

Making Compost Fertilizer based on Household Waste to Improve the Welfare of the Durian Payung Village Community

Pembuatan Pupuk Kompos berbasis Limbah Rumah Tangga Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Kelurahan Durian Payung

Deni Ardiansyah^{*1}, Desty Monica Ramadayanti², Endang Setiawati³, Indah Islalia³, Kurnia Rama Yudha⁵, Mita Azalia⁶, Novita Sari⁷, Retno Pinarsih⁸, Riska Depari⁹, Rossy Meliyana¹⁰, Febri Anindita Suralaga¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Malahayati, Indonesia.

Article Info
Submitted:
12/12/2022
Accepted:
29/12/2022
Approved:
09/01/2023
Published:
19/01/2023

ABSTRAK

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan wawasan dalam menemukan ide-ide kreatif dalam mengolah limbah rumah tangga khususnya menjadi pupuk alami. Pembuatan kompos sampah rumah tangga dengan menggunakan komposter, dapat membantu upaya pengelolaan sampah kota dalam bentuk: mengurangi jumlah timbulan sampah di sumber, mengurangi biaya transportasi pengangkutan sampah, dan memperpanjang umur TPA. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan 4 tahap yaitu observasi, persiapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Pupuk kompos yang berasal dari limbah rumah tangga berupa sisa sayuran dan atau kulit buah, dan ditambahkan pupuk EM4 sebagai katalisator dalam pembuatan pupuk kompos. Limbah rumah tangga yang sudah tidak memiliki nilai ekonomis akan memiliki nilai yang bermanfaat ketika dapat diolah kembali menjadi sesuatu yang berguna salah satunya menjadi pupuk kompos. Pupuk kompos yang dihasilkan dari kegiatan ini yaitu berwarna coklat tua hingga hitam mirip dengan warna tanah, tidak larut dalam air dan tidak berbau sehingga dapat disimpulkan bahwa mutu kompos yang dihasilkan tergolong baik.

Kata Kunci: Sampah, Pelatihan, Pemanfaatan limbah, Pupuk Kompos

ABSTRACT

This Community Service Program aims to provide insight in finding creative ideas in processing household waste, especially into natural fertilizer. Composting household waste using a composter can help municipal waste management efforts in the form of: reducing the amount of waste generation at the source, reducing transportation costs for waste transportation, and extending the life of the landfill. The method used in this community service activity is carried out in 4 stages, namely observation, preparation, implementation, monitoring and evaluation. Compost that comes from household waste in the form of leftover vegetables and or fruit peels, and EM4 fertilizer is added as a catalyst in making compost. Household waste that no longer has economic value will have useful value when it can be reprocessed into something useful, one of which is compost. The compost produced from this activity is dark brown to black in color similar to the color of the soil, does not dissolve in water and does not smell, so it can be concluded that the quality of the compost produced is quite good.

Keywords: Garbage, Training, Utilization of waste, Compost Fertilizer

PENDAHULUAN

Pada awal kehidupan manusia, sampah belum menjadi suatu masalah, tetapi dengan bertambahnya jumlah penduduk dengan ruang untuk hidup tetap, maka makin hari menjadi masalah yang cukup besar. Hal ini jelas bila kitamelihat modernisasi kehidupan, perkembangan teknologi sehingga

meningkatkan aktifitas manusia. Sehubungan dengan kegiatan manusia, maka permasalahan sampah akan berkaitan baik dari segi sosial, ekonomi dan budaya (Rony Septyanto, 2013)

Sampah termasuk produk sampingan dari aktivitas masyarakat sebagai hasil dari sisa produk yang tidak digunakan atau sudah

*** Correspondence Address**
E-mail: deniardiansyah@gmail.com

tidak dapat digunakan kembali (Ruly Sumartini dkk., 2021). Menurut WHO sampah merupakan sesuatu yang sudah tidak dipakai, tidak disenangi, tidak digunakan atau sesuatu yang berasal dari kegiatan seseorang yang tidak terjadi dengan sendirinya (Fadhilah dkk., 2011). Persoalan sampah sudah sangat meresahkan karena semakin hari semakin banyak, ini sesuai dengan pernyataan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Menurut data dari Jambeck 2015 yang dikutip Antara (2016), Indonesia berada di peringkat kedua dunia setelah Cina penghasil sampah plastik ke laut, Sampah yang dihasilkan oleh Cina mencapai 262,9 juta ton sedangkan Indonesia yang mencapai 187,7 juta ton. Tentu ini merupakan jumlah yang sangat banyak dan pasti merusak ekosistem di laut.

Persoalan sekarang adalah membuat sampah yang semula dianggap "lawan atau musuh" justru menjadi "kawan". Memang benar jika sampah-sampah terutama sampah rumah tangga (organik) dapat diproses menjadi kompos maka dapat mengurangi sampah-sampah yang dihasilkan dan dapat digunakan untuk memupuk tanaman dalam pot atau lahan pekarang (Hieronymus Budi, 1998). Oleh karena itu diperlukan upaya pendekatan dengan cara penyuluhan yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai perilaku gizi yang baik dan benar. Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati tahun 2019 telah dibekali ilmu yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Maka dari itu dalam mata kuliah Public Based Learning 1 mahasiswa di beri tugas untuk melakukan penyuluhan di salah satu kader durian payung pada tanggal Minggu, 8 Januari 2023 berlokasi di Sekitar Kelurahan Durian Payung.

Upaya pembuatan kompos sampah rumah tangga dengan menggunakan "komposter", dapat membantu upaya pengelolaan sampah kota dalam bentuk: mengurangi jumlah timbulan sampah di sumber, mengurangi biaya transportasi pengangkutan sampah, dan memperpanjang umur TPA. (Sahwan dkk., 2011). Pupuk organik merupakan salah satu produk dari proses daur ulang sampah. Untuk mengurangi pupuk kimia maka pupuk

organik menjadi produk yang dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman. Pupuk organik atau kompos terbentuk dari bahan-bahan organik seperti tumbuhan mati, kotoran hewan, dan makhluk hidup yang telah mengalami pembusukan. Pupuk kompos dapat dibidang sangat bermanfaat dalam meningkatkan dan melancarkan produktivitas media tanam dengan baik (Gede Ardiyana dkk., 2022).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada hari Minggu, 08 Januari 2023. Lokasi yang digunakan pada kegiatan ini yaitu di rumah Ketua Kader di Kelurahan Durian Payung. Dalam bentuk pemaparan materi penyuluhan dan diskusi. Peserta berasal dari warga sekitar Kelurahan Durian Payung yang kesehariannya sebagai pedagang dan ibu rumah tangga yang berjumlah 20 orang, 1 orang dosen dan 12 orang mahasiswa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini dibagi menjadi beberapa tahap sebagai berikut: (1) Observasi awal. Melakukan identifikasi potensi di wilayah Kelurahan Durian Payung yang sebagian besar bergerak disektor pertanian dan melihat keadaan lingkungan Kelurahan Durian Payung, (2) Persiapan kegiatan pelatihan.

Setelah identifikasi potensi, mahasiswa mempersiapkan pamflet untuk para warga, dan menyiapkan semua bahan kompos. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai ekonomis. (3) Pelaksanaan kegiatan. Pelatihan pembuatan pupuk kompos dilaksanakan di rumah ibu Kader di Kelurahan Durian Payung dengan mengundang ibu-ibu PKK. (4) Monitoring dan Evaluasi. Setelah kegiatan pelatihan, dilakukan evaluasi terhadap hasil kegiatan pelatihan dan monitoring terkait pemanfaatan pupuk kompos oleh ibu PKK di lingkungan Kelurahan Durian Payung (Buhani, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada hari Minggu, 08 Januari 2023. Lokasi yang digunakan pada kegiatan ini yaitu di rumah Ketua Kader di Kelurahan Durian

Payung. Langkah awal kegiatan PKM ini dimulai dari survei tempat untuk penyuluhan tentang komposter, pembuatan pamflet untuk dibagikan ke pada warga, menyiapkan bahan-bahan dan alat untuk pembuatan komposter.

Penyuluhan ini dilatar belakangi oleh penumpukan sampah organik di sekitar pemukiman warga ataupun urmah disekitar kita yang sering memicu bau busuk sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, masyarakat perlu diberikan penyuluhan untuk meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan tentang teknik pengelolaan dan

pengolahan sampah organik. Penyampaian materi tentang pengolahan sampah organik diberikan melalui penyuluhan yang dilakukan oleh Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Pada penyuluhan ini dijelaskan tinjauan umum tentang sampah organik termasuk jenis-jenis sampah organik, definisi dan macam-macam pupuk kompos, dan tahapan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk kompos juga disampaikan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian (a) Pembagian Pamflet (b) Pemberian Materi, Memperkenalkan alat dan bahan kompos, (d) Pemberian Hadiah

Penyampaian teknik pengolahan sampah organik dilakukan dengan pelatihan secara langsung membuat pupuk kompos padat dan cair menggunakan komposter oleh warga dan pendamping. Cara membuat pupuk kompos dengan komposter yaitu memotong sayur, buah dan sisa bahan dapur menjadi bagian-bagian kecil. Selanjutnya memasukkan potongan sampah dan daun kering dengan perbandingan 1/1 lalu menyemprotkan larutan bioaktivator EM-4 ke dalam komposter.

Tahap berikutnya adalah menutup rapat komposter dan mendinginkan selama 14 hari agar terjadi pengomposan. Setelah 1

minggu, pupuk organik cair akan mulai keluar. Pupuk Organik Cair yang terbentuk dapat dikeluarkan melalui keran bagian bawah komposter. Jika sampah sudah padat, komposter ditutup rapat selama 2-3 minggu. Untuk memanen pupuk kompos padat buka kembali komposter dan keringkan kompos padat sebelum digunakan. Pemotongan sampah organik bertujuan untuk memperkecil ukuran partikel yang berpengaruh terhadap aktivitas mikroorganisme.

Ukuran partikel yang kecil akan memperbesar luas permukaan sehingga meningkatkan kontak antara mikroorganisme

dan bahan organik dan mempercepat proses penguraian (Yuliananda, dkk., 2019). Pupuk organik cair yang dipanen dapat digunakan sebagai pupuk tanaman. Penggunaan pupuk organik cair dapat dapat meningkatkan daya tahan tanaman, pertumbuhan cabang dan produksi bunga dan buah (Mardwita dkk., 2019). Hasil dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini adalah seluruh warga tertarik dan antusias untuk menyimak dan mendengarkan materi tentang sampah serta ikut berpartisipasi langsung dalam pelatihan pembuatan pupuk kompos. warga juga aktif bertanya terkait materi pengolahan sampah organik.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pengolahan sampah/limbah rumah tangga menjadi bahan bernilai kompos dengan melakukan pemberian penyuluhan materi teori dan praktek (untuk pengabdian selanjutnya) kepada ibu-ibu PKK di wilayah Kelurahan Durian Payung Kecamatan Tanjung Karang Pusat mendapat tanggapan yang sangat baik. Pemberian materi penyuluhan diselingi motivasi untuk menjadikan sampah rumah tangga membuat ibu-ibu PKK semakin antusias. Dengan adanya kegiatan ini mereka dapat mempraktekkan nya dirumah atau bisa dijadikan sebagai peluang usaha. Selanjutnya kegiatan-kegiatan seperti ini sangat penting untuk dilaksanakan sekaligus mendekatkan dunia perguruan tinggi dengan masyarakat.

Deklarasi penulis

Kontribusi dan tanggung jawab penulis

Para penulis membuat kontribusi besar untuk konsepsi dan desain penelitian. Para penulis mengambil tanggung jawab untuk analisis data, interpretasi dan pembahasan hasil. Para penulis membaca dan menyetujui naskah akhir.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

Ketersediaan data dan bahan

Semua data tersedia dari penulis.

Kepentingan yang bersaing

Para penulis menyatakan tidak ada kepentingan bersaing.

REFERENSI

- Anif, S., Rahayu, T., & Faatih, M. (2007). the Use of Tomato Waste As the Substitute of Em-4. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, 8, 119-143.
- Farida Ali, Devy Putri Utami, & Nur Aida Komala. (2018). Pengaruh penambahan EM4 dan larutan gula pada pembuatan pupuk kompos dari limbah industri crumb rubber. *Jurnal Teknik Kimia*, 24(2), 47-55. <https://doi.org/10.36706/jtk.v24i2.431>
- Fadhilah, A., Sugianto, H., Hadi, K., Firmandhani, S. W., Woro Murtini, T., Pandelaki, E. E., Jurusan, M., & Fakultas, A. (2011). Kajian Pengelolaan Sampah Kampus Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. In *Agustus* (Vol. 11, Issue 2).
- Farida, Husna, W.F., Arfianto, N. (2021). Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga di Dusun Drojogan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol.3, No.3.
- Gede Ardiyana, I., Iriani Sri Setiawati, R., Perdana, P., Pembangunan Nasional, U., & Timur, J. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik Dengan Teknologi Komposter Pada Masyarakat Desa Besuk, Kabupaten Probolinggo. In *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 2, Issue 2). https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Gernaui Purba, I., Januar sitorus, R., Noya Liya Lubis, F., Studi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya,
- Hieronymus Budi. (1998). *Teknologi Tepat Guna Pupuk Kompos*. Universitas Ciputra.
- Imas, S., Damhuri, D., & Munir, A. (2017). PENGARUH PEMBERIAN Pupuk Kompos Terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *AMPIBI: Jurnal Alumni Pendidikan ...*, 2(1), 57-64.
- P., Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, P., & Diterima, N. (2022). Metode Komposter Sampah Skala Rumah Tangga Sebagai Upaya Intervensi Sensitif dalam Pencegahan Stunting pada Balita di Desa Muara Penimbung Ulu Kecamatan Indralaya Household Scale Waste Composter Method as a Sensitive Intervention Effort in Preventing Stun. 6(1), 30-41.
- Rony Septyanto, P. (2013). *Teknologi Tepat Guna Pupuk Kompos Ditenggilis Mejoyo Surabaya Universitas Ciputra*.
- Ruly Sumartini, A., Made Vita Indriyani, N., & Wayan Gde Yogiswara Darma, I. P. (2021).

- International Journal Of Community Service Learning Pemasaran Komposter Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Pada Kelompok Usaha Tebe Komposter. 5, 129-135. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v5i2>
- Sahwan, F. L., Wahyono, S., & Feddy Suryanto, dan. (2011). Kualitas Kompos Sampah Rumah Tangga Yang Dibuat Dengan Menggunakan "Komposter" Aerobik. *Jurnal Teknik Lingkungan*. Vol. 12, No. 3, Hal. 223-240.
- Triawan,D.A., Fitriani,D. Nesbah,. (2020). Pembuatan Pupuk Organik Dari Sampah Rumah Tangga di Perumahan Bukit Dewa Residence Kota Bengkulu. *Jurnal Dharma Bakti-LPPM IST AKPRIND Yogyakarta*. Vol.3, No. 1.
- Yohana, E., Muchammad, Suryo, T., Syaiful, Yuniyanto, B., & Guslan, D. A. (2020). Pengadaan komposter sebagai upaya pengelolaan sampah di Kelurahan Gedawang Semarang, Jawa Tengah. *Pasopati*, 2(2), 72-76.