



## Journal of Research Applications in Community Services



Copyright (c) Journal of Research Applications in Community Services  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



p-ISSN: 2963-9271

VOL. 4 NO. 1 (2025) : 37-45

e-ISSN: 2962-9586

### PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGOMPOSAN BERBANTUAN BANANA STARTER UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH BASAH DI TPA PAKUSARI KABUPATEN JEMBER

#### Article History:

Received : 24-03-2025  
Revised : 27-04-2025  
Accepted : 06-05-2025  
Online : 17-05-2025

Ainur Rofiqi<sup>1</sup>, Imam Mudakir<sup>2</sup>, Umi Hasanah<sup>3</sup>,  
Indri Pratiwi<sup>4</sup>, Novi Wulandari<sup>5</sup>, Shinta Amrul Khoirina<sup>6</sup>,  
Nuri'ka Amanda<sup>7</sup>, Fida Qori'atun Nur Khoiriyah<sup>8</sup>,  
Sophi Sandrina<sup>9</sup>, Widayanti Nurma Hidayah<sup>10</sup>,  
Arei Laxmie Nurgalih Widyoretno<sup>11</sup>, Sita Kurnia Syiam<sup>12</sup>,  
Windhi Agustin Riskikolis<sup>13</sup>

Corresponding author : Ainur Rofiqi

<sup>1</sup>Universitas Jember, ainur.rofiqi.edu@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Jember, mudakir.fkip@unej.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Jember, umihasanah.lmjg@gmail.com

<sup>4</sup>Universitas Jember, indripratiwi1@gmail.com

<sup>5</sup>Universitas Jember, najwacayra4@gmail.com

<sup>6</sup>Universitas Jember, shinta.amr12@gmail.com

<sup>7</sup>Universitas Jember, nuriska.amanda8@gmail.com

<sup>8</sup>Universitas Jember, fidaqoriatun13@gmail.com

<sup>9</sup>Universitas Jember, sandrinosophi@gmail.com

<sup>10</sup>Universitas Jember, widayantinurma125@gmail.com

<sup>11</sup>Universitas Jember, arei.laxmie@gmail.com

<sup>12</sup>Universitas Jember, syiamsita@gmail.com

<sup>13</sup>Universitas Jember, windi.agustin30@gmail.com

#### Abstract

Waste is the residue of human activities and/or natural processes in solid form. Waste management is becoming an increasingly urgent global challenge, along with population growth and changes in people's consumption patterns. Therefore, efforts are needed to manage wet waste through composting, which is assisted by *banana starter* (BanTer). This research aims to empower the community through Banana starter-assisted composting as an alternative to wet waste processing at the Pakusari Landfill and the community environment. The method used is training in making *banana starters* and composting with the help of *banana starters* with the preparation, implementation, monitoring, and evaluation stages. The study results show community empowerment can be achieved through *Banana starter* (BanTer)-assisted composting for wet waste management at the Pakusari Jember Landfill. This training is beneficial because wet waste processing was previously limited to stockpiling and left to rot naturally, which took quite a long time.

Keywords: Starter, Banana Starter, Compost, Garbage

#### Abstrak

Sampah merupakan sisa kegiatan manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah menjadi tantangan global yang semakin mendesak seiring dengan pertumbuhan populasi dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Maka diperlukan upaya pengelolaan sampah basah melalui pengomposan berbantuan *banana starter* (BanTer). Penelitian ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui pengomposan berbantuan *Banana starter* sehingga bisa menjadi alternatif dalam pengolahan sampah basah di TPA Pakusari dan lingkungan masyarakat. Metode yang digunakan berupa pelatihan dalam pembuatan *banana starter* dan pengomposan dengan bantuan *banana starter* dengan tahap persiapan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan melalui pengomposan berbantuan *Banana starter* (BanTer) untuk pengelolaan sampah basah di TPA Pakusari Jember. Pelatihan ini sangat bermanfaat karena sebelumnya pengolahan sampah basah hanya sebatas ditimbun dan dibiarkan busuk alami yang memakan waktu cukup lama.

*Kata Kunci: Starter, Banana Starter, Kompos, Sampah*

## 1. PENDAHULUAN

Sampah merupakan sisa kegiatan manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (UU No 18 tahun 2018). Sampah yang tertimbun memiliki banyak dampak bagi kesehatan seperti diare, kaki gajah, disentri, malaria, dan demam berdarah (Sidebang, 2022). Maka dari itu diperlukan upaya pengelolaan sampah bagi masyarakat. Pengelolaan sampah menjadi tantangan global yang semakin mendesak seiring dengan pertumbuhan populasi dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Prinsip pengelolaan sampah yaitu meminimalkan produksi sampah dari semua aktivitas manusia (Al Muhdhar et al., 2024). Permasalahan mengenai sampah erat kaitannya dengan laju pertumbuhan penduduk, aktivitas sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat (Posmaningsih, 2017). Peningkatan volume sampah memberikan tekanan bagi infrastruktur pengelolaan sampah yang ada. Secara global, adanya urbanisasi dan konsumsi masyarakat yang meningkat akan menyebabkan tingginya produksi sampah yang menimbulkan tekanan besar bagi infrastruktur pengelolaan sampah (Angin et al., 2024).

Berdasarkan data Sistem Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa timbunan sampah di Indonesia sebesar 33 juta ton / tahun pada 2024 (SIPSN, 2024). TPA Pakusari merupakan Tempat Pembuangan Akhir yang terdapat di Kabupaten Jember. Kondisi TPA Pakusari sudah sangat mengkhawatirkan akibat kelebihan kapasitas. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak R. Muhammad Masbut selaku pengawas TPA menyatakan timbunan sampah yang masuk di TPA Pakusari sebesar 200 ton per hari. Hal inilah memerlukan alternatif strategi dalam pengelolaan sampah di Kabupaten Jember. Adapun jenis sampah yang masuk di TPA Pakusari terdiri atas campuran sampah basah dan sampah kering. Sampah basah yang berasal dari pasar merupakan jenis sampah yang menjadi penyusun utama di TPA ini. Proporsi sampah basah yang tinggi ini menjadi peluang untuk pembuatan kompos yang dapat mengurangi penimbunan sampah.

Pengomposan merupakan proses dekomposisi dengan bantuan agen dekomposer seperti bakteri, fungi, dan organisme tanah (Kurniawan, 2018). Kompos merupakan pupuk organik yang dihasilkan melalui proses dekomposisi bahan organik, yang melibatkan penguraian oleh mikroorganisme seperti bakteri dan jamur. Proses ini memanfaatkan berbagai sumber bahan organik, termasuk limbah dari tanaman, hewan, dan sampah rumah tangga. Contoh bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan kompos meliputi sisa-sisa makanan dari dapur, seperti kulit buah, sisa sayuran, serta limbah kebun (Anwar et al., 2019). Saat ini banyak metode yang digunakan dalam kegiatan pengomposan, namun cara mempercepat pengomposan masih belum banyak diungkap (Saraswati & Praptana, 2017). Adapun salah satu cara mempercepat pematangan kompos yaitu penggunaan starter/bioaktivator kompos.

Starter kompos merupakan zat yang digunakan untuk mempercepat pematangan kompos. Starter atau bioaktivator yang digunakan dalam pengomposan berasal dari mikroorganisme lokal (MOL). MOL mengandung unsur hara dan mikro serta mengandung bakteri sebagai perombak bahan organik, pengendali hama dan penyakit, dan perangsang pertumbuhan tanaman, selain itu penggunaan MOL memiliki keunggulan yaitu biaya yang murah bahkan tanpa biaya karena memanfaatkan bahan yang terdapat di lingkungan sekitar (Hadi, 2019). Pemanfaatan kulit pisang sebagai starter akan berdampak pada pengurangan sampah basah.

Penelitian sebelumnya meneliti terkait pemanfaatan kulit buah menjadi pupuk organik cair. Laporan Marjenah et al., (2018), memanfaatkan limbah kulit buah sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik dengan menggunakan kulit buah nanas, buah naga, dan buah jeruk. Pada penelitian pengabdian ini, pembuatan kompos dibantu dengan starter yang berasal dari

kulit pisang yang produknya disebut sebagai *Banana Starter*. Beberapa studi membandingkan penggunaan starter bonggol pisang dengan EM4. Hasilnya menunjukkan bahwa MOL berbasis bonggol pisang dapat memberikan hasil yang sebanding atau bahkan lebih baik dalam hal waktu pengomposan, suhu, pH, dan kandungan nutrisi (Zairinayati & Garmini, 2021).

Penelitian mengenai pemanfaatan *Banana Starter* dalam pengomposan sampah di TPA Pakusari, Kabupaten Jember, memiliki urgensi yang tinggi mengingat kondisi TPA yang sangat memprihatinkan akibat kelebihan kapasitas. Situasi ini memerlukan solusi segera dan efektif untuk mencegah krisis pengelolaan sampah di Jember. Pengelolaan sampah basah yang lebih baik melalui pengomposan dapat secara signifikan mengurangi emisi metana serta meningkatkan sanitasi lingkungan dan berpotensi menciptakan peluang ekonomi melalui produksi kompos (Putranto, 2023; Anti Ahsanti et al., 2022; Eprianti et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui pengomposan berbantuan *Banana starter* sehingga bisa menjadi alternatif dalam pengolahan sampah basah di TPA Pakusari dan lingkungan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan ini merupakan wujud pengabdian kepada masyarakat sebagai implementasi Tri Dharma perguruan tinggi serta penerapan mata kuliah proyek kepemimpinan pada Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Universitas Jember tahun 2022. Pengabdian masyarakat dianggap perlu dilaksanakan sebagai wujud implementasi ilmu yang telah diperoleh supaya bermanfaat bagi masyarakat (Yuhanah et al., 2019).

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan berupa pelatihan dalam pembuatan *banana starter* dan pengomposan dengan bantuan *banana starter*. Kegiatan pengabdian ini terdiri atas beberapa tahap meliputi persiapan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi. Adapun rincian dari tahapan tersebut yaitu tahap persiapan, pada tahap ini dilakukan observasi ke TPA Pakusari Jember, mengurus surat perizinan yang ditujukan kepada Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Jember, serta menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan starter dan pengomposan. Persiapan alat dan bahan serta prosedur pembuatan *Banana Starter* dan kompos dijabarkan sebagai berikut.

Persiapan alat dan bahan juga diperlukan dalam pembuatan starter dan pengomposan. Adapun alat dan bahan serta prosedur pembuatan dijabarkan sebagai berikut:

### A. Prosedur Pembuatan Starter Pengomposan dari Kulit Pisang

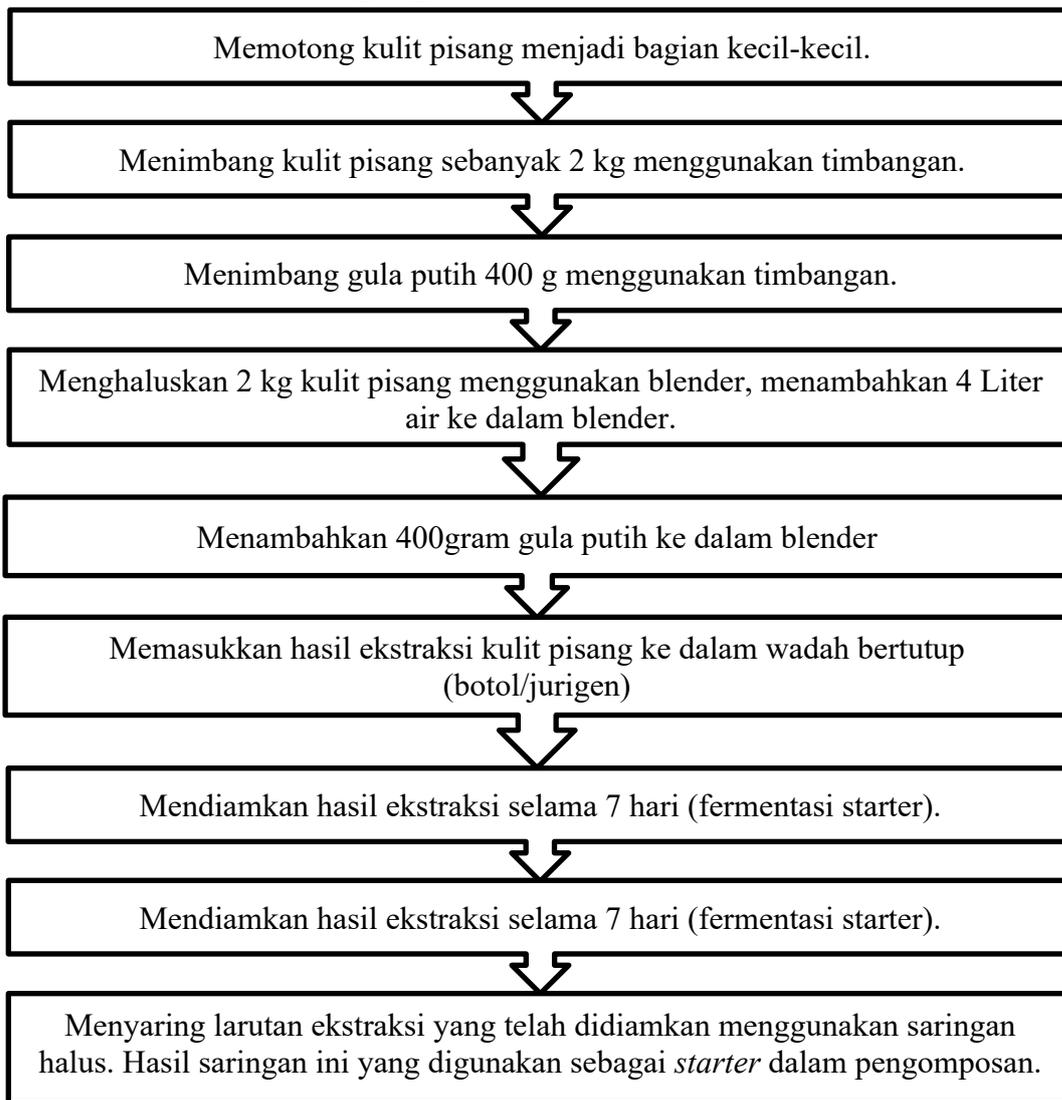
#### Persiapan Alat

1. Ember
2. Blender
3. Jerigen/wadah berpenutup
4. Saringan halus
5. Timbangan
6. Sarung tangan
7. Pisau
8. Talenan
9. Pengaduk
10. Gelas Ukur

#### Persiapan Bahan

1. 2 kg kulit pisang
2. 400 gram gula putih
3. 4 liter air

## Proses Pembuatan Starter Pengomposan



**Bagan 1.** Proses Pembuatan Starter Pengomposan

## B. Prosedur Pembuatan Kompos

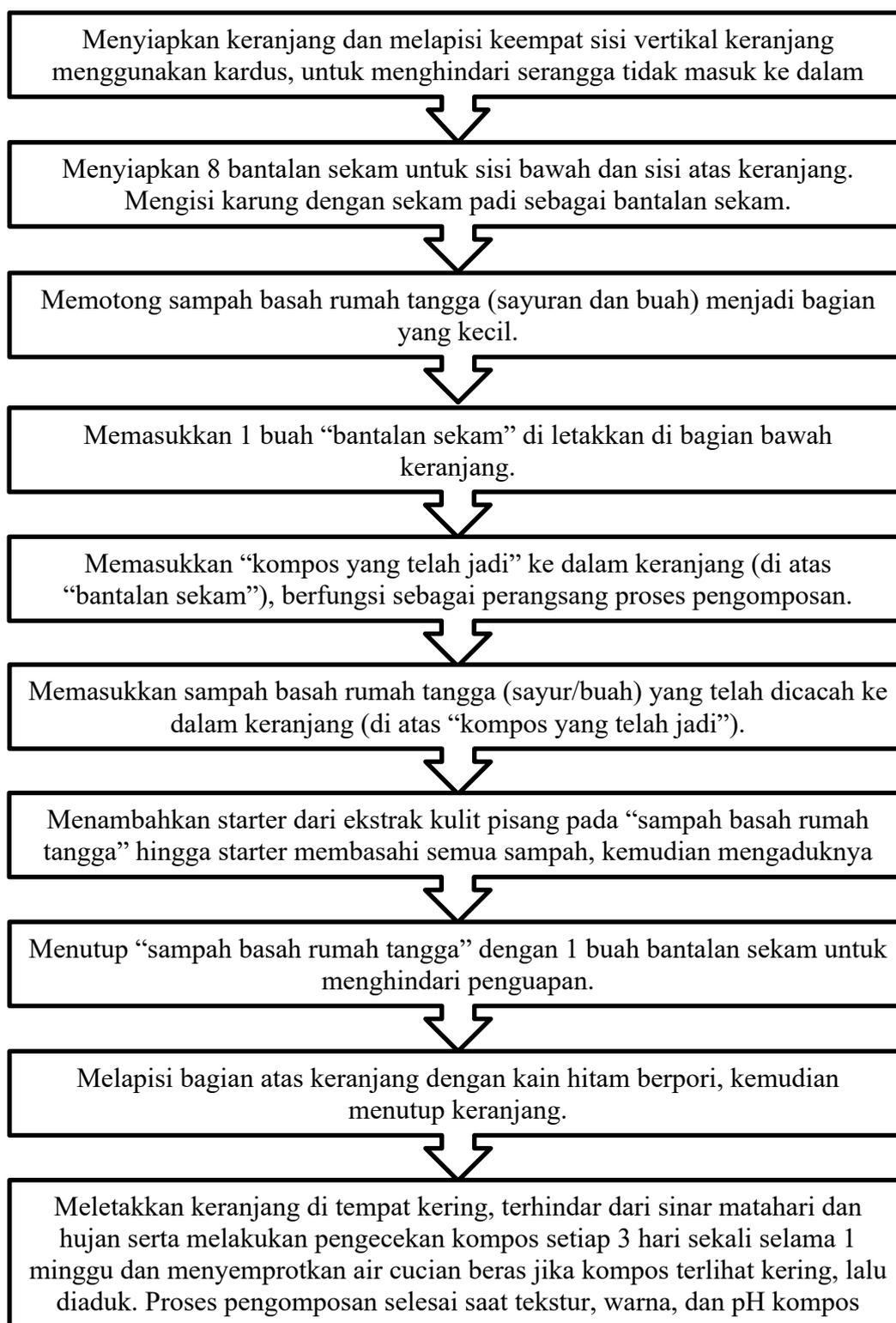
### Persiapan Alat

1. 4 Keranjang plastik/keranjang laundry
2. Jarum jahit karung dan karung goni
3. Benang/tali rafia
4. Gunting dan kardus
5. Kain hitam berpori
6. Sekop, *sprayer*, dan sarung tangan
7. Soil analyzer

### Persiapan Bahan

1. Sekam dan sampah basah rumah tangga (sayuran dan buah)
2. Kompos yang telah jadi dan starter pengomposan berupa *Banana Starter*
3. Air cucian beras

## Proses Pembuatan Kompos



**Bagan 2.** Prosedur Pembuatan Kompos

Tahap berikutnya adalah tahap pelaksanaan, kegiatan pelaksanaan dilakukan dengan memberikan sosialisasi/ceramah dan simulasi kepada peserta terkait pembuatan *banana starter* (BanTer) dan cara pengomposan. Metode ceramah dipilih karena efektif dalam memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat sedangkan simulasi terbukti meningkatkan keterampilan masyarakat (Saputri et al., 2022). Tahap monitoring dan evaluasi, dilakukan

dengan memonitoring pembuatan kompos serta melakukan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan kegiatan pengabdian ini diawali dengan persiapan. Adapun hal yang dilakukan dalam persiapan yaitu melakukan observasi ke TPA Pakusari Jember, mengurus surat perizinan yang ditujukan kepada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember, serta menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan starter dan pengomposan. Hasil observasi ditemukan bahwa TPA Pakusari melakukan pemanfaatan sampah basah dengan bantuan magot. Namun upaya tersebut belum optimal. Pengomposan juga pernah dilakukan di TPA ini, namun saat ini kegiatan pembuatan kompos tidak dilaksanakan kembali karena masa pematangan kompos yang lama hingga berbulan-bulan. Perizinan juga diperlukan untuk kelancaran kegiatan ini, tim kami membuat surat izin kepada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember serta mengundang perwakilan DLH untuk menghadiri kegiatan yang kami selenggarakan.

Tahap kedua adalah pelaksanaan kegiatan, kegiatan ini diawali dengan sambutan-sambutan yang disampaikan oleh dosen pembimbing matakuliah Proyek Kepemimpinan yaitu Dr. Ir. Imam Mudakir, M.Si serta perwakilan dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember yaitu Bapak Nurul Hidayah A.Md selaku Sub Koordinator Pengelolaan Sampah. Setelah sambutan, peserta diberikan materi atau teori mengenai *banana starter* dan pembuatan kompos. Materi diberikan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Kegiatan berikutnya dilakukan simulasi pembuatan *banana starter* dan pembuatan kompos. Pada kegiatan praktek, peserta dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama berada di pos 1 untuk melakukan praktek pembuatan *banana starter* sedangkan kelompok kedua berada di pos 2 untuk praktek membuat kompos dengan menggunakan bahan sampah basah berupa sayur dan dedaunan serta ditambahkan *banana starter* yang telah dibuat sebelumnya. Setelah kedua kelompok selesai pada posnya masing-masing, mereka bertukar pos dan belajar membuat *banana starter* serta pengomposan. Pada saat kegiatan dilaksanakan, alat dan bahan sudah disediakan oleh Mahasiswa. Alat dan bahan antara lain berupa ember, blender, jerigen/wadah berpenutup, saringan halus, timbangan, sarung tangan, pisau, talenan, pengaduk, gelas ukur, 2 kg kulit pisang, 400 gram gula putih, 4 liter air, sampah basah.

Pada saat melakukan pengomposan, sampah basah harus dipotong kecil, Hal ini menjadi salah satu hambatan pembuatan kompos karena tidak tersedianya mesin pencacah sampah basah, sehingga pencacahan sampah basah dilakukan menggunakan pisau sehingga menyebabkan sampah basah yang dicacah masih kurang kecil dan berdampak pada durasi pengomposan. Sampah basah yang berukuran kecil akan mempermudah dan mengoptimalkan proses pematangan kompos. Ukuran yang disarankan untuk mengoptimalkan pematangan kompos adalah 1 cm (Kurnia et al., 2017). Pemotongan sampah basah dengan ukuran kecil bertujuan memperluas permukaan sampah supaya sampah dapat dengan mudah terurai menjadi kompos (Yuliananda et al., 2019).

Pembuatan kompos pada pelatihan ini menggunakan teknik pengomposan takakura. Metode takakura sangat mudah digunakan karena sampah basah yang dipotong kecil cukup dimasukkan ke dalam keranjang. Selain itu, takakura tidak menimbulkan bau karena prosesnya melalui fermentasi (Rosmala et al., 2020). Penggunaan *Banana Starter* diperlukan untuk mempercepat proses pematangan kompos. Starter mengandung mikroorganisme yang memiliki kemampuan untuk mengurai partikel organik yang lebih kecil kemudian diubah menjadi nitrat (Arifan et al., 2020; Indriani et al., 2023). Sedangkan penggunaan kompos jadi diperlukan untuk menstimulasi kerja komposter sehingga pematangan kompos menjadi lebih cepat (Sahwan et al., 2016). Proses pengomposan yang diterapkan dalam pelatihan ini berlangsung selama sekitar 1 sampai 2 minggu, dengan pengecekan dilakukan setiap 3 hari. Waktu ini termasuk cepat, karena tanpa penggunaan starter, proses penguraian bahan organik dapat berlangsung hingga berbulan-bulan.

Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan dengan memantau proses pengomposan hingga kompos matang secara sempurna. Kompos dikatakan sudah matang apabila memenuhi kriteria warna sudah menghitam menyerupai tanah, tekstur menyerupai tanah, dan bau menyerupai tanah (Sulton et al., 2019). Hasil pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan *banana starter* dan pengomposan yaitu mereka sudah bisa membuat *banana starter* dan pengomposan, selama kegiatan peserta tampak antusias dengan adanya pelatihan ini, sehingga dapat menambah pengetahuan peserta untuk diimplementasikan di kemudian hari.

Evaluasi kegiatan pengabdian ini dapat menjadi salah satu sumber referensi dan peningkatan keterampilan bagi pegawai TPA dan masyarakat sekitar dalam mengolah sampah basah yang menumpuk di TPA Pakusari. Sebelumnya, pengolahan sampah basah hanya sebatas ditimbun dan dibiarkan busuk alami yang memakan waktu cukup lama. Adanya pelatihan ini menjadi referensi bagi pegawai di TPA Pakusari dalam mengolah sampah basah agar pengomposan memakan waktu yang lebih cepat dan akan dilaksanakan dalam skala besar yang mengadaptasi teknik yang sama.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa seluruh peserta pelatihan sebanyak 12 orang telah memahami prosedur pengomposan berbantuan *Banana starter* (BanTer) untuk pengelolaan sampah basah di TPA Pakusari Jember dengan persentase 100% karena telah melaksanakan praktek langsung secara bergantian. Pelatihan ini sangat bermanfaat karena sebelumnya pengolahan sampah basah hanya sebatas ditimbun dan dibiarkan busuk alami yang memakan waktu cukup lama. Saran untuk kegiatan berikutnya yaitu TPA Pakusari dapat menyosialisasikan lebih lanjut untuk pengimbasan yang lebih luas kepada rumah tangga di Kabupaten Jember. Selain itu diperlukan inovasi pembuatan starter dari bahan sampah basah lainnya

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember serta Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jember yang telah memfasilitasi dan mendukung kegiatan ini, sehingga kegiatan pengabdian ini berjalan lancar.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Al Muhdhar, M. H. I., Maslikah, S. I., Akbar, M. I., Sueb, S., & Sumberartha, I. W. (2024). Pelatihan Program Proklamasi Berbasis Kawasan Rumah Pangan Lestari RW 10 Kelurahan Lowokwaru Kota Malang. *Abdonesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.69503/abdonesia.v4i1.573>
- Angin, S. P., Manik, E. K., Manalu, S. H., & Bulan, S. (2024). PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS 3 R (REDUCE, REUSE DAN RECYCLE) DI DESA KUTA BANGUN DUSUN III KECAMATAN TIGA BINANGA KABUPATEN KARO TAHUN 2024. *Besiru: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(10), 791–798.
- Anti Ahsanti, Husen, A., & Samadi. (2022). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Dalam Mitigasi Perubahan Iklim: Suatu Telaah Sistematis. *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 11(1), 19–26. <https://doi.org/10.21009/jgg.v11i1.19276>
- Anwar, M. C., Rudijanto I.W, H., Triyantoro, B., & Wibowo, G. M. (2019). Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Komposter Dalam Pemanfaatan Sampah Di Desa Bringin Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. *Link*, 15(1), 46. <https://doi.org/10.31983/link.v15i1.4441>
- Arifan, F., W.A.Setyati, R.T.D.W.Broto, & A.L.Dewi. (2020). Pemanfaatan Nasi Basi sebagai Mikro Organisme Lokal (MOL) untuk Pembuatan Pupuk Cair Organik di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 1(4), 252–255.

- Eprianti, N., Himayasari, N. D., Mujahid, I., & Srisusilawati, P. (2021). Analisis Implementasi 3R Pada Pengelolaan Sampah. *Jurnal Ecoment Global*, 6(2), 179–184. <https://doi.org/10.35908/jeg.v6i2.1437>
- Hadi, R. A. (2019). Pemanfaatan MOL (mikroorganisme lokal) dari Materi yang Tersedia di Sekitar Lingkungan. *Jurnal Agrosience*.
- Indriani, Ashari, A. E., Islam, F., & Adiningsih, R. (2023). EFEKTIVITAS KOMBINASI MIKROORGANISME LOKAL (MOL) NASI BASI DAN KULIT PISANG KEPOK (*Musa acuminata*) SEBAGAI AKTIVATOR PEMBUATAN KOMPOS. 1, 30–39.
- Kurnia, V. C., Sumiyati, S., & Samudro, G. (2017). Pengaruh Kadar Air dan Ukuran Bahan terhadap Hasil Pengomposan Sampah Organik TPST Universitas Diponegoro dengan Metode Open Windrow. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(2), 1–8.
- Kurniawan, A. (2018). Mol Production (Local Microorganisms) With Organic Ingredients Utilization Around Produksi Mol (Mikroorganisme Lokal) Dengan Pemanfaatan Bahan-Bahan Organik Yang Ada Di Sekitar. *Jurnal Hexagro*, 2(2), 36–44.
- Marjenah, M., Kustiawan, W., Nurhifitiani, I., Sembiring, K. H. M., & Ediyono, R. P. (2018). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-Buahan Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 1(2). <https://doi.org/10.32522/u-jht.v1i2.800>
- Posmaningsih, D. A. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Padat Di Denpasar Timur. *Jurnal Skala Husada : The Journal of Health*, 13(1), 59–71. <https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v13i1.79>
- Putranto, P. (2023). Prinsip 3R: Solusi Efektif untuk Mengelola Sampah Rumah Tangga. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 8591–8605.
- Rosmala, A., Mirantika, D., & Rabbani, W. (2020). Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah Organik Rumah Tangga. *Abdimas Galuh*, 2(2), 165. <https://doi.org/10.25157/ag.v2i2.4088>
- Sahwan, F., Wahyono, S., & Suryanto, F. (2016). Kualitas Kompos Sampah Rumah Tangga Yang Dibuat Dengan Menggunakan "Komposter" Aerobik. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 12(3), 233. <https://doi.org/10.29122/jtl.v12i3.1231>
- Saputri, R. K., Hutahaen, T. A., Albabi, N. U., & Ni'am, M. (2022). PELATIHAN PEMBUANGAN MASKER SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT INFEKSI DI DESA SUKOWATIKECAMATAN KAPAS KABUPATEN BOJONEGORO. *Journal of Research Applications in Community Services*, 1(1), 23–27.
- Saraswati, R., & Praptana, R. H. (2017). Percepatan proses pengomposan aerobik menggunakan biodekomposer / acceleration of aerobic composting process using biodecomposer. *Perspektif*, 16(1), 44–57. <https://doi.org/10.21082/psp.v16n1.2017>
- Sidebang, citra pratiwi. (2022). ANALISIS DAMPAK TIMBUNAN SAMPAH DI SEKITAR LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TANJUNG PINGGIR KOTA PEMATANGSIANTAR. *JMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 19–30.
- SIPSN. (2024). *Timbulan Sampah Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan>
- Sultoni, Miswan, & Nur, A. (2019). Efektifitas Mikroorganisme Lokal (Mol) Limbah Nasi Sebagai Aktif Ator Pembuatan Pupuk Kompos Organik. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1), 1–8.
- Yuhanah, T., Wicaksono, B., Mayasari, D., Purnama, D. D., & Iduwin, T. (2019). Sosialisasi Dan Pelatihan Pengolahan Sampah Menjadi Pupuk Kompos Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Akan Manfaat Pengelolaan Sampah Di Pasar Madrasah. *Terang*, 1(1), 42–50. <https://doi.org/10.33322/terang.v1i1.63>
- Yuliananda, Subekti, Utomo, P. P., & Rillian, M. (2019). Pemanfaatan Sampah Organik menjadi Pupuk Kompos Cair dengan menggunakan Komposter Sederhana. *Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa*, 3(2).
- Zairinayati, Z., & Garmini, R. (2021). Perbedaan MoL Bonggol Pisang dan EM4 sebagai Aktivator terhadap Lama Pengomposan Sampah dengan Metode Takakura. *Sainmatika*:

## DOKUMENTASI KEGIATAN



Sambutan Dosen MK Proyek  
Kepemimpinan



Pemaparan Materi



Praktek Pembuatan *Banana Starter* dan  
Pengomposan



Produk *Banana Starter*