

PEMBERDAYAAN CLEANING SERVICE FT-UNM MELALUI PEMANFAATAN LIMBAH SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK KOMPOS

Andi Sukainah^{1*}, Marhayati², Reski Praja Putra³, Hartini Ramli⁴, Andi Muhammad Akram Mukhlis⁵

^{1,3,5}Teknologi Industri Pertanian, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

^{2,4}Pendidikan Teknologi Pertanian, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

andi.sukainah@unm.ac.id¹

marhayati@unm.ac.id²

reski.prajaputra@unm.ac.id³

hartini.ramli@unm.ac.id⁴

am.akram@unm.ac.id⁵

Abstract

The training activities carried out by the Makassar State University service team are a form of community empowerment program. The training carried out is an idea from the utilization of waste waste in the FT UNM environment. The purpose of this training is to empower cleaning service personnel at the Faculty of Engineering, Makassar State University (FT-UNM) by providing insight into skills in managing organic waste into compost. Furthermore, this training involved 20 FT cleaning service people. The training stages carried out by the service team include the stages of training and counseling, namely by providing training to cleaning services on ways to sort organic and inorganic waste and basic techniques for making compost fertilizer. Provision of a processing area, namely by providing a place for processing organic waste into compost, such as a special area in the FT-UNM environment which is equipped with the necessary equipment. Organic Waste Collection is taught how to identify and collect organic waste generated at FT-UNM, such as food waste, leaves, and other organic waste. The composting process is by teaching composting techniques which include mixing organic materials, aeration, and maintenance so that the composting process runs well. Utilization and marketing is after the compost is ready, it can be used for greening needs on campus or sold to the surrounding community as a product that has economic value.

Keywords: Organic waste, Compost, Training

Abstrak

Kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian universitas Negeri Makassar merupakan wujud dari program Pemberdayaan masyarakat. Pelatihan yang dilakukan merupakan ide dari pemanfaatan sampah sampah yang berada di lingkungan FT UNM. Tujuan pelatihan ini yaitu untuk memberdayakan tenaga cleaning service di Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar (FT-UNM) dengan cara memberi wawasan keterampilan dalam mengelola limbah sampah organik menjadi pupuk kompos. Selanjutnya, pelatihan ini melibatkan sebanyak 20 orang cleaning service FT. Tahapan pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian meliputi tahapan Pelatihan dan penyuluhan yaitu dengan memberikan pelatihan kepada para cleaning service mengenai cara-cara pemilahan sampah organik dan anorganik serta teknik dasar pembuatan pupuk kompos. Penyediaan tempat pengolahan yaitu dengan menyediakan tempat untuk pengolahan sampah organik menjadi kompos, seperti area khusus di lingkungan FT-UNM yang dilengkapi dengan peralatan yang dibutuhkan. Pengumpulan Sampah Organik diajarkan bagaimana cara mengidentifikasi dan mengumpulkan sampah organik yang dihasilkan di FT-UNM, seperti sisa makanan, daun, dan sampah organik lainnya. Proses pembuatan kompos yaitu dengan cara mengajarkan teknik pembuatan kompos yang meliputi pencampuran bahan organik, aerasi, dan pemeliharaan agar proses pengomposan berjalan dengan baik. Pemanfaatan dan pemasaran yaitu setelah kompos siap, dapat digunakan untuk kebutuhan penghijauan di kampus atau dijual ke masyarakat sekitar sebagai produk yang memiliki nilai ekonomi.

Kata Kunci: sampah organik, kompos, pelatihan

*Correspondent Author: andi.sukainah@unm.ac.id¹

Pendahuluan

Interaksi manusia dengan lingkungan secara tidak langsung menimbulkan berbagai dampak, salah satunya adalah timbulan sampah dari berbagai aktivitas sehari-hari. World Health Organization (WHO) mendefinisikan sampah sebagai segala sesuatu yang tidak lagi digunakan, tidak diinginkan, atau dibuang karena tidak memiliki nilai guna dari hasil kegiatan manusia (Harun, 2017). Sampah secara umum terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan jenis yang dapat terurai secara alami, seperti sisa makanan, daun kering, dan buah-buahan (Mayasari, 2021). Sebaliknya, sampah anorganik berasal dari aktivitas industri dan membutuhkan waktu sangat lama untuk terurai di alam (Harimurti et al., 2020). Akumulasi sampah anorganik dalam jangka panjang menjadi ancaman serius bagi keberlangsungan lingkungan hidup (Hamdani & Sudarso, 2022).

Menurut data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), hingga 24 Juli 2024, sebanyak 290 kabupaten/kota di Indonesia telah mencatat total produksi sampah mencapai 31,9 juta ton. Dari jumlah tersebut, sekitar 63,3% atau 20,5 juta ton sampah dikelola, sementara sisanya sebesar 35,67% atau 11,3 juta ton belum tertangani (Rahmawati et al., 2025). Permasalahan ini cukup kompleks karena melibatkan banyak pihak, dan salah satu isu paling mendasar adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah (Zuraidah & Zulfi, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pengelolaan sampah yang menyeluruh dan berkelanjutan.

Pengelolaan sampah yang buruk dapat menyebabkan pencemaran udara, air, dan tanah, serta menimbulkan berbagai penyakit. Lebih dari itu, keberadaan sampah yang berserakan juga merusak estetika lingkungan dan mengurangi kenyamanan hidup masyarakat (Dewi, 2021). Di lingkungan kampus, khususnya di Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar (FT-UNM), tantangan utama adalah penanganan sampah organik. Banyak sampah seperti daun, sisa makanan, dan limbah praktik laboratorium yang belum dimanfaatkan dengan optimal, padahal berpotensi besar diolah menjadi pupuk kompos yang bermanfaat.

Menanggapi persoalan ini, diperlukan sebuah program pemberdayaan yang dirancang untuk mendorong pengelolaan sampah berkelanjutan di lingkungan FT-UNM. Fokus utama dari program ini adalah pemanfaatan sampah organik menjadi kompos dengan melibatkan tenaga cleaning service kampus. Melalui pelatihan dan edukasi tentang pemilahan serta teknik pengomposan, cleaning service diharapkan mampu mengelola sampah secara mandiri. Setiap jurusan akan memiliki kelompok pengelola kompos yang bertugas mengelola sampah organik dari lingkungannya masing-masing. Langkah ini diyakini akan menciptakan sistem pengelolaan yang efektif sekaligus meningkatkan partisipasi aktif warga kampus dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik akan menjadi sumber pencemaran dan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Cleaning service FT-UNM memiliki peran penting sebagai ujung tombak pengelolaan sampah, namun masih menghadapi kendala seperti kurangnya pelatihan, minimnya sarana, serta rendahnya kesadaran masyarakat kampus. Dengan mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos, volume sampah dapat ditekan, lingkungan tetap terjaga, dan produk yang dihasilkan pun dapat memberikan manfaat ekonomi. Oleh karena itu, program pemberdayaan ini menjadi sangat penting untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan.

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dirancang untuk menjawab permasalahan tersebut, dengan tujuan sebagai berikut:

1. Meningkatkan Kapasitas Cleaning Service: Memberikan keterampilan baru dalam mengolah sampah organik menjadi kompos, sehingga memiliki nilai tambah dan potensi ekonomi.
2. Pengelolaan Lingkungan Ramah Lingkungan: Mengajarkan metode pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA.

3. Meningkatkan Kualitas Lingkungan Kampus: Menumbuhkan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga lingkungan melalui pengelolaan sampah yang benar.
4. Nilai Ekonomi Tambah: Menghasilkan kompos dari limbah organik yang dapat digunakan untuk pertanian atau dijual sebagai produk ramah lingkungan.

Dengan implementasi program ini, diharapkan FT-UNM tidak hanya mampu mengelola sampah dengan lebih baik, tetapi juga menciptakan ekosistem kampus yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dari Universitas Negeri Makassar bertempat di Fakultas Teknik, tepatnya di Kampus UNM yang berlokasi di Jalan Malengkeri, Kota Makassar. Rangkaian kegiatan ini dijadwalkan berlangsung pada bulan April 2025.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian

Kelompok mitra dalam program ini adalah para petugas kebersihan (cleaning service) yang bekerja di setiap jurusan di Fakultas Teknik UNM. Total peserta berjumlah 20 orang, terdiri dari laki-laki dan perempuan. Mereka dipilih sebagai mitra karena berperan langsung dalam pengelolaan kebersihan lingkungan kampus, khususnya dalam pengelolaan sampah organik yang menjadi fokus utama program. Program ini mengadopsi beberapa metode, yakni ceramah, diskusi interaktif, serta pelatihan dan pendampingan langsung, yang dirancang untuk memberikan edukasi menyeluruh dan keterampilan praktis kepada para mitra.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan observasi awal, diketahui bahwa sebagian besar petugas cleaning service masih memiliki keterbatasan dalam pengetahuan mengenai pemilahan sampah organik dan anorganik, serta belum memahami proses pengolahan sampah organik menjadi kompos secara optimal.

2. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan survey awal, informasi yang diperoleh menunjukkan bahwa selama ini ada beberapa pekerja cleaning service yang melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dan terkendala dengan pengetahuan bagaimana cara pengelolaannya menjadi pupuk kompos mereka hanya tau memilahnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa secara umum mitra masih membutuhkan pelatihan dan pendampingan dari Tim pelaksana PKM Universitas Negeri Makassar melalui kegiatan kemitraan masyarakat. Hal ini ditunjukkan oleh penerimaan yang baik dan harapan mitra setelah mengikuti kegiatan PKM ini akan mampu meningkatkan kapasitas mitra dalam penerapan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja Cleaning Service dalam mengelola sampah yang ada di lingkungan Fakultas teknik Universitas Negeri Makassar maupun di lingkungan tempat tinggal mereka.

3. Penyusunan Program

Penyusunan program kegiatan PKM dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Rekrutmen peserta dilakukan secara langsung pada Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dengan cara melakukan kerja sama dengan pihak terkait. Calon peserta pelatihan didata identitasnya, kemudian disampaikan perihal program yang akan dilakukan.
- b. Penyediaan alat-alat dan peralatan yang dibutuhkan selama kegiatan pelatihan dan pendampingan.
- c. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan kepada mitra diharapkan mampu memudahkan dan kreatif.
- d. Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan para *cleaning Service* FT UNM dalam pengelolaan sampah agar lebih bermanfaat merupakan hasil akhir dan tujuan dari kegiatan program PKM ini.

4. Pelaksanaan Program

Adapun metode pelaksanaan program yang akan dilakukan ini ditempuh dengan cara sebagai berikut.

a. Ceramah

Metode ceramah adalah metode yang paling banyak digunakan dalam penyampaian materi ilmu pengetahuan (Wirabumi, 2020). Metode ceramah yang dilakukan pada kegiatan sosialisasi kepada mitra dengan memaparkan materi yang telah disusun dalam bentuk presentasi, yang memberikan penjelasan tentang pengimplementasian kurikulum merdeka untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan kreatif bagi peserta didik. Selanjutnya Tim pelaksana PKM sedapat mungkin menciptakan suasana yang menyenangkan dan edukatif sehingga mitra dapat memahami pelatihan tentang Pengelolaan sampah menjadi pupuk kompos agar sampah tersebut lebih bermanfaat. Materi yang disampaikan oleh TIM PKM meliputi pengetahuan dasar mengenai smpa, pemilahan sampah anorganik dan sampah organik dan cara atau metode pengolahan sampah menjadi pupuk kompos.

b. Metode tanya jawab

Metode tanya jawab disajikan dengan cara diskusi, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan kekeliruan dan ketidakpahaman tentang pengetahuan dan keterampilan mengenai sampah organik dan anorganik sehingga meningkatkan kreativitas peserta akan kemampuan dan pemahaman terkait dengan pembuatan pupuk kompos Melalui tanya jawab seperti ini akan mempermudah dan memberi kemudahan bagi Tim untuk mengetahui sejauhmana pemahaman mitra dalam pengelolaan smpa menjadi pupuk kompos. Langkah-langkah Pelaksanaan Kegiatan adalah sebagai berikut :

- 1) Pelatihan dan penyuluhan yaitu dengan memberikan pelatihan kepada para *cleaning service* mengenai cara-cara pemilahan sampah organik dan anorganik serta teknik dasar pembuatan pupuk kompos.
- 2) Penyediaan tempat pengolahan yaitu dengan menyediakan tempat untuk pengolahan sampah organik menjadi kompos, seperti area khusus di lingkungan FT-UNM yang dilengkapi dengan peralatan yang dibutuhkan.
- 3) Pengumpulan Sampah Organik diajarkan bagaimana cara mengidentifikasi dan mengumpulkan sampah organik yang dihasilkan di FT-UNM, seperti sisa makanan, daun, dan sampah organik lainnya.
- 4) Proses pembuatan kompos yaitu dengan cara mengajarkan teknik pembuatan kompos yang meliputi pencampuran bahan organik, aerasi, dan pemeliharaan agar proses pengomposan berjalan dengan baik.
- 5) Pemanfaatan dan pemasaran yaitu setelah kompos siap, dapat digunakan untuk kebutuhan penghijauan di kampus atau dijual ke masyarakat sekitar sebagai produk yang memiliki nilai ekonomi.

5. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan mitra tentang pengloaan sampah organik menjadi pupuk kompos (Jumiarni et al., 2020). Keberhasilan program ini dapat dilihat dari terhadap pemberdayaan individu melalui peningkatan keterampilan dan peningkatan kemandirian ekonomi, kontribusinya terhadap lingkungan dapat dilihat dengan pengelolaan sampah yang baik, dan keberlanjutan program dapat dilihat dengan penyuuhan dan pengawasan berkala dan kolaborasi dengan kampus dan komunitas yang ada dalam lingkungan kampus dan peningkatan kesadaran dan edukasi lingkungan dengan cara edukasi kepada mahasiswa dan civitas akademika dan juga akan berdampak peningkatan hubungan social anyara para pekerja cleaning service, mahasiswa dam civitas akademika. Dengan demikian, maka tim PKM akan melakukan monitoring secara berkala untuk oleh mitra, serta untuk mengukur tingkat keberhasilan dari peningkatan kapasitas mitra.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan yang ditujukan kepada pekerja cleaning service ini, di dukung oleh para dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa serta unit organisasi mahasiswa. Pelaksanaannya dimulai dengan memberi pengetahuan dan wawasan kepada pekerja *cleaning service*, menyiapkan bahan dan alat yang akan digunakan, mempraktikkan cara pengolahannya, dan melihat hasil pengolahan yang dilakukan.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan di kampus Universitas Negeri Makassar tepatnya di Fakultas Teknik yang dihadiri oleh Dosen, mahasiswa, dan para pekerja cleaning service sekitar kampus. Penyampaian materi pengolahan limbah disampaikan oleh Ketua Jurusan Teknologi Perikanan, Suasana kegiatan sangat interaktif dan bersemangat. Kegiatan yang dilakukan adalah (1) Penyuluhan dan bimbingan tentang pengelolaan sampah, yang meliputi pengertian, jenis, dan model pengelolaan sampah, dan (2) Pelatihan pengelolaan sampah menjadi pupuk organik secara individu/kelompok. Dari kegiatan ini partisipasi sasaran diharapkan (1) berperan aktif sebagai peserta dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dengan membuat alat pengolah sampah menjadi pupuk organik dengan berbagai bahan dan model, dan (2) berpartisipasi aktif dengan menyiapkan alat dan bahan serta praktek langsung pembuatan pupuk organik. Peserta aktif berpartisipasi dalam diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman mereka. Metode penyampaian materi yaitu dengan cara praktik langsung dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melibatkan serangkaian aktivitas praktis yang memberikan peserta pengalaman langsung dalam pengolahan limbah.



Gambar 2. Pemateri memberikan sosialisasi

Dalam pelatihan ini, para pekerja cleaning service juga diberikan materi dan sebelum diberikan materi maka untuk mengetahui tingkat pengetahuan pekrja cleaning service tentang sampah organik dan pengolahannya maka kami memberikan pra test dan memberikan post test

setelah memberikan pemaparan materi tentang sampah organik dan pengolahannya menjadi pupuk kompos.



Gambar 3. Peserta mengerjakan pra test

Jenis metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah demonstrasi langsung, di mana tim memperagakan langkah- langkah praktik pembuatan kompos, mulai dari pemilihan sampah organik, proses pengomposan, hingga perawatan kompos hingga siap digunakan. Selain itu dilakukan simulasi dan praktik, Peserta dilibatkan secara langsung untuk mempraktikkan pembuatan kompos dengan bimbingan. Mereka akan mengumpulkan sampah organik, mencampurnya dengan bahan lain, serta memantau proses pengomposan. Kegiatan yang berbetuk pelatihan ini dirasa akan lebih mudah dipahami, karena langsung praktek. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan oleh kampus, mengedukasi tentang praktik pengelolaan limbah yang baik, membangun budaya kampus yang peduli terhadap lingkungan.



Gambar 4. Praktek langsung ke Lokasi

Selama program ini, para cleaning service FT-UNM menerima pelatihan mengenai cara mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos. Sebagian besar peserta program menunjukkan peningkatan pemahaman tentang proses komposting dan manfaatnya untuk lingkungan. Berikut adalah pembahasan hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat pengolahan limbah kampus Universitas Negeri Makassar khususnya di Fakultas Teknik adalah sebagai berikut :

1. Konsep dan Perancangan Kegiatan Konsep kegiatan berfokus pada pengelolaan limbah sebagai solusi untuk mengurangi imbah yang dihasilkan. Perancangan melibatkan pemilihan metode pengolahan limbah yang sesuai dengan konteks lokal, sehingga evaluasi jumlah limbah dapat diolah dan berdampak positif pada lingkungan.
2. Implementasi Program Peserta pelatihan mendapatkan pengalaman dalam pengelolaan limbah, sehingga dapat diimplementasikan juga di lingkungan tempat tinggal masing-masing.
3. Data Pengamatan Pengamatan terhadap efisiensi proses pengolahan limbah, perubahan pengetahuan peserta dan memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar.

Selama program ini dilaksanakan, maka dampak yang dirasakan adalah meningkatnya pengetahuan para pekerja cleaning service FT-UNM menerima pelatihan mengenai cara mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos. Sebagian besar peserta program menunjukkan peningkatan pemahaman tentang proses komposting dan manfaatnya untuk lingkungan. tentang tata kelola sampah, dan menjadikan kampus lebih bersih.



Gambar 5. Pembuatan lubang untuk penampungan sampah organik

Pendekatan sistem yang digunakan dalam pengolahan sampah adalah sebagai berikut: sampah organik setelah dipisahkan dari sampah lainnya, diolah dengan memasukkan sampah organik ke dalam tempat pengumpulan, sampah yang telah dikumpulkan diolah. Setelah dilakukan pelatihan ini, maka dampak yang dirasakan adalah peserta berhasil mengolah sampah organik di sekitar lingkungan FT-UNM menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan untuk kegiatan berkebun atau bahkan dijual. Pupuk yang dihasilkan memiliki kualitas yang cukup baik dan dapat digunakan untuk kebutuhan tanaman di sekitar kampus.



Gambar 6. Lubang penampungan sampah organik

Program ini berhasil memanfaatkan sampah organik yang sebelumnya sering dibuang atau tidak terkelola dengan baik. Para pekerja Cleaning service mengumpulkan sampah organik dari berbagai area di kampus, seperti kantin, ruang kelas, dan area terbuka dan asil dari pengolahan sampah organik menghasilkan pupuk kompos yang dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas tanah di sekitar area kampus atau bahkan dibagikan kepada pihak lain yang membutuhkan. Keberhasilan utama dari program ini adalah pemberdayaan cleaning service FT-UNM. Melalui pelatihan dan pengelolaan sampah organik, para pekerja cleaning service tidak hanya memperoleh keterampilan baru dalam mengelola limbah, tetapi juga mengalami peningkatan motivasi dan kepercayaan diri. Mereka kini memiliki kemampuan yang tidak hanya terbatas pada pekerjaan sehari-hari, tetapi juga keterampilan teknis yang bermanfaat dalam kehidupan mereka. mengurangi sampah organik di lingkungan kampus FT-UNM. Sebelumnya, sampah organik sering dibuang tanpa pemanfaatan, namun sekarang dapat diolah menjadi kompos yang berguna. Hal ini merupakan langkah konkret dalam mengatasi masalah sampah di kampus serta mendukung upaya

pengelolaan sampah berbasis lingkungan. Dan Salah satu dampak positif dari program ini adalah peningkatan kesejahteraan ekonomi bagi para cleaning service. Dengan kemampuan untuk memproduksi dan menjual pupuk kompos, mereka memiliki sumber penghasilan tambahan yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Selain itu, program ini membuka peluang untuk menjalin kemitraan dengan pihak luar, seperti petani atau masyarakat yang membutuhkan kompos untuk pertanian atau penghijauan.

Program ini turut mendidik masyarakat kampus tentang pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Dengan adanya edukasi tentang komposting dan pemanfaatan sampah organik, diharapkan akan tercipta budaya peduli lingkungan yang lebih luas. Program ini juga mendorong mahasiswa dan staf kampus untuk lebih proaktif dalam mengelola sampah mereka. Keberlanjutan dari program ini menjadi tantangan utama setelah pelaksanaan awal. Agar program ini dapat terus berjalan, perlu adanya dukungan dari pihak-pihak terkait, seperti pihak kampus yang menyediakan fasilitas untuk pengumpulan sampah organik, serta bantuan dalam memasarkan produk kompos yang dihasilkan. Program ini dapat diperluas dengan melibatkan lebih banyak pihak lagi, termasuk mahasiswa dan masyarakat luar kampus, untuk memperluas dampak positifnya, terhadap lingkungan.

Analisis kegiatan

Kelebihan dan manfaat dari kegiatan pengabdian ini adalah (1) Peningkatan keterampilan kegiatan ini memberikan keterampilan baru bagi para cleaning service dalam mengelola sampah organik dan membuat pupuk kompos. Hal ini dapat meningkatkan rasa percaya diri mereka dan membuka peluang untuk kegiatan serupa di masa depan. (2) Pengurangan sampah dengan mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos, volume sampah yang dibuang ke TPA dapat dikurangi, sehingga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. (3). Keberlanjutan lingkungan pupuk kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk penghijauan dan pertanian di sekitar kampus, yang pada gilirannya dapat mendukung keberlanjutan ekosistem lokal. (4) Peningkatan ekonomi dimana pupuk kompos yang dihasilkan dapat dijual sebagai produk yang memiliki nilai ekonomi, memberikan tambahan pendapatan bagi para cleaning service atau kampus.

Adapun tantangan yang dihadapi dari kegiatan ini adalah (1). Kesadaran dan partisipasi dimana tidak semua cleaning service mungkin memiliki kesadaran atau minat yang tinggi dalam mengelola sampah organik. Oleh karena itu, perlu pendekatan yang efektif dalam penyuluhan. (2). Keterbatasan fasilitas dimana terkadang fasilitas atau alat yang dibutuhkan untuk pengolahan sampah organik menjadi kompos terbatas, sehingga perlu adanya investasi awal untuk menyediakan alat dan tempat yang memadai. (3). Proses yang memakan waktu dimana pembuatan kompos memerlukan waktu tertentu untuk proses pengomposan, yang mungkin menjadi kendala bagi beberapa pihak yang ingin segera melihat hasilnya.

Kesimpulan dan Saran

Melalui Pelatihan pemberdayaan pekerja cleaning service di FT UNM ini berhasil memberikan pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik kepada peserta dalam mengelola sampah organik menjadi kompos yang berkualitas. melalui pemanfaatan limbah sampah organik menjadi pupuk kompos adalah suatu inisiatif yang bermanfaat dari berbagai aspek. Selain memberikan pengetahuan dan keterampilan baru bagi para cleaning service. Peserta sekarang memiliki pemahaman yang mendalam tentang berbagai tahap dan teknik dalam proses komposting, serta memiliki perangkat produksi kompos untuk menerapkan pengetahuan tersebut di rumah sendiri. , kegiatan ini juga berperan dalam mengurangi sampah organik, mendukung keberlanjutan lingkungan, serta memberikan peluang ekonomi yang baru. Kegiatan ini menciptakan dampak positif pada kesadaran lingkungan peserta, dimana harus melakukan tahapan penanganan sampah di tempat sebelum di buang ke tong sampah. Sehingga ke depan harapannya, petugas kebersihan selalu melakukan pemilahan dan pengolahan terhadap sampah yang dihasilkan kampus. Peserta sekarang lebih sadar akan pentingnya pengelolaan sampah organik dan memiliki komitmen untuk mengurangi sampah organik yang masuk ke tempat pembuangan sampah. Selain itu, kompos yang

dihasilkan dari kegiatan ini dapat digunakan sebagai pupuk organik yang ramah lingkungan. Namun, tantangan seperti kesadaran masyarakat dan keterbatasan fasilitas harus diatasi dengan pendekatan yang tepat agar kegiatan ini dapat berjalan dengan sukses dan berkelanjutan.

Beberapa saran yang patut diperhatikan untuk meningkatkan keberhasilan dan dampak positif dari kegiatan pemberdayaan cleaning service di FT-UNM, yaitu (1) Penguatan Partisipasi dan Kesadaran dengan melakukan kampanye internal di lingkungan kampus untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah organik. Bisa dilakukan melalui poster, seminar, atau acara yang melibatkan seluruh civitas akademika, termasuk mahasiswa dan dosen; (2) Penyediaan fasilitas yang memadai untuk meningkatkan kualitas fasilitas dan peralatan yang digunakan untuk pengolahan sampah menjadi kompos. Ini termasuk tempat penyimpanan sampah, alat pengolahan, dan sistem pengairan untuk menjaga kelembapan bahan kompos; (3) Inovasi dalam Pengolahan dan Diversifikasi Produk selain kompos, dapat dipertimbangkan untuk mengembangkan produk turunan dari sampah organik, seperti pupuk cair, biogas, atau produk lainnya yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Hal ini juga bisa membuka peluang usaha baru bagi cleaning service; (4) Pemanfaatan Hasil Kompos untuk Kegiatan Penghijauan Kampus dengan menggunakan kompos yang dihasilkan untuk penghijauan di lingkungan kampus atau taman-taman yang ada. Hal ini dapat menjadi salah satu cara untuk menunjukkan manfaat langsung dari kegiatan pemberdayaan ini; dan (5) Adanya dukungan penuh dari pihak manajemen kampus, baik dalam hal kebijakan, fasilitas, maupun pendanaan. Dukungan ini sangat penting agar kegiatan pemberdayaan ini dapat berjalan dengan baik dan berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Penghormatan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya disampaikan oleh tim PkM Universitas Negeri Makassar kepada berbagai pihak yang telah mensupport kegiatan ini, yaitu LP2M Universitas Negeri Makassar sebagai lembaga yang menaungi dan mendukung seluruh pengabdian di lingkup Universitas Negeri Makassar; Fakultas Teknik yang mendanai kegiatan ini melalui PNBPF Fakultas Teknik UNM; serta Cleaning Service Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar sebagai mitra sasaran kegiatan pengabdian.

Referensi

- Dewi, N. M. N. B. S. (2021). Analisa limbah rumah tangga terhadap dampak pencemaran lingkungan. *Ganec Swara*, 15(2), 1159-1164.
- Febrianna, M., Prijono, S., & Kusumarini, N. (2018). The use of liquid organic fertilizer to increase nitrogen uptake and growth and yield of mustard (*Brassica juncea* L.) on sandy soil. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 1009-1018.
- Hamdani, B., & Sudarso, H. (2022). Pemanfaatan sampah plastik menjadi kerajinan tangan guna meningkatkan kreatifitas warga sekitar dusun kecil Desa Kertonegoro. *JA (Jurnal Abdiku): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 41-56.
- Harimurti, S. M., Rahayu, E. D., Yuriandala, Y., Koeswandana, N. A., Sugiyanto, R. A. L., Perdana, M. P. G. P., ... & Sari, C. G. (2020). Pengolahan sampah anorganik: Pengabdian masyarakat mahasiswa pada era tatanan kehidupan baru. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3, 565-572.
- Harun, H. (2017). Gambaran Pengetahuan Dan Perilaku Masyarakat Dalam Proses Pemilahan Sampah Rumah Tangga Di Rw 06 Desa Hegarmanah. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 6(2).
- Jumiarni, D., Putri, R. Z. E., & Anggraini, N. (2020). Penerapan Teknologi Kompos Takakura Bagi Masyarakat Desa Tanjung Terdana Kecamatan Pondok Kubang Bengkulu Tengah Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Sadar Lingkungan. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 18(1), 63-70.
- Mayasari, D. A. (2021). Atasi limbah organik melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos metode keranjang Takakura kepada kelompok Dawis Cempaka Semarang. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 49-54.

- Rahmawati, S., Nurlela, A., Rahmat, I. A., Putri, E. O., Arrahman, W. A. I., Jeremy, J. G. M., ... & Muharry, A. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Sampah Organik dengan Membuat Pupuk Kompos. *Jurnal Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 31-35.
- Wirabumi, R. (2020). Metode pembelajaran ceramah. In *Annual Conference on Islamic Education and Thought (ACIET)* (Vol. 1, No. 1, pp. 105-113).
- Zuraidah, Z., & Zulfri, R. F. (2022). Edukasi Pengelolaan Dan Pemanfaatan Sampah Anorganik Di Mi Al Munir Desa Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 488-494.