

Pelatihan Pengolahan Sampah Organik menjadi Pupuk Kompos di Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo

Rezania Asyfiradayati^{1*}, Muhammad Arsa Bhuwana¹, Salsabilla Ma'anna¹

¹Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani Tromol Pos I, Pabelan Kartasura, Sukoharjo 57169, Indonesia

E-mail *corresponding author*: ra123@ums.ac.id*

ABSTRAK

Pendahuluan: Sampah organik merupakan sampah yang memiliki kadar air yang tinggi, sehingga memiliki kecenderungan mudah membusuk. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo hanya dengan membuang sampah pada bak pembakaran sampah, kadang ada yang dibakar, juga ada yang di buang di pekarangan rumah hingga menimbulkan bau busuk. **Metode:** kegiatan intervensi di Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo mengenai pengolahan sampah dengan pembuatan pupuk kompos. (Pengelolaan Sampah Organik) adalah nama program intervensi yang terdiri dari sosialisasi Sampah dan demonstrasi pembuatan pupuk kompos dari sampah sisa rumah tangga. **Hasil:** Sebanyak 25 responden sebelum pemberian edukasi tentang Sampah memiliki rata-rata skor 66,40, sedangkan setelah pemberian edukasi tentang sampah mengalami peningkatan rata-rata skor pengetahuan 92,40. Peserta pengabdian juga dapat melakukan pembuatan kompos dengan baik selama kegiatan berlangsung. **Simpulan:** terjadi peningkatan skor rata-rata sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Masyarakat juga dapat melakukan praktek pembuatan kompos dengan benar.

Kata kunci : pelatihan, sampah organik, kompos,

ABSTRACT

Introduction: Organic waste is waste that has a high water content, so it tends to rot easily. Waste management carried out by the people of Tegalsari Village, Weru, Sukoharjo is only by throwing waste in the incinerator, sometimes some are burned, and some are thrown in the yard until they smell bad. The impact can cause respiratory problems and can also pollute groundwater and damage soil structure. **Method:** intervention activities in Tegalsari Village, Weru, Sukoharjo regarding waste processing by making compost. (Organic Waste Management) is the name of an intervention program consisting of Waste socialization and demonstration of making compost from household waste. **Results:** A total of 25 respondents before being given education about Waste had an average score of 66.40, while after being given education about Waste, there was an increase in the average knowledge score of 92.40. Community service participants were also able to make compost well during the activity. **Conclusion:** there was an increase in the average score before and after the counseling was carried out. The community can also practice making compost correctly.

Keywords: training, organic waste, compost

PENDAHULUAN

Sampah merupakan hasil limbah aktivitas yang berasal dari manusia. Sampah dapat dikategorikan menjadi dua macam, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari bahan yang nantinya dapat diuraikan oleh mikroorganisme, seperti sayuran, sisa makanan, daun, dan lain sebagainya. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang berasal dari bahan non hayati, yang membutuhkan waktu yang sangat lama untuk terurai (Hartati et al., 2019) Sampah organik dibedakan menjadi dua macam, yaitu sampah organik basah yang dimana sampah memiliki kandungan air yang cukup tinggi dan sampah organik kering yang memiliki kandungan air yang rendah, biasanya berasal dari dedaunan kering (Setyawan, 2023).

Masalah sampah masih menjadi isu yang perlu ditangani. Secara umum, permasalahan sampah sering kali terjadi di kawasan perkotaan. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS)

menunjukkan bahwa jumlah sampah yang diangkut untuk dikelola oleh pemerintah daerah di pedesaan jauh lebih sedikit, yaitu 4,65%, dibandingkan dengan perkotaan yang mencapai 46,22%. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Indonesia selama ini lebih terfokus pada daerah perkotaan. Sementara itu, di Yogyakarta dan Semarang, komposisi sampah organik mencapai 61,1% dan 62,4%, menunjukkan bahwa sampah organik masih mendominasi jumlah sampah yang dihasilkan (Badan Pusat Statistik, 2020).

Sampah organik yang memiliki kadar air yang tinggi memiliki kecenderungan mudah membusuk. Bau busuk yang berasal dari sampah organik tersebut dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan menimbulkan wabah penyakit (Ekawandani & Anzi Kusuma, 2018). Sampah organik yang dihasilkan oleh masyarakat desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo mayoritas adalah sampah dari sisa kegiatan rumah tangga, seperti sisa potongan sayuran, bumbu dapur, buah-buahan busuk, dedaunan, dan ranting pohon. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo dilakukan hanya dengan membuang sampah pada bak pembakaran sampah, kadang ada yang dibakar, juga ada yang hingga menimbulkan bau busuk. Dampak dari pengelolaan sampah yang dilakukan masyarakat Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo yang terus menerus dapat mengakibatkan (1) Pencemaran air; (2) Kerusakan ekosistem; (3) Penghambatan aliran air; (4) Terjadinya pendangkalan sungai; dan (5) Mengakibatkan terjadinya banjir (Ardian Hangga Kelana, Titia Erika Sarlota Awom, Saul Weipsa & Sandhiya Mandosir, Yekson Soll, 2025). Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo, maka diperlukan tindakan pengolahan sampah organik berupa pembuatan pupuk kompos.

Pada saat melakukan survei lapangan di masyarakat Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo didapatkan hasil bahwa kurangnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah hasil rumah tangga. Kebiasaan masyarakat Desa Tegalsari yang sering membakar limbah sampah sisa rumah tangga, menimbun sampah di BIS (tempat pembakaran sampah), tidak melakukan pemilahan sampah, antara sampah organik dan sampah anorganik. Sehingga dapat memicu munculnya berbagai macam penyakit seperti gangguan pernafasan, DBD, diare dan penyakit lainnya yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat.

Pengabdian kepada masyarakat di Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo mengenai pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos perlu dilakukan. Kegiatan ini merupakan salah satu upaya untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar agar dapat mencegah penyakit yang dapat membahayakan masyarakat. Dengan melakukan penyuluhan dan praktik pembuatan pupuk kompos untuk meningkatkan

pengetahuan masyarakat Desa Tegalsari, Weru, Sukoharjo serta kemampuan masyarakat untuk mengolah sampah secara bijak. Kegiatan daur ulang sampah dapat menjadi langkah kecil yang baik, sehingga bisa dimulai dari skala kecil yaitu rumah tangga (Zuhri et al., 2020).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu: sosialisasi dan demonstrasi. Sosialisasi dilakukan dengan cara penyuluhan yang diawali dengan pengisian pretest, proses penyuluhan dan kegiatan posttest. Pengisian pretest menggunakan kuesioner yang terdiri dari 8 pertanyaan terkait pengertian sampah organik dan anorganik, contoh sampah organik dan anorganik serta cara penanganan sampah baik organik maupun anorganik. Kegiatan selanjutnya demonstrasi atau praktik pembuatan kompos. Setelah kegiatan demonstrasi maka dilakukan posttest dengan menggunakan pertanyaan yang sama seperti pretest. Berikut secara rinci kegiatan yang telah dilakukan.

1. Sosialisasi sampah dilaksanakan pada hari Senin, 15 Januari 2023 pada pukul 15.30 WIB-Selesai bertempat di RW 05 dengan jumlah 25 peserta. Sosialisasi pengelolaan sampah berisikan mengenai pengertian, macam sampah, pemisahan menurut jenisnya dan pengelolaan sampah dengan benar menurut jenisnya. Pelaksanaan sosialisasi dilakukan dengan memaparkan materi secara ringan terkait sampah. Para peserta antusias mendengarkan paparan materi yang disampaikan oleh tim pengabdian. Paparan materi dilakukan selama 30 menit.

2. Pelatihan, demonstrasi pembuatan kompos. Kompos adalah pupuk organik yang berasal dari pengomposan secara konvensional atau hasil fermentasi yang menggunakan bioaktivator, sehingga pengomposan yang memerlukan waktu lama dalam prosesnya, bisa dipercepat dengan menggunakan bioaktivator seperti EM4. Bahan baku dalam pembuatan kompos adalah dari sampah organik yang berasal dari sisa-sisa tumbuhan maupun hewan atau dengan sebutan sampah (Asyfiradayati et al., 2012).

Bahan untuk pembuatan kompos sangat mudah diperoleh karena tersedia disekitar kita, dan cara pembuatannya pun sangat mudah semua orang bisa membuat baik dalam skala besar maupun untuk keperluan pekarangan rumah sendiri. Akan tetapi masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan pupuk kompos berbahan sumber daya lokal, membuat masyarakat enggan untuk membuatnya, maka dari itu perlu adanya pelatihan pembuatan pupuk kompos.

Langkah pembuatan kompos diawali dengan lapisan dasar yang pertama berupa pupuk organik kemudian berturut-turut potongan sampah dedaunan kering, kemudian dilapisi dengan sampah dedaunan hijau, setelah itu ditutup dengan pupuk organik yang lalu disiram dengan cairan EM4/air gula/air bekas cucian beras. Kelembaban yang dibutuhkan dalam pembuatan pupuk kompos ini adalah sekitar 50-60% agar mikroba tetap beraktivitas. Kelembaban yang lebih rendah atau lebih tinggi akan menyebabkan mikroorganisme tidak berkembang atau mati. Selanjutnya dibuat lapisan lagi seperti lapisan pertama dan seterusnya sampai ketinggian maksimal 1,5 m (Dewi et al., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan sampah organik adalah nama program intervensi yang terdiri dari sosialisasi Sampah dan demonstrasi pembuatan pupuk kompos dari sampah sisa rumah tangga. Kompos adalah bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya. Bahan-bahan organik tersebut seperti daun, rumput, jerami, sisa-sisa ranting dan dahan, kotoran hewan, rerontokan kembang, dan lain-lain (Azmin et al., 2022). Sampah organik yang tidak terolah dengan baik dapat memberikan dampak buruk bagi kesehatan maupun lingkungan. Pengelolaan sampah yang baik sangat penting untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah dampak negatif terhadap kesehatan manusia (Hasibuan, 2023). Pendidikan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik juga merupakan faktor kunci dalam mencegah penyakit yang disebabkan oleh sampah. Dengan memahami potensi bahaya yang terkait dengan sampah dan mengadopsi praktik-praktik yang ramah lingkungan, masyarakat dapat membantu mengurangi risiko penyebaran penyakit yang berhubungan dengan sampah (Fazri et al., 2023).

Sebelum dimulainya sosialisasi dilakukan pengerjaan *pretest* mengenai materi umum mengenai sampah sebanyak 8 pernyataan. Kemudian dilanjutkan dengan pengisian materi mengenai Sampah dan pengolahannya yang setelah itu dilanjutkan dengan pengisian *posttest* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta mengenai sampah dan pengolahannya setelah diberikan penyuluhan.

Tabel 1. Perbedaan Nilai Pretest dan Posttest

N	Range	Min	Max	Mean	Std. Dev
---	-------	-----	-----	------	----------

Pretest	25	40	40	80	66.40	8.602
Posttest	25	20	80	100	92.40	8.307
Valid N	25					

Sebanyak 25 responden sebelum pemberian edukasi tentang Sampah memiliki rata-rata skor 66,40 poin, sedangkan setelah pemberian edukasi tentang Sampah mengalami peningkatan rata-rata skor pengetahuan 92,40 poin. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memahami materi terkait penyakit Sampah dari segi pengertian, katategori dari sampah, dan cara pengelolaan sampah. Faktor lain yang memengaruhi tingkat pemahaman responden yaitu melalui media penyuluhan yang menggunakan poster dan penyampaian materi yang dilakukan dengan cara praktik langsung pembuatan pupuk kompos. Pengetahuan paling dominan mempengaruhi pengelolaan sampah masyarakat (nilai $t = 3,708$). Salah satu partisipasi yang bisa melibatkan dan dilakukan oleh masyarakat adalah melalui pengembangan bank sampah, yang merupakan tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat di daur ulang dan atau digunakan ulang yang memiliki nilai ekonomi (Bakhtiar et al., 2022).

Perpaduan metode edukasi ceramah dan diskusi menjadi metode yang tepat karena peserta edukasi tidak hanya pasif mendengarkan edukator tetapi dapat menjadi lebih aktif untuk menyampaikan pendapat, membuat kesimpulan atau memecahkan masalah sesuai materi yang dipelajari (Rahmawati, 2020). Kegiatan pengabdian memberikan dampak yang positif bagi kelompok sasaran, kegiatan tersebut dapat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat (Maulita et al., 2024). Outcome pertama dari kegiatan pengabdian berupa antusiasme masyarakat untuk terlibat dalam mengelola limbah makanan dan limbah pasar, sehingga limbah makanan dan limbah pasar disekitar mereka tinggal dapat dimanfaatkan dengan optimal (Purwono et al., 2021).

Masyarakat tidak hanya mengandalkan petugas kesehatan, namun harus berperan aktif dalam berbagai upaya penyehatan baik skala rumah tangga maupun desa tidak terkecuali dalam sanitasi lingkungan. Petugas kesehatan yang hadir hanya memberikan penyuluhan mengenai kesehatan salah satunya mengenai demam berdarah. Pengecekan mengenai sanitasi rumah dan penyuluhan mengenai sanitasi rumah belum diadakan, hal itu membuat kondisi rumah masyarakat masih banyak yang belum dapat dikatakan rumah sehat (Wulandari et al., 2019). Metode dalam kegiatan demonstrasi pembuatan pupuk organik

dengan sasaran seluruh lapisan masyarakat yang digunakan yaitu transfer teknologi ini yaitu pemberian materi mengenai cara pembuatan, manfaat, cara penggunaan terlebih dahulu dan demonstrasi. Peserta menyimak paparan dari pemateri yang dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan kompos dengan mengajak aktif para peserta untuk ikut membuat pupuk kompos secara langsung. Alat bahan yang digunakan dalam pelatihan berupa composterbag, sampah-sampah hijau, sampah sisa masakan/sampah dapur, tanah/pupuk kandang/pupuk organik dan cairan EM4.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Kompos



Gambar 2. Sosialisasi jenis sampah organik



Gambar 3-4. Demonstrasi pembuatan kompos

Pengomposan ini merupakan salah satu upaya untuk meminimalisasi sampah dengan menerapkan prinsip mengurangi (*reduce*), memanfaatkan kembali (*reuse*), dan mendaur ulang (*recycle*), yang dimulai dari sumbernya (Setyawan, 2023). Pengomposan merupakan suatu metode untuk mengkonversikan bahan-bahan organik menjadi bahan yang lebih sederhana

dengan menggunakan aktivitas mikroba. Pada dasarnya pengomposan adalah dekomposisi dengan menggunakan aktivitas mikroba, oleh karena itu kecepatan dekomposisi dan kualitas kompos tergantung pada keadaan dan jenis mikroba yang aktif selama proses pengomposan. Penguraian secara alami memerlukan waktu yang cukup lama sampai terbentuknya kompos.

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik telah berjalan dengan baik. Peningkatan skor rata-rata sebelum sebesar 66.40 dan sesudah dilakukan penyuluhan sebesar 92.40. Masyarakat juga dapat melakukan praktek pembuatan kompos dengan benar sehingga dapat berkurang volume sampah organik yang ada di Desa Tegalsari. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi model edukasi lingkungan di desa lain

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan dukungan dana sehingga terlaksananya pengabdian ini dan pemerintahan Desa Tegalsari yang mengizinkan kami melakukan pengabdian serta ucapan terimakasih kepada masyarakat Desa Tegalsari yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat sampai selesai dengan penuh antusias dan semangat. Semoga menjadi amal jariyah bagi kami dan masyarakat Desa Tegalsari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardian Hangga Kelana, Titia Erika Sarlota Awom, Saul Weipsa, E. B., & Sandhiya Mandosir, Yekson Soll, H. M. L. M. (2025). *Analisis Dampak Pembuangan Sampah terhadap Lingkungan di sekitar Sungai Acai Kota Jayapura*. 4(9), 1–23.
- Asyfiradayati, R., Suswardany, D. L., & Astuti, D. (2012). Lumpur Aktif Mengungguli Effective Microorganism-4 Sebagai Starter Pengomposan Sampah Dedaunan Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Kesmasindo*, 5(2), 136–153. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/kesmasindo/article/view/41>
- Azmin, N., Irfan, Nasir, M., Hartati, & Nurbayan, S. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137–142.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia: Air dan Lingkungan* (pp. 1–17).
- Bakhtiar, B., Ginting, D., & M Silitonga, E. (2022). Perilaku Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Desa Meunasah Alue Ie Puteh Kabupaten Aceh Utara. *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, 11(2), 87–93. <https://doi.org/10.35328/kesmas.v11i2.2244>
- Dewi, I. nurani, Royani, I., Sumarjan, S., & Jannah, H. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga Menggunakan Metode Komposting. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(1), 12–18. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v2i1.172>
- Ekawandani, N., & Anzi Kusuma, A. (2018). Pengomposan Sampah Organik (Kubis Dan Kulit Pisang) Dengan Menggunakan EM4. *Arini Anzi Kusuma TEDC*, 12(1), 38–43.
- Fazri, A., Darmawan, D., Iskandar, A., Zuhri, A., Amri, S., & Syam, F. (2023). Sosialisasi Lingkungan Sehat Bebas dari Sampah dan Vektor Penyakit dengan Konsep Pemberdayaan Masyarakat. *Lok Seva: Journal of Contemporary Community Service*, 2(1), 45. <https://doi.org/10.35308/lokseva.v2i1.6443>
- Hartati, H., Azmin, N., Andang, A., & Hidayatullah, M. E. (2019). Pengaruh Kompos Limbah Kulit Kopi (Coffea) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(2), 71. <https://doi.org/10.25273/florea.v6i2.4395>
- Hasibuan, M. R. R. (2023). Manfaat Daur Ulang Sampah Organik Dan Anorganik Untuk Kesehatan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Lingkungan*, 2(3), 1–11.
- Maulita, N. R., Khomsah, A., Zhafira, S., Aditama, M. P., Ilma, L. A., Nuralif, M. H., Berliana, R., Nur, A., Affindha, A. R., Purwanto, F. R., Hafizhah, N., Anitasari, T., & Kusumaningrum, I. (2024). *PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM PA ' DART Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan , Universitas Muhammadiyah Surakarta Puskesmas Weru , Sukoharjo Email : j410200054@student.ums.ac.id Sampah adalah salah satu masalah faktual yang*. 420–433.
- Purwono, Ristiawan, A., Unnatiq Ulya, A., Juniatmoko, R., & Puji Astuti, S. (2021). Peningkatan Keterlibatan Masyarakat dan Nilai Ekonomi Limbah Rumah Tangga dan Pasar melalui Budidaya Maggot Black Soldier Fly. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6 (2)(1). Dewi I nurani, Royani I, Sumarjan S, Jannah H. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga

Menggunakan Metode Komposting. Sasambo J Abdimas (Journal Community Serv. 2020;2(1):12–8. 2), 610–618. <https://doi.org/10.30653/002.202062.546>

- Rahmawati, A. (2020). Education Method of Lectures and Discussionstoward Health Cadre Ability in Early Detection of Dengue Hemorrhagic Fever. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 2(1), 50–55.
- Setyawan, S. (2023). Sosialisasi Dan Kepelatihan Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Eco Enzyme Di Guwosari Training Center, Pajangan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 3(2), 140–150. <https://doi.org/10.53769/jai.v3i2.452>
- Wulandari, W., Kartikasari, D. A., & Ratri, L. P. (2019). Peran Petugas Kesehatan Terhadap Sanitasi Rumah Di Kelurahan Semanggi Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 40–45. <https://doi.org/10.23917/jk.v12i1.8939>
- Zuhri, T. S., Cahyanti, E. T., Alifa, E. frida akmalia, & Asyfiradayati, R. (2020). Daur Ulang Limbah Sampah melalui Metode Ecobrick di Desa Jatisari, Kecamatan Sambi, Kabupaten Boyolali. *Proceeding of The URECOL*, 229–236. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/922>