

Penggunaan teknologi komposter pada pengolahan sampah di pemukiman padat prona tiga Kota Balikpapan

Faisal Manta¹, I Made Ivan Wiyarta Cakra Sujana¹, Yongki Christandi Batubara¹, Rijal Surya Rahmany¹, Ridhwan Haliq¹, Martina Puspita Sari¹, Kholiq Deliasgarin Radyantho¹, Gad Gunawan¹, Alfian Djafar¹, Devy Setiorini Sa'adiyah¹, Diniar Mungil Kurniawati¹, Chaerul Qalbi AM¹, Azhar Syafiq Putra¹, Andi Idhil Ismail¹, Ariel Muda Simanungkalit¹, Julianto Hadi¹, Muhammad Haedir Ali Ahmad¹, Suci Nur Kholifah¹, Muhammad Kamil², Rosita Hanna Sri Yuliani B.P², Valentino Rifai Oroh², Sukma Maharany³

¹Prodi Teknik Mesin, Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan, Indonesia

²Prodi Rekayasa Keselamatan, Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan, Indonesia

³Prodi Logistik, Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan, Indonesia

Penulis korespondensi : faisal manta

E-mail :faisal86@lecturer.itk.ac.id

Diterima: 30 April 2026 | Disetujui: 02 Juni 2026 | Online: 19 Juni 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Pengelolaan sampah organik di Bank Sampah Wonorejo Prona 3 Balikpapan menghadapi kendala dalam efisiensi dan nilai tambah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi komposting guna mempercepat proses penguraian sampah organik dan meningkatkan nilai ekonominya. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan, demonstrasi alat komposter sederhana, serta pendampingan langsung dalam pembuatan kompos. Pada akhir kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman pengelola dan masyarakat mengenai teknik pengomposan yang efektif dengan penggunaan digester aerobik, teknik penyusunan berlapis dan penghalusan. Dampak yang diperoleh adalah masyarakat mampu pengolahan sampah organik dengan waktu lebih singkat, mengurangi bau yang tidak sedap selama proses komposting, memproduksi pupuk padat dan cair bernilai ekonomi. Kegiatan berpotensi pengembangan skala produksi dan kolaborasi dengan pemangku kepentingan dalam keberlanjutan program.

Kata kunci: aerobik; bank sampah; komposting; kota Balikpapan; sampah organik.

Abstract

The management of organic waste at the Wonorejo Prona 3 Waste Bank in Balikpapan faces challenges related to efficiency and value addition. This community service activity aimed to introduce composting technology to accelerate the decomposition process of organic waste and enhance its economic value. The methods employed included counseling, training, demonstration of simple composter devices, and direct assistance in compost production. The results indicated an improvement in the understanding of waste bank managers and the local community regarding effective composting techniques using aerobic digesters, layered arrangement methods, and size reduction. The outcomes achieved include the community's ability to process organic waste in a shorter time, reduced unpleasant odors during the composting process, and the production of economically valuable solid and liquid fertilizers. This activity holds potential for scaling up production and fostering collaboration with stakeholders to ensure the sustainability of the program.

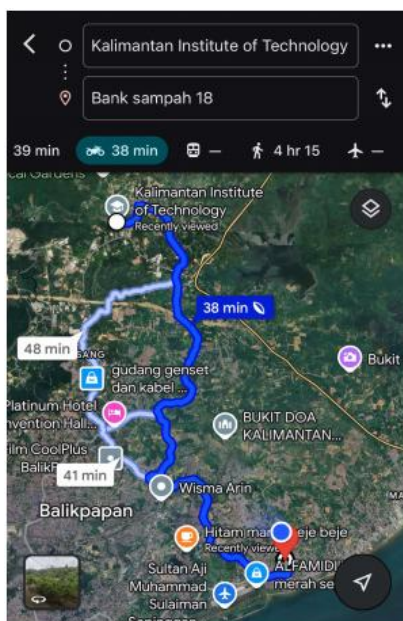
Keywords: aerobic; garbage bank community; composting; Balikpapan city; biodegradable waste.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan masalah yang dihadapi di semua wilayah termasuk Kota Balikpapan. Kota Balikpapan berdasarkan data Statistik tahun 2024 memiliki luas wilayah 504 km² dan jumlah penduduk mencapai 688.138 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan, 2024). Kepadatan mencapai 1.368 jiwa/km² menjadikan Kota Balikpapan sebagai Kota terpadat di Provinsi Kalimantan Timur. Kepadatan tersebut disebabkan oleh aspek geografis dan ekonomi. Aspek geografis yaitu keberadaan pelabuhan dan bandara menjadikan Kota Balikpapan sebagai pintu gerbang menuju ke semua wilayah di Provinsi Kalimantan Timur. Aspek ekonomi yaitu keberadaan perusahaan nasional dan internasional yang berkantor pusat di Kota Balikpapan menyebabkan banyak pekerja/pegawai yang bermukim (Khrisnamurti et al., 2025).

Kepadatan penduduk tinggi mendorong pertumbuhan ekonomi yang cepat, seperti tingginya kebutuhan sandang, pangan dan papan menyebabkan munculnya berbagai usaha kecil, menengah dan besar. Perputaran transaksi menjadi sangat tinggi, nilai jual tanah/lahan meningkat, harga bahan bangunan meningkat, harga jasa pun naik. Namun jika tidak diantisipasi dengan baik, dampak negatif kepadatan penduduk seperti keterbatasan akses terhadap fasilitas Pendidikan, kesehatan, keamanan dan lingkungan (Sumartini et al., 2021).

Pada data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) tahun 2024 Kota Balikpapan menghasilkan sampah mencapai 1250 ton dalam harian dengan komposisi sampah organik 55% anorganik 22% dan kertas 12%. Diketahui sampah organik masih mendominasi sampah harian Kota Balikpapan, maka Tim pengabdian internal Institut Teknologi Kalimantan (ITK) 2025 memilih tema pengolahan sampah dominan tersebut sebagai kegiatan pengabdian. Berdasarkan latar belakang tersebut tim pengabdian akan melakukan pengolahan sampah organik dengan metode efisien berdasarkan parameter waktu dan kualitas sampah (Anggraini et al., 2025).



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Peta lokasi (b) Foto lokasi mitra Bank Sampah Wonorejo 3 terhadap Institut Teknologi Kalimantan

Sampah organik dapat diolah dengan beberapa metode yaitu komposting, magot farming, biogas digester, vermicomposting dan thermal proses. Komposting merupakan dekomposisi bahan sampah oleh mikroorganisme secara aerob atau anaerob (Rosalina et al., 2021). Komposting sangat mendukung pada daerah yang berpenduduk padat (Ramadani et al., 2025). Magot farming menggunakan larva sebagai pengurai dan sesuai pada daerah pertanian (Sawir & Syahyuda, 2022). Biogas digester merupakan fermentasi anaerob yang menghasilkan gas metana yang dapat digunakan sebagai bahan

Penggunaan teknologi komposter pada pengolahan sampah di pemukiman padat Prona Tiga Kota Balikpapan

bakar rumah tangga(Sukismanto et al., 2025). Thermal proses dengan menggunakan temperatur tinggi cocok pada sampah campuran(Sinaga et al., 2023).

Lokasi mitra sesuai Gambar 1(a) dengan jarak 22 km dari Institut Teknologi Kalimantan yang dapat ditempuh selama 38 menit yaitu Bank Sampah Wonorejo 3 Kelurahan Wonorejo, Kecamatan Balikpapan Utara. Kelurahan Wonorejo Balikpapan Utara dengan luas wilayah 12.53 Km² memiliki 12.848 jiwa di tahun 2024, sehingga kepadatan mencapai 1.025 jiwa/km². Kepadatan yang tinggi menjadikan metode komposter yang paling sesuai untuk diterapkan. Metode komposter aerob menggunakan drum sebagai media proses dalam jangka waktu 4-8 minggu(Regita Yuniati et al., 2025).

Lokasi Bank Sampah Wonorejo 3 seperti Gambar 1(b) memiliki jumlah 35 anggota diketuai oleh Bapak Kusno dengan kegiatan utama sebagai berikut pengumpulan, pemilahan, dan penjualan. Pada tahap awal sampah dikumpulkan dari anggota dan masyarakat, maka dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu pemilahan sampah seperti Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Pemilahan Sampah di Bank Sampah Wonorejo

Pada tahap pemilahan, sampah dipilah antara sampah yang memiliki nilai ekonomi dan yang tidak. Sampah yang memiliki nilai ekonomis dikumpulkan untuk di jual, sedangkan sampah yang tidak ekonomis diolah kembali menjadi pupuk dengan cara ditanam ke dalam lubang tanah. Pengolahan sampah non-ekonomis oleh Bank Sampah Wonorejo 3 selama ini menggunakan sistem land area, dimana sampah di kubur di lahan terbuka dan dibiarkan dalam jangka waktu panjang. Sampah akan terurai oleh organisme di dalam tanah, namun metode ini berdampak buruk apabila di terapkan di kawasan padat penduduk yaitu munculnya bau yang kurang sedap dari proses komposting sampah(Lestari et al., 2026).

Kelemahan pada metode tersebut yang menjadi halangan bagi Bank Sampah Wonorejo 3 untuk dapat memproses sampah non-ekonomis yang dimiliki, meskipun volume sampah yang tersedia berlimpah. Maka tim pengabdian internal ITK memberikan solusi terhadap masalah tersebut, yaitu metode komposting yang sesuai. Kepadatan yang tinggi menjadikan metode komposter secara anaerob dianggap yang paling sesuai. Maka metode pengolahan untuk diterapkan pada Bank Sampah Wonorejo 3 Kelurahan Wonorejo, Kecamatan Balikpapan Utara adalah metode komposter anaerob menggunakan drum sebagai digester dalam jangka waktu 4-8 minggu.

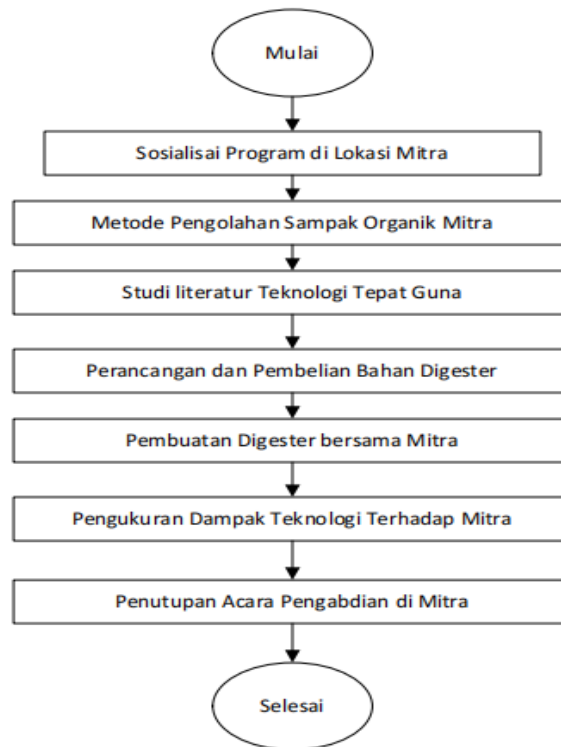
Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pengelola Bank Sampah Wonorejo 3 dalam mengolah sampah organik melalui penerapan teknologi komposter tertutup sehingga waktu pengomposan menjadi lebih singkat, bau dapat dikurangi, dan nilai ekonomi sampah organik dapat ditingkatkan

Penggunaan teknologi komposter pada pengolahan sampah di pemukiman padat Prona Tiga Kota Balikpapan

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat Institut Teknologi Kalimantan pada mitra Bank Sampah Wonorejo 3 dilaksanakan sesuai dengan diagram alir pada Gambar 3.

Rangkaian kegiatan pengabdian yang di laksanakan di mitra sesuai Gambar 3 dimulai dengan tahapan sosialisasi, pemilihan metode, studi literatur pendukung, perancangan digester, pembuatan digester, pengukuran dampak terhadap mitra dan penutupan acara pengabdian.



Gambar 3. Diagram Alir Kegiatan Pengabdian ITK di Mitra Bank Sampah Wonorejo 3

Kegiatan diawali dengan koordinasi mitra di lokasi Bank Sampah Wonorejo 3, kegiatan tersebut dihadiri oleh ketua pengurus Bank Sampah Wonorejo 3, Bapak Kusno dan tim pengabdian ITK pada Gambar 4. Pada pertemuan ini didiskusikan berbagai permasalahan yang dihadapi oleh Bank Sampah Wonorejo 3, seperti rusaknya beberapa fasilitas dan bangunan dari Bank Sampah, Kurangnya penerangan dilokasi mitra, keterbatasan area untuk komposting karena lokasi mitra berada di tengah permukiman, dan harga jual plastik yang rendah.

Pada Gambar 5 dapat dilihat kondisi mitra saat ini, beberapa fasilitas telah mengalami kerusakan seperti mesin pencacah plastik, pintu, jendela dan atap yang bocor. Mesin pencacah plastik rusak menyebabkan mitra tidak dapat memproses bahan plastik menjadi bibit plastik. Pada awalnya mitra menjual plastik dalam bentuk bibit plastik dikarenakan harga lebih tinggi, namun harga yang tinggi tersebut tidak dapat mencukupi biaya proses yang harus dikeluarkan untuk memproduksi bibit plastik. Sehingga mitra memutuskan untuk menjual plastik bekas dalam bentuk aslinya/kemasan. Pada akhirnya mesin pencacah tidak terpakai karena mahalnya biaya operasinya dan rusak karenanya. Kerusakan mesin pecacah tersebut tidak menjadi prioritas karena mitra memutuskan menjual plastik dalam bentuk awal/kemasan.



Gambar 4. Koordinasi Tim Pengabdian dengan Mitra Bank Sampah Wonorejo 3



Gambar 5. Kerusakan Fasilitas di Bang Sampah Wonorejo 3

Perbaikan fasilitas di mitra yang menjadi prioritas adalah penambahan aset penerangan di lokasi, dengan alat penerangan yang biaya operasional minim. Kegiatan pemilahan dan pengolahan sampah organik sering dilakukan di malam hari karena di siang hari anggota memiliki pekerjaan utama lain. Sampah organik yang telah dipilah diproses dengan metode *land area*. *Land area* merupakan metode komposting yang menggunakan area terbuka dengan bantuan organisme dari tanah untuk membantu prosesnya, meskipun begitu prosesnya membutuhkan waktu yang cukup panjang dan menghasilkan bau yang tidak sedap bagi wilayah sekitarnya (Sugiyanto et al., 2024). Maka metode yang sesuai adalah menggunakan *digester* tertutup, dengan drum atau bak penampungan, diharapkan bau yang tidak sedap dapat dikurangi dan waktu yang panjang dipercepat dengan penambahan agen pengurai eksternal (Suryandaru et al., 2024).

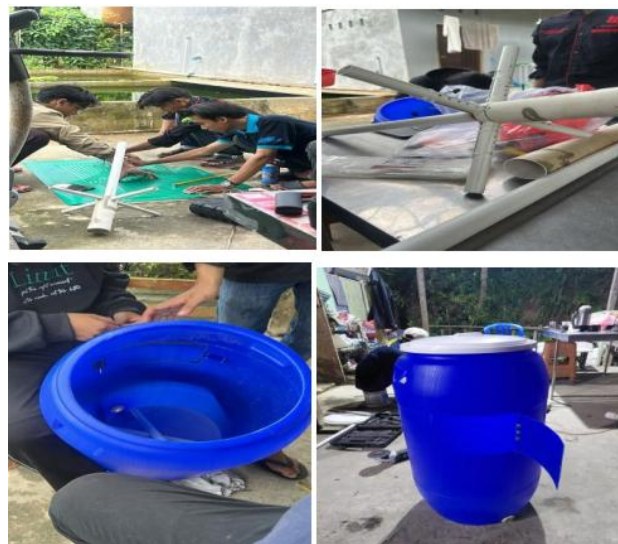
Metode Komposting Tertutup

Metode komposting tertutup memiliki banyak keuntungan, meskipun membutuhkan modal yang cukup besar di awal untuk pengadaan tempat *digester* berupa drum. Proses komposting menghasilkan limbah seperti metana dan air leri (Perdana et al., 2025). Pada Gambar 6 drum sebagai media komposting membutuhkan beberapa komponen tambahan yaitu penutup, jalur pembuangan metana, penyangga sekat dan selang kontrol. Sekat berguna untuk memisahkan sampah padat dan cair (Reza et al., 2022). Gas metana yang diproduksi akan mengalir keluar melalui jalur pembuangan yang terhubung ke penutup atas, sehingga gas metana aman bagi lingkungan sekitar dan gas metana juga sebagai energi alternatif kompor rumah tangga (Sawir & Syahyuda, 2022). Kran pada jalur keluar limbah cair. Limbah cair diolah menjadi pupuk cair organik, penstisida alami dan fungisida (Jamaluddin et al., 2021).



Gambar 6. Desain Bak penampungan di Mitra Bank Sampah Wonorejo

Proses pembuatan digester dilakukan bersama oleh mitra di lokasi Bank Sampah Wonorejo 3. Bahan berupa bak penampungan dengan kapasitas 200 liter 2 buah dan pipa pvc ukuran 2.5inch dan lembar pvc sepanjang 2 meter. Pipa dipotong sesuai ukuran dan dilubangi menggunakan gerinda tangan dan bor sebagai penyangga dan saluran gas metan. Lembar pvc dibuat sebagai sekat dengan cara dipotong sesuai dimensi diameter drum dan dilubangi. Sekat tersebut memisahkan sampah kering akan berada di sisi atas sekat, sedangkan sampah cair akan jatuh ke dasar bak penampungan. Oleh karena itu saluran keluar sampah cair dibuat pada sisi dasar dan pupuk padat dibuat disisi samping drum sesuai Gambar 7.



Gambar 7. Pembuatan Komposter di Mitra Bank Sampah Wonorejo

Digester yang telah selesai seperti pada Gambar 8 akan diuji dengan mengolah sampah organik. Pengukuran terhadap berat sampah, waktu komposting dan berat pupuk organik yang di hasilkan. Maka dapat diketahui efisiensi dari penggunaan bak penampungan komposting yang digunakan oleh Bank Sampah Wonorejo 3. Berat sampah yang digunakan adalah 10 kg, 20 kg dan 30 kg dengan waktu komposting adalah 2 minggu untuk setiap berat sampah organik. Pupuk kompos akan di timbang di akhir periode, sehingga didapatkan data.

Penggunaan teknologi komposter pada pengolahan sampah di pemukiman padat Prona Tiga Kota Balikpapan



Gambar 8. Digester yang dibuat oleh Tim Pengabdian ITK

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengisian sampah organik menggunakan sampah rumah tangga dan sampah pasar. Penggunaan sampah pasar sebagai bahan komposting dengan tujuan untuk mempersingkat waktu pengumpulan, sehingga dapat segera diproses. Sampah dihaluskan dahulu sebelum di masukkan kedalam digester dengan cara dipotong seperti pada Gambar 9, karena semakin halus sampah makan proses komposting akan semakin cepat (Islamiyah et al., 2024). Sampah pasar didominasi oleh sampah basah yang memiliki kandungan air cukup tinggi sehingga akan membantu proses komposting, sedangkan sampah rumah tangga lebih didominasi oleh sampah kering. Pencampuran kedua sampah tersebut dilakukan didalam komposter. Pengisian komposter dilakukan dengan menyusun sampah secara berlapis yaitu lapisan kering dilanjutkan lapisan basah secara bergantian. Setiap lapisan memiliki ketebalan sekitar 5-10 cm. Metode penyusunan berlapis ini akan memastikan bahwa setiap sisi atau bagian komposter dalam terproses dengan baik. Hal ini diperlukan karena tidak adanya tahap pengadukan selama proses komposting, bahan akan dibiarkan didalam drum selama waktu tersebut. Sesungguhnya pengadukan atau pencampuran selama komposting akan mempercepat proses (Simatupang et al., 2024).



Gambar 9. Pengisian digester dengan sampah organik rumah tangga yang telah di potong

Penambahan starter EM4 dilakukan dengan cara mengaktifkan bakteri pada cairan tersebut terlebih dahulu. Bakteri pada EM4 merupakan bakter dengan kondisi domain (Putra et al., 2023) maka untuk meningkatkan jumlah dan kinerjanya perlu di aktifkan. Pencampuran cairan EM4 dengan cairan gula akan mampu mengaktifkan bakteri pada EM4 dan memperbanyak jumlah cairan stater. Maka akan tersedia cairan stater yang cukup untuk dapat digunakan pada komposter. Pemberian cairan EM4 pada komposter dilakukan secara bertahan yaitu perlapisan seperti Gambar 10. Setiap lapisan terdiri dari sampah basah dan sampah kering sekitar 5-10 cm. Pemberian EM4 dengan cara tersebut akan memastikan bahwa setiap bagian dari digester telah terjangkau oleh cairan starter tanpa harus dilakukan pengadukan. Cairan sisa EM4 dan leri hasil proses komposting tertampung di dasar digester, cairan tersebut dapat diambil melalui kran. Cairan tersebut dapat di digunakan kembali sebagai starter bagi sampah baru yang masuk ke dalam digester.

Penggunaan teknologi komposter pada pengolahan sampah di pemukiman padat Prona Tiga Kota Balikpapan



Gambar 10. Penambahan bakteri pada digester sebagai stater awal di setiap lapisan

Pupuk hasil komposter diperoleh setelah 3 minggu sesuai Gambar 11, sampah tersebut merupakan sampah kompos kering yang dapat langsung digunakan sebagai media tanam. Suhu pada kompos menjadi salah tolak ukur apakah pupuk tersebut siap menjadi media tanam. Suhu yang tinggi menandakan proses komposting masih berlangsung, sehingga akan berdampak buruk bagi tanaman. Temperatur tinggi hasil proses komposting akan menyebabkan kerusakan pada tanaman, oleh karena itu proses penjemuran atau pengeringan bagi kompos yang akan digunakan dibutuhkan (Sawir & Syahyuda, 2022). Pengadukan juga dapat digunakan untuk menurunkan temperatur dan meratakan proses komposting (Fithri et al., 2024), karena sistem yang digunakan meniadakan pengadukan maka, jumlah kompos yang dihasilkan juga terbatas. Berikut adalah data jumlah kompos yang dihasilkan dari berbagai volume sampah sesuai Tabel 1.



Gambar 11. Pupuk hasil komposting pada digester di Bank Sampah Wonorejo 3

Tabel 1. Hasil Produksi Pupuk Kompos dari Komposting Sampah Organik di Bank Sampah Wonorejo 3

No	Berat sampah organik (kg)	Durasi komposting (hari)	Berat pupuk dihasilkan (kg)	Dana yang dihasilkan (Rp)
1	10	21	6	30.000
2	20	21	10	50.000
3	30	21	12	60.000

Pada Tabel 1 diketahui bahwa peningkatan volume sampah yang diproses, maka pupuk yang diproduksi berkurang. Hal ini disebabkan karena waktu komposting meningkat dengan bertambahnya volume sampah. Hasil kompos dijual dengan harga 25.000/5kg. Hasil penjualan kompos disimpan sebagai dana kas kegiatan warga. Berdasarkan hasil angkat diukur bahwa 90% anggota menyatakan bahwa bau yang tidak enak dari proses komposting tidak menyebar ke perumahan warga, sehingga warga setuju atas keberadaan Bank Sampah di wilayahnya dan 80% anggota menyatakan memahami bahwa proses penghalusan sampah sebelum di proses dan teknik penyusunan yang berlapis mampu mempersingkat waktu komposting, tanpa adanya pengadukan, serta 70% anggota menyatakan mampu menerapkan limbah cair sebagai pupuk cair dan cairan starter untuk proses komposting lanjutan.

Penggunaan teknologi komposter pada pengolahan sampah di pemukiman padat Prona Tiga Kota Balikpapan

Penutupan acara kegiatan pengabdian ITK dilakukan dengan penyerahan sertifikat dan digester kepada ketua Bank Sampah Wonorejo 3 Bapak Kusno sesuai Gambar 12.



Gambar 12. Penutupan acara dan penyerahan digester di mitra pengabdian.

SIMPULAN DAN SARAN

Proses komposting dengan digester tertutup yang diterapkan pada Bank Sampah Wonorejo Prona 3 mampu memberikan solusi. Pertama mengurangi bau yang tidak enak selama proses komposting dengan mengisolasi proses dalam lingkungan terkendali yaitu digester drum dan menyalurkan limbah cair dan gas secara terukur. Kedua waktu komposting lebih singkat dengan proses penghalusan terlebih dahulu dan penyusunan secara berlapis terhadap sampah basah dan kering di dalam digester drum. Masyarakat mendapatkan nilai tambah secara ekonomi dengan menjual pupuk cair dan pupuk padat seharga 25.000/5kg dari hasil olahan komposting.

Keberlanjutan program pengabdian masyarakat tidak hanya fokus terhadap pengolahan sampah organik namun juga sampah anorganik. Penerapan teknologi tepat guna seperti mesin pemilahan sampah plastik dan mesin produksi pelet plastik dibutuhkan. Namun program hanya dapat dijalankan dengan adanya kerjasama dengan berbagai pihak pemerintah, pengusaha dan masyarakat. Pemerintah memberikan sarana dan prasarana dalam pengembangan usaha pengolahan sampah mandiri. Pembentukan koperasi yang mampu menghubungkan masyarakat dengan pengusaha sehingga adanya kepastian harga pelet plastik akan mendorong tumbuhnya usaha pengolahan sampah mandiri .

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terlaksanannya kegiatan pengabdian Institut Teknologi Kalimantan 2025, Kami Tim pengabdian menyampaikan rasa terima kasih atas peran berbagai pihak diantaranya adalah Pak Kusno sebagai Ketua dan seluruh anggota Bank Sampah Wonorejo 3 yang bersedia menjadi lokasi pengabdian. Para warga dan dinas DLH di Wonorejo 3 yang membantu dalam kolektif sampah untuk kebutuhan komposting. Lembaga LPPM Institut Teknologi Kalimantan sebagai penyandang dana kegiatan pengabdian 2025 berdasarkan kontrak no. 12907/IT.10.L1/PPM.04/2025.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, D. V., Unggul Budiman, Y., Santoso, M. F., & Wahidin, A. J. (2025). Peningkatan Literasi Digital dan Efektivitas Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Aplikasi Duitin di Bank Sampah PESONA. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 451–463. <https://doi.org/10.52072/ABDINE.V5I2.1764>
- Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan. (n.d.). Retrieved September 30, 2025, from <https://balikpapankota.bps.go.id/id>
- Fithri, D. L., Setiawan, R., wibowo, B. C., Nugraha, F., & Latifah, N. (2024). Pengelolaan Bank Sampah Muria Berseri berbasis Digital Desa Gondangmanis Kabupaten Kudus. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 51–58. <https://doi.org/10.52072/ABDINE.V4I1.825>
- Islamiyah, M. M., Wahyuni, T., Cahyaningtyas, F., & Dura, J. (2024). Pembuatan Komposter Saniter

Penggunaan teknologi komposter pada pengolahan sampah di pemukiman padat Prona Tiga Kota Balikpapan

- Sebagai Alternatif Pegolahan Sampah Organik Di Kelurahan Karang Besuki Di Kota Malang. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 9(2), 254–261. <https://doi.org/10.21067/JPM.V9I2.10762>
- Jamaluddin, J., Okvika, L., & Fitria, F. (2021). Minimalisasi Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Kompos. *Jurnal Salingka Abdimas*, 1(2), 65–68. <https://doi.org/10.31869/JSAM.V1I2.2970>
- Khrisnamurti, Juniarti, E., & Indah, N. P. (2025). Model Wisata Edukasi Lingkungan Berbasis Bank Sampah Di Kampung Eduwisata Bhinneka. *Jurnal Pendidikan Dan Perhotelan (JPP)*, 5(1), 44–56. <https://doi.org/10.21009/JPPV5I105>
- Lestari, D., Andriani, M., Mahiseta Syahniar, T., & Rahayu Ratri, P. (2026). Pendampingan Pembuatan Pupuk Kompos Menggunakan Drum Komposter pada Kelompok Warga Perumahan ATR 2 Jember: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(3), 15489–15494. <https://doi.org/10.31004/JERKIN.V4I3.4706>
- Putra, C. A., Raynato Christiano, N., Putra Parna, D., Pratiwi, D. S., Lestari, D., Syandana, H., Yusuf, I. M., Nabhigoh Badarus Syamsi, M., Maulida Ridwan Putri, O., & Sari Ayu, P. (2023). Pengadaan Teknologi Tepat Guna (Ttg) Komposter Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik Di Kelurahan Klampok. *Jurnal Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 36–44. <https://doi.org/10.59066/JPPM.V2I1.63>
- Ramadani, S. D., Btari, S., Kusumaningrum, C., Nabila, A., Riyadi, I., Astuti, I. M., Nuzula, L., Ifada, F., Husnia, R., Nabila, P., & Ningtyas, C. R. (2025). Pemberdayaan kelompok wanita dalam pengolahan sampah organik menjadi kompos sebagai upaya penanggulangan sampah. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 9(6), 4539–4549. <https://doi.org/10.31764/JPMB.V9I6.34226>
- Regita Yuniati, W., Rahmasari, A., Daffa Dany, M., Astrinadia, D., Sukma Dewanti, F., Novian Alfran, M., Isti, F., Mukarromah, A., Rois, I., & Kharmayana Rubaya, A. (2025). Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Komposter Tumpuk di Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Bantul. *ABDIMASKU: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 8(1), 265–272. <https://doi.org/10.62411/JA.V8I1.2747>
- Reza, M., Elystia, S., Sasmita, A., Priyambada, G., Andrio, D., & Asmura, J. (2022). Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Kompos dengan Teknologi Komposter terhadap Masyarakat RT 01 RW 03 Desa Rejosari Kecamatan Tenayan Raya. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.54082/JAMSI.140>
- Rosalina, Fizka Pr, A., & Triyono. (2021). Efektivitas Penerapan Program Pengelolaan Sampah Berbasis Reduce, Reuse dan Recycle (3R) Pada Sekolah Binaan PT Pupuk Kujang. *WARTA AKAB*, 45(1), 40–52. <https://doi.org/10.55075/WA.V45I1.7>
- Simatupang, E. W., Rahmawati, N., Haidar, M. Z., & Sudaryanto, S. (2024). Pemanfaatan Sampah Organik Dengan Pembuatan Komposter. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 5(1), 118–121. <https://doi.org/10.33292/MAYADANI.V5I1.180>
- Sinaga, R., Christy, J., & Taruna Siregar, R. (2023). Komparasi Komposter Aerob Dan Anaerob Sederhana Dalam Pengelolaan Limbah Organik. *JURNAL AGROTEKNOSAINS*, 7(1), 77–88. <https://doi.org/10.36764/JA.V7I1.1039>
- Sugiyanto, M. U. A., Banugroho, D. W., Fanany, M. I., Shafira, H. F. N., Regina, A., Roshita, L. S., & Simamora, Y. (2024). Pengelolahan Sampah Organik Dan Non Organik Pada Pupuk Komposter Di Desa Kepuhpandak Kec. Kutorejo, Kab. Mojokerto. *ABDI MASSA: Jurnal Pengabdian Nasional (e-ISSN: 2797-0493)*, 4(01), 37–48. <https://doi.org/10.69957/ABDIMASS.V4I01.1203>
- Sukismanto, S., Kadaryati, S., & Prasetyaningrum, Y. I. (2025). Pemanfaatan Komposter dan Biopori sebagai Teknologi Pengelolaan Sampah Organik di Kampus Universitas Respati Yogyakarta. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian Dan Penerapan IPTEK)*, 9(1), 43–50. <https://doi.org/10.31284/JPP-IPTEK.2025.V9I1.6740>
- Sumartini, A. R., Indriyani, N. M. V., & Putra, I. W. G. Y. D. (2021). Pemasaran Komposter Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Pada Kelompok Usaha Tebe Komposter. *International Journal of Community Service Learning*, 5(2), 129–135. <https://doi.org/10.23887/IJCSL.V5I2.34472>
- Suryandaru, B., Alek, Fajar Zein, M., & Rofi Hidayah, A. (2024). Pelatihan Pembuatan Komposter di

Desa Dukuh Mencek Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. *Al-Khidmah Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 309–318. <https://doi.org/10.56013/JAK.V4I2.3271>