



PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI KOMPOS DI WONOCATUR BANGUNTAPAN BANTUL

Sunarti¹, Tasya Amanta NR², Putri Dwi Wulandari², M. Daniel Fadilah², Khoirunnisa², Dian Anugrah², Annisa Maulida²

¹Prodi Gizi FKM UAD

²Prodi Kesehatan Masyarakat FKM UAD

E-mail: sunarti@gizi.uad.ac.id

Article History:

Received: September 9th, 2023

Revised: October 20th, 2023

Accepted: October 30th, 2023

Keywords: Compost, Waste, Processing

Kata Kunci: Kompos, Sampah, Pengolahan

Abstract:

Yogyakarta is currently experiencing a waste emergency, especially household waste. Independent waste processing is very urgent to do. In this service, training was carried out on processing household waste into compost. The training was carried out in Wonocatur hamlet housewives. The method used is providing on how to make compost. The results showed that there was an increase in knowledge and skill before and after training was provided. Training on how to process waste into compost in effectively carried out to increase residents' knowledge and practice.

Abstrak:

Yogyakarta saat ini sedang mengalami kondisi darurat sampah terutama sampah rumah tangga. Pengolahan sampah mandiri menjadi sangat urgen untuk dilakukan. Pada pengabdian ini dilakukan pelatihan pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos. Pelatihan dilakukan di dusun Wonocatur yang diikuti oleh ibu-ibu rumah tangga. Metode yang digunakan yaitu pemberian pemaparan dan praktek cara pembuatan kompos. Hasil didapatkan ada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan sebelum dan sesudah pemberian pelatihan. Pelatihan pengolahan sampah menjadi pupuk kompos efektif dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan praktek warga.

Pendahuluan

Sampah rumah tangga merupakan jenis sampah yang turut menyumbang pencemaran lingkungan. Sampah dapat menimbulkan gangguan sosial ekonomi dan gangguan kesehatan selain menimbulkan pencemaran (Hasibuan, 2016). Sampah secara umum dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik

adalah limbah yang berasal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Sampah ini tergolong sampah yang ramah lingkungan karena dapat diurai oleh bakteri secara alami dan berlangsungnya cepat (Rosmala et al., 2020).

Pengelolaan sampah diperlukan peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan, dalam hal ini masyarakat diminta kesadarannya untuk terlebih dahulu memilah sampah, antara sampah organik dan anorganik (Rachmawati et al., 2019). Sampah organik berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan maupun tumbuhan, sampah organik sendiri dibagi menjadi dua, yaitu : Sampah organik basah dimana sampah mempunyai kandungan air yang cukup tinggi dan Sampah organik kering, biasanya sampah ini dari bahan yang kandungan airnya kecil (Wiryo et al., 2020).

Jenis sampah rumah tangga yang dapat diolah dengan metode ini adalah sisa sayuran, sisa nasi, sisa ikan, dan sampah organik lainnya. Sebelum sampah dapat dimanfaatkan, perlu terlebih dahulu digolongkan atau dipisahkan antara sampah yang bisa didaur ulang seperti sampah organik yang sebagian besar berasal dari sampah rumah tangga (Mayasari et al., 2021).

Dalam menanggulangi gangguan pencemaran lingkungan, maka diperlukan tindakan pengolahan sampah. Salah satu teknik pengolahan sampah organik adalah pembuatan pupuk kompos (Azmin et al., 2022). Kompos merupakan hasil fermentasi bahan-bahan organik seperti pemangkasan daun tanaman, sayuran, buah-buahan, limbah organik, kotoran hewan ternak, dan bahan-bahan lainnya. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Selama ini sisa tanaman dan kotoran hewan tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk buatan (Harlis et al., 2019).

Pemanfaatan sisa bahan organik yang dibuat pupuk kompos salah satunya sangat bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Penggunaan pupuk kompos dalam jangka panjang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk kompos mudah dibuat dan teknologinya sederhana (Suhastyo, 2017). Pupuk organik mengandung beberapa keutamaan seperti kadar unsur hara tinggi, daya higroskopisitasnya atau kemampuan menyerap dan melepaskan serta mudah larut dalam air sehingga mudah diserap oleh tanaman (Harahap et al., 2020).

Pembuatan kompos organik dengan pemanfaatan sampah dilakukan berbasis sumber daya lokal dengan memanfaatkan potensi lingkungan sekitar. Komposter dapat terbuat dari galon bekas yang sudah di rakit. Penggunaan pupuk dari sampah organik semakin meningkat sejak berkembangnya tanaman hidroponik karena pupuk cair mudah diracik sesuai dengan kebutuhan tanaman (Mardwita et al., 2019).

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di Wilayah RT 6,7, dan 8 Dusun Wonocatur Kelurahan Banguntapan, masyarakat tidak mempunyai tempat pengumpulan sampah organik yang tertutup, serta tidak memanfaatkan sampah menjadi produk yang bermanfaat. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan pencemaran lingkungan dan berdampak pada Kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan bagi masyarakat Dusun Wonocatur RT 6,7 dan 8 untuk memanfaatkan dan mengolah kompos dari sampah organik sebagai upaya memanfaatkan potensi lingkungan sekitar berupa sisa sampah organik. Pada pembuatan kompos ini digunakan limbah bahan organik yang ada di lingkungan.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat yang sekaligus menjadi intervensi dalam pemanfaatan sampah organik di RT 6, 7, 8 Dusun Wonocatur dilaksanakan di Ruang PKK Wonocatur pada tanggal 6 Juni 2023. Metode yang digunakan dalam kegiatan tersebut adalah memberikan edukasi dan melakukan praktik pembuatan kompos

dengan memanfaatkan sampah organik. Bentuk materi yang disampaikan berupa ceramah dan isi materi yang dipaparkan berkaitan dengan bahan baku pembuatan kompos, lama waktu, dan tahapan pengomposan. Alat yang dipakai dalam pembuatan kompos yaitu ember yang ada tutupnya, sedangkan bahan yang dipakai untuk kompos yaitu semua sampah organik rumah tangga yang meliputi sampah dapur dan sampah kebun. Cara pengomposan yaitu sampah organik dimasukkan dalam ember, ditambahkan bakteri EM4 untuk menambah bakteri yang menguntungkan, sampah basah bisa ditambahkan untuk mempercepat waktu pengomposan. Waktu yang dibutuhkan untuk menjadi kompos kering selama 2-3 bulan.

Peserta pelatihan yaitu masyarakat dari RT 6, 7, 8 Dusun Wonocatur yang hadir dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebanyak 20 orang. Dilakukan juga pengukuran pengetahuan dengan melakukan pre-test dan posttest. Peningkatan ketrampilan dilakukan dengan mengobservasi ibu-ibu peserta pelatihan terhadap cara pembuatan kompos setelah mendapat edukasi. Metode pelatihan dipilih karena metode ini terbukti baik dalam meningkatkan skill peserta pelatihan (Septiani et al., 2022).

Hasil

Peningkatan Pengetahuan Peserta pelatihan terhadap Pengolahan Sampah menjadi Kompos

Pengabdian yang dilakukan di RT 6, 7, dan 8 Dusun Wonocatur, Kelurahan Banguntapan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul berjalan dengan lancar dan mendapatkan perhatian masyarakat. Peserta diberikan reward jika menjadi peserta teraktif selama kegiatan berlangsung sehingga masyarakat sangat aktif dan antusias saat menjawab pertanyaan di sesi tanya jawab setelah penyampaian materi selesai serta juga ada pembagian doorprize.

Berikut dokumentasi kegiatan pengabdian ini terdapat pada Gambar 1 dan 2 :



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan Kompos



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Kompos

Hasil pengukuran tingkat pengetahuan peserta pelatihan tentang pengolahan sampah menjadi kompos dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Nilai Minimum, Maksimum, dan Rata-rata *Pre-test* & *Post-test*

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Minimum	50	100
Maksimum	100	100
Rata-Rata	89.5	100

Berdasarkan Tabel 1 terdapat perbedaan nilai minimum dan nilai rata-rata antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Nilai minimum dari hasil *pre-test* adalah 50, sedangkan nilai maksimum *post-test* adalah 100. Nilai rata-rata *pre-test* adalah 89.5 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 100. Perbedaan nilai-nilai tersebut menunjukkan nilai minimum dan nilai rata-rata *post-test* lebih besar jika dibandingkan dengan nilai *pre-test*. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengolahan sampah menjadi kompos sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Hasil ini sejalan dengan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdian lain bahwa pelatihan pembuatan kompos meningkatkan kemampuan peserta dalam mengolah sampah menjadi pupuk kompos (Cundari et al., 2019). Hasil ini juga sejalan dengan pengabdian yang dilakukan di kecamatan Gedangsari, Gunung Kidul yang melaporkan adanya peningkatan pengetahuan peserta pelatihan (Fadillah et al., 2019).

Peningkatan keterampilan Peserta dalam pembuatan Kompos

Pengukuran peningkatan ketrampilan dilakukan dengan observasi kepada peserta sebelum pelatihan dan setelah pelatihan. Peningkatan ketrampilan peserta pelatihan dalam pembuatan kompos dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Peningkatan ketrampilan Peserta Pelatihan tentang Praktek Pembuatan kompos.

Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
Semua peserta belum bisa mempraktekkan cara pembuatan kompos.	Semua peserta pelatihan dapat mempraktekkan cara pembuatan kompos.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pemberian pelatihan cara pembuatan kompos dapat meningkatkan skill peserta pelatihan tentang praktek pembuatan kompos. Namun demikian kegiatan ini perlu ditindak lanjuti agar ilmu yang diberikan dapat dipraktekkan secara terus menerus.

Diskusi

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos ini merupakan salah satu kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dengan memanfaatkan sampah daun-daun kering yang diolah menjadi pupuk kompos. Dampak ditutupnya tempat pembuangan sementara sampah di piyungan menjadikan kota Yogyakarta darurat sampah. Kegiatan ini merupakan bentuk partisipasi civitas akademik untuk memberikan solusi permasalahan di masyarakat.

Sampah merupakan limbah hasil aktivitas manusia dan proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat dibagi atau dikategorikan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari bahan hayati yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme, seperti sisa makanan, sayuran, daun dan buah-buahan. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang berasal dari bahan non hayati dan terurai dalam waktu yang sangat lama. Sampah organik banyak dihasilkan dari kegiatan rumah tangga (Mardwita et al., 2019). Jumlah sampah organik memiliki persentase tertinggi dibandingkan jenis sampah lainnya (Wahyuni et al., 2019).

Sampah organik memiliki kadar air tinggi sehingga mudah membusuk. Bau busuk dari sampah organik dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan dan menyebabkan wabah penyakit (Ekawandani & Alvianingsih, 2018). Dampak dari bau yang ditimbulkan dapat mengganggu pernafasan karena adanya senyawa amonia pada sampah organik. Cairan dari sampah organik juga dapat mencemari air tanah serta merusak struktur dan unsur hara tanah (Hasibuhan, 2016).

Untuk menanggulangi gangguan pencemaran lingkungan, maka diperlukan tindakan pengolahan sampah. Salah satu teknik pengolahan sampah organik adalah pembuatan pupuk kompos. Kegiatan pelatihan pengolahan sampah merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatif sampah. Kompos merupakan bentuk pengolahan sampah yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomis, sehingga dapat menjadi tambahan penghasilan masyarakat (Thesiwati, 2018).

Proses pengomposan menyebabkan sisa-sisa sampah organik biologis mengalami pelapukan (terurai) menjadi komponen-komponen yang mengandung humus. Fungsi pupuk yang terakhir antara lain memberikan unsur hara organik bagi tanaman dan memperbaiki struktur tanah sehingga air dapat tertahan di dalam tanah.



Karena cepat larut dalam air, memiliki konsentrasi komponen nutrisi yang tinggi, dan memiliki kapasitas hidro yang tinggi, maka pupuk organik memberikan sejumlah keuntungan, antara lain kemampuan menyerap dan melepaskan unsur hara serta mudah diserap oleh tanaman. Karakteristik ini memberi pupuk organik sejumlah keunggulan. Beberapa karakteristik tersebut antara lain layak dan terjangkau dalam pengangkutan kandungan nutrisi, dampaknya bekerja dengan cepat sehingga efeknya pada tanaman dapat segera diketahui juga (Harahap et al., 2020).

Kesimpulan

Pemberian edukasi dan pelatihan pengolahan sampah menjadi kompos dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta pelatihan tentang pengolahan sampah dan pembuatan kompos.

Masyarakat setempat perlu melaksanakan program pelatihan pembuatan kompos sampah organik dengan mengelola dan memanfaatkan limbah organik sebagai bentuk kepedulian terhadap pengelolaan sampah organik di desa Wonocatur. Teknologi pengomposan dapat dijadikan alternatif pengolahan sampah organik dengan biaya murah, ramah lingkungan dan bernilai ekonomis tinggi.

Pengakuan/Acknowledgements

Terimakasih kepada masyarakat Wilayah RT 6,7, dan 8 Dusun Wonocatur Kelurahan Banguntapan yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian Masyarakat. Ucapkan terima kasih juga kami tujukan kepada Universitas Ahmad Dahlan atas dukungan pendanaan dan pembimbingan tim sehingga pengabdian masyarakat ini bisa terlaksana dengan sukses.

Daftar Referensi

Azmin, N., Irfan, Muh. Nasir, Hartati, & Nurbayan. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137–142.

- Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E., & Bahrin, D. (2019). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. *Jurnal Teknik Kimia*, 25(1), 5–12. <https://doi.org/10.36706/jtk.v25i1.14>
- Ekawandani, N., & Alvianingsih. (2018). Efektifitas Kompos Daun Menggunakan EM4 dan Kotoran Sapi. *Journal TEDC*, 12(2), 145–149.
- Fadillah, I., A, L., & El Kamil, F. (2019). Perubahan Pola Pikir Masyarakat tentang Sampah melalui Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik dan Non Organik di Dusun Pondok, Kecamatan Gedangsari, Kab. Gunungkidul. *Prosiding Konferensi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 239–242.
- Harahap, R., Gusmeizal, G., & Pane, E. (2020). Efektifitas Kombinasi Pupuk Kompos Kubis-Kubisan (Brassicaceae) dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang terhadap Produksi Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 2(2), 135–143. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v2i2.334>
- Harlis, Yelianti, U., S. Budiarti, R., & Hakim, N. (2019). Pelatihan pembuatan kompos organik metode keranjang takakura sebagai solusi penanganan sampah di lingkungan kost mahasiswa. *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–8.
- Hasibuhan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah / Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Advokasi*, 04(1), 42–52.
- Mardwita, M., Yusmartini, E. S., Melani, A., Atikah, A., & Ariani, D. (2019). Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Menjadi Pupuk Cair Dan Pupuk Padat Menggunakan Komposter. *Suluh Abdi*, 1(2), 80–83. <https://doi.org/10.32502/sa.v1i2.2295>
- Mayasari, D. A., Kurniatie, M. D., & Amalia. (2021). Overcoming Organic Waste through Takakura Method Composting Workshop for Dawis Cempaka Semarang Group. *Abdimasku*, 4(1), 49–54.
- Rachmawati, N., Susilawati, S., & Prihatiningtyas, E. (2019). Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos Untuk Mendukung Kampung Pro Iklim. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 4(2). <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v4i2.1949>
- 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>



- Septiani, F., Lingga Afwina, T., Rahma Dona, Y., & Fevria, R. (2022). Pembuatan Kompos dari Daun Kering dengan Menggunakan Bantuan EM4 dan Gula Pasir. *Prosiding SEMNAS BIO*, 426–435.
- Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos. *Jppm: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.30595/jppm.v1i2.1425>
- Thesiwati, A. S. (2018). Peranan Kompos Sebagai Bahan Organik Yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 1(1), 27–33.
- Wahyuni, S., NisaRokhimah, A., Mawardah, A., & Maulidya, S. (2019). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga dengan Metode Takakura di Desa Gebugas. *Indonesian Jurnal of Community Empowerment*, 1(2), 51–54.
- Wiryono, B., Muliatiningsih, M., & Dewi, E. S. (2020). Pengelolaan Sampah Organik Di Lingkungan Bebidas. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)*, 1(1), 15–21.