama. Pertama, peserta diberikan pengetahuan tentang Hirarki Piramida Terbalik Pengelolaan Sampah. Model atau sistem pengelolaan sampah ini mengutamakan tahapan yang ramah lingkungan serta berkelanjutan yang diawali dengan tingkat yang tertinggi yaitu pencegahan, kemudian penggunaan kembali (*reuse*), daur ulang (*recycle*), pemulihan (misalnya menjadi energi atau pupuk kompos), dan yang terakhir yaitu sampah dibuang ke TPA (Norazli et al., 2013; Sharp et al., 2018). Dengan model piramida terbalik ini, proses pengelolaan sampah menuntut partisipasi masyarakat sebagai produsen sampah (Anggraeni, 2025).

Berangkat dari pemahaman tentang pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan ini, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang pengolahan sampah sisa makanan yang dapat menghasilkan pupuk cair dan pupuk kompos dengan menggunakan teknologi sederhana gentong komposter dan komposter biopori. Pengolahan sampah dengan menggunakan komposter ini merupakan contoh implementasi hirarki piramida terbalik pengelolaan sampah pada tahap pemulihan dimana sampah diolah menjadi pupuk yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman warga.

Pada pelatihan ini, materi tentang pemanfaatan teknologi sederhana pengolahan sampah menggunakan gentong komposter dan komposter biopori yang sudah tersedia dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapatkan. Untuk gentong komposter, digunakan model ember tumpuk dengan memanfaatkan dua ember ukuran 25 kg yang ditumpuk. Di bagian bawah, terdapat kran untuk memanen pupuk cair hasil pengolahan sampah. Adapun cara penggunaannya yaitu dengan memasukkan sampah organik seperti sisa sayuran atau kulit buah serta dedaunan kering atau bisa diganti dengan sobekan rak telur yang terbuat dari kertas karton tebal. Setelah itu sampah dicampurkan dengan larutan EM4 yang membantu proses penguraian sampah dengan menyediakan mikroorganisme. Larutan EM4 juga dapat digantikan dengan cairan yang lebih alami yaitu air bekas cuci beras. Komposter sendiri sebaiknya diletakkan di tempat yang terkena sinar matahari agar dapat menjaga suhu tinggi dan mempercepat proses penguraian sampah. Sampah biasanya akan terurai menjadi pupuk organik setelah 30-40 hari. Pada bagian atas terdapat pupuk padat dan di bagian bawah ada pupuk cair yang dapat diambil melalui kran (Putra et al., 2023).



Gambar 1 Pelatihan Pengelolaan Sampah

Selain itu juga diberikan materi tentang pemanfaatan komposter biopori untuk mengolah sampah sisa makanan yang lebih beragam. Komposter biopori terbuat dari pipa PVC yang diberi lubang pada sisi dan penutupnya dan dimasukkan ke dalam lubang tanah sekitar 1 meter dengan

diameter 10 cm menggunakan bor tanah atau linggis. Pipa ini memiliki fungsi sebagai penahan dinding lubang dan memudahkan proses pengisian sampah organik. Untuk proses pengisian sampah organik khususnya sampah sisa makanan ke dalam komposter biopori dilakukan dengan cara yang sederhana. Setelah sampah sisa makanan seperti sisa sayuran, buah, tulang ikan dikumpulkan, penutup komposter dibuka kemudian sampah dimasukkan ke dalamnya. Setelah itu di lapisan atas dimasukkan daun kering. Berbeda dengan gentong komposter, pemanfaatan komposter biopori tidak membutuhkan zat atau larutan khusus untuk membantu penguraian sampah. Sampah organik di dalam lubang biopori diurai oleh organisme tanah seperti cacing tanah dan mikroba (Widyastuty et al., 2019). Setelah beberapa waktu, kompos dapat diambil dari lubang untuk dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman warga (Syaifudin et al., 2024). Selain itu, lubang biopori juga dapat berfungsi sebagai daerah resapan air dan dapat mencegah terjadinya banjir (Permanasari et al., 2018).

Setelah penyampaian materi, pelaksanaan kegiatan dilanjutkan dengan penyerahan teknologi pengolahan sampah yaitu komposter biopori dan gentong komposter (ember tingkat). Setelah itu, dilakukan pendampingan kepada mitra atau warga kompleks PPR dalam pemanfaatan teknologi pengolahan sampah baik gentong komposter maupun komposter biopori. Pendampingan langsung dilakukan di depan rumah mitra untuk pemanfaatan gentong komposter. Sementara untuk pemanfaatan komposter biopori dilaksanakan di beberapa titik fasilitas umum kompleks PPR dan di beberapa halaman rumah mitra.

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui evaluasi proses menggunakan taksonomi Bloom untuk mengetahui perubahan perilaku secara pengetahuan, keterampilan dan sikap (Hasiana & Pitasari, n.d.).

Pengukuran keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan penilaian evaluasi proses. Evaluasi proses adalah mengukur efektivitas kegiatan khususnya pada perubahan pengetahuan dan sikap sasaran. Pada kegiatan pelatihan pengolahan sampah, evaluasi proses dilakukan secara kuantitatif. Evaluasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada peserta sebelum dan sesudah pemberian intervensi terkait pengolahan sampah.

Indikator keberhasilan yang diterapkan dalam kegiatan peningkatan peran Kelompok Ibu rumah tangga dalam pengolahan sampah sisa makanan di Komplek Perumahan Pesona Pelangi Regency Moncongloe adalah terjadinya peningkatan pengetahuan kelompok Ibu rumah tangga PPR terkait model pengelolaan sampah berbasis partisipasi warga dengan penerapan Hirarki Piramida Terbalik Pengelolaan Sampah serta kelompok Ibu rumah tangga mampu menggunakan gentong komposter dan komposter biopori dalam pengolahan sampah sisa makanan. Berikut perubahan pengetahuan kelompok Ibu rumah tangga sebelum dan setelah kegiatan.

Tabel 1. Perubahan Pengetahuan Peserta

No	Topik Pertanyaan	Pre Test		Post Test	
		n	%	n	%
1.	Dampak penumpukan sampah	20	100	20	100
2.	Sampah organik	20	100	20	100
3.	Sampah non organik	20	100	20	100
4.	Pengolahan sampah yang berkelanjutan	10	45	18	90
5.	Cara memanfaatkan gentong komposter	0	0	19	95
6.	Cara memanfaatkan komposter biopori	10	68	19	95
7.	Manfaat pengolahan sampah di lingkungan kompleks perumahan	20	100	20	100

Sumber: Data Primer (2025)

Tabel 1. menunjukkan bahwa sebelum diberikan pelatihan, kelompok Ibu rumah tangga dan keluarga memahami dengan baik dampak penumpukan sampah khususnya sampah sisa makanan terhadap lingkungan kompleks perumahan PPR serta mengetahui perbedaan sampah organik dan non organik. Kegiatan ini juga menambah pengetahuan kelompok Ibu rumah tangga tentang model pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan yang berfokus pada upaya untuk meminimalisir produksi sampah serta meminimalisir sampah yang dibuang ke Tempat Pengolahan Akhir (TPA) serta berbasis pada partisipasi warga.

Kegiatan pelatihan pengolahan sampah sisa makanan kepada kelompok Ibu rumah tangga juga meningkatkan pengetahuan para Ibu dan warga komplek perumahan PPR dalam memanfaatkan gentong komposter dan komposter biopori. Melalui pendampingan fasilitator, kelompok Ibu rumah tangga PPR langsung dapat mengolah sampah sisa makanan melalui komposter biopori dan gentong komposter. Berdasarkan indikator yang telah ditetapkan sebelumnya, kegiatan peningkatan peran Kelompok Ibu rumah tangga PPR dalam pengolahan sampah sisa makanan berhasil meningkatkan keterampilan Kelompok Ibu rumah tangga dalam pengolahan sampah di Komplek Perumahan PPR. Sehingga dengan kegiatan peningkatan kemampuan pengolahan sampah sisa makanan untuk Kelompok Ibu rumah tangga PPR dapat menjadi strategi untuk mewujudkan kota dan pemukiman yang berkelanjutan.

SIMPULAN

Peningkatan peran Kelompok Ibu rumah tangga dalam pengolahan sampah berhasil tidak hanya dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan Kelompok Ibu rumah tangga dalam pengolahan sampah sisa makanan dengan menggunakan teknologi sederhana yaitu gentong komposter dan komposter biopori. Kegiatan ini juga mendorong implementasi pengelolaan sampah berbasis partisipasi warga yang dapat bermanfaat dalam mewujudkan kota dan pemukiman yang berkelanjutan

SARAN

Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dapat berfokus pada upaya replikasi model pengelolaan sampah berbasis partisipasi warga khususnya kelompok ibu rumah tangga pada komplek perumahan yang lain atau kelompok masyarakat yang lain di Desa Moncongloe, Maros.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibiayai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi. Sesuai dengan kontrak Program Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Nomor : PPM.866-011/DRIPM-UNIB0S/VI/2025 Tanggal: 4 Juni 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, M. (2025). Analisis Tematik Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipatif Menuju Ekonomi Sirkular di Kota Malang. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 5(1), 309–322. <https://doi.org/10.70609/icom.v5i1.6477>
- Ankesa, H. A., Amanah, S., & Asngari, P. S. (2016). Partisipasi Kelompok Perempuan Peduli Lingkungan dalam Penanganan Sampah di Sub DAS Cikapundung Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 12(2), 105–113.
- Firman, T. (2004). New town development in Jakarta Metropolitan Region: A perspective of spatial segregation. *Habitat International*, 28(3), 349–368. [https://doi.org/10.1016/S0197-3975\(03\)00037-7](https://doi.org/10.1016/S0197-3975(03)00037-7)
- Gabdrakhmanov, N., Karachurina, L., Mkrtchyan, N., & Leshukov, O. (2022). Educational Migration of Young People and Optimization of the Network of Universities in Cities of Different Sizes. *Voprosy Obrazovaniya / Educational Studies Moscow*. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-2-88-116>
- Harahap, F. R. (2013). DAMPAK URBANISASI BAGI PERKEMBANGAN KOTA DI INDONESIA. *Society*, 1(1), 35–45. <https://doi.org/10.33019/society.v1i1.40>
- Hasiana, I., & Pitasari, M. A. R. (n.d.). Evaluasi Pembelajaran Berbasis Taksonomi Bloom dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.
- Kwanda, T. (n.d.). PEMBANGUNAN PERMUKIMAN YANG BERKELANJUTAN UNTUK MENGURANGI POLUSI UDARA. 31(1).
- Norazli, O., Noor Ezlin, A. B., Muhd Noor, M. Y., Shreeshivadasan, C., & Nor'azizi, O. (2013). The integrated solid waste management system: Its implementation and impacts towards the environment. In *Causes, Impacts and Solutions to Global Warming* (pp. 657–673). Scopus. <https://doi.org/10.1007/9781461475880>
- Permanasari, E., Hendola, F., Purisari, R., & Safitri, R. (2018). Penyelamatan Air Tanah dan Penanggulangan Sampah Melalui Program Biopori Dan Komposter Di Pemukiman Kecil

- di Kelurahan Ciputat dan Ciputat Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.22146/jpkm.33412>
- Putra, C. A., Christiano, N. R., Parna, D. P., Pratiwi, D. S., Lestari, D., Syandana, H., Yusuf, M., Syamsi, M. N. B., Maulida, O., & Putri, R. (2023). PENGADAAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA (TTG) KOMPOSTER SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI KELURAHAN KLAMPOK. 02(01).
- Sari, A. R. S., & Ridlo, M. A. (2022). Studi Literature: Identifikasi Faktor Penyebab Terjadinya Permukiman Kumuh Di Kawasan Perkotaan. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2), 160. <https://doi.org/10.30659/jkr.v1i2.20022>
- Setyawati, E. Y., & Siswanto, R. S. H. P. (2020). Partisipasi perempuan dalam pengelolaan sampah yang bernilai ekonomi dan berbasis kearifan lokal. *Jambura Geo Education Journal*, 1(2), 55–65.
- Sharp, A., Stocchi, L., Levitzke, V., & Kreinhold, M. (2018). Developing measures for the waste management hierarchy: A South Australian case study. In *Unmaking Waste in Production and Consumption: Towards The Circular Economy* (pp. 159–175). Scopus. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-619-820181013>
- Sianipar, R. Y., Gultom, G. S., Nababan, F. J., & Sinaga, L. (2025). KETIMPANGAN KUALITAS PENDIDIKAN ANTARA SEKOLAH DI PERKOTAAN DAN DI PEDESAAN. 1.
- Syaifudin, A., Zahro, S., Anjani, R. W., Agustine, R., Ramadhani, N., Afifah, N., Oktavia, C., Dalimunthe, D. A. F., & Widyasari, I. L. (2024). Sosialisasi dan Pembuatan Lubang Biopori Sebagai Resapan Air dan Komposter Limbah Organik Kampung Malon Gunungpati. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(3), 48–54. <https://doi.org/10.59837/mkw9x735>
- Widyastuty, A. A. S. A., Adnan, A. H., & Atrabina, N. A. (2019). Pengolahan sampah melalui komposter dan biopori di desa Sedapurklagen benjeng gresik. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(2), 21–32.