

Pelatihan Daur Ulang Sampah Organik Menjadi Kompos

¹Dwi Gina Vita, ²Lady harnofive, ³Rahma Dewita Sopha⁴Ratih Hartati, ⁵Dewi Lusi Sagala
^{1,2,3,4,5} Profesi Ners, Universitas Awal Bros, Batam

E-mail: ¹dwiginavita123@gmail.com, ²elharnofive@gmail.com, ³sisdew070@gmail.com,
⁴ratihhartati89@gmail.com, ⁵dls100588@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pelatihan merupakan suatu proses pendidikan yang terstruktur dan terorganisir untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada sekelompok orang atau individu tertentu. Sampah merupakan limbah hasil aktivitas manusia dan proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat dibagi atau dikategorikan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Untuk menanggulangi gangguan pencemaran lingkungan, maka diperlukan tindakan pengolahan sampah. Salah satu teknik pengolahan sampah organik adalah pembuatan pupuk kompos Tujuan dari pelatihan ini adalah upaya meningkatkan kemandirian Masyarakat dalam menciptakan kebersihan lingkungan. Metode pelaksanaan ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Setelah dilakukan implementasi didapatkan partisipasi peserta yang hadir pada sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos mencapai 100%. Hal ini sesuai dengan target jumlah peserta yang direncanakan dengan peserta yang hadir dalam kegiatan yaitu 31 orang. Tingkat capaian pemahaman materi sudah baik yaitu sebanyak 86%. Hal ini dapat dilihat dari hasil post-test yang dibagikan dan diisi oleh peserta. Dari post-test tersebut, peserta sudah memahami sampah organik secara umum, jenis-jenis kompos dan cara pembuatan kompos sehingga ada peningkatan pengetahuan yang diterima oleh para peserta terkait pengolahan sampah organik. Hasil capaian pelatihan pembuatan pupuk kompos juga dikategorikan baik yaitu mencapai 81%. Nilai ini juga diukur dari post-test yang dilakukan setelah pelaksanaan pelatihan. Intervensi yang diberikan sudah berjalan sesuai *planning of action* dimana masalah pertama diatasi dengan pelatihan pemanfaatan barang bekas menjadi kerajinan tangan

Kata kunci : Pelatihan, Sampah, Kompos

ABSTRACT

Training activities are a structured and organized educational process to transfer knowledge, skills and attitudes to a certain group of people or individuals. Garbage is waste resulting from human activities and natural processes in solid form. Waste can be divided or categorized into organic waste and inorganic waste. To overcome environmental pollution, waste processing measures are needed. One technique for processing organic waste is making compost. The aim of this training is an effort to increase community independence in creating a clean environment. This implementation method consists of planning, implementation and evaluation. After implementation, it was found that the participation of participants who attended the socialization and training on making compost reached 100%. This is in accordance with the planned target number of participants with participants attending the activity, namely 31 people. The level of achievement of understanding the material is good, namely 86%. This can be seen from the post-test results shared and filled in by participants. From the post-test, participants understood organic waste in general, the types of compost and how to make compost so that there was an increase in the knowledge received by the participants regarding organic waste processing. The results of the training in making compost fertilizer were also categorized as good, namely reaching 81%. This value is also measured from the post-test conducted after the training. The intervention provided has been carried out according to the plan of action where the first problem was overcome with training on the use of used goods into handicrafts

Keywords: Training, Waste, Compost

1. PENDAHULUAN

Proses keperawatan komunitas merupakan metode asuhan keperawatan yang bersifat alamiah, sistematis, dinamis, kontiniu dan berkesinambungan dalam rangka memecahkan masalah kesehatan klien, keluarga, kelompok serta masyarakat melalui langkah-langkah seperti pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi keperawatan (Wahyudi, 2020). Keperawatan Kesehatan Komunitas adalah suatu sintesa dari praktik kesehatan masyarakat yang dilakukan untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan masyarakat. Praktik keperawatan kesehatan komunitas ini bersifat menyeluruh dengan tidak membatasi pelayanan yang diberikan kepada kelompok umur tertentu, berkelanjutan dan melibatkan masyarakat.

Penanganan masalah kesehatan pun mesti dilakukan dengan cara yang komprehensif dengan memperhatikan faktor-faktor yang ada. Untuk itu diperlukan keterampilan, pengetahuan, dan penguasaan teori-teori. Bekal keterampilan tersebut dicapai melalui praktik belajar lapangan.

Peranan tersebut perlu didukung oleh pengetahuan yang mendalam tentang masyarakat. Pengetahuan ini antara lain mencakup kebutuhan dan permintaan, sumber daya yang biasa dimanfaatkan, angka-angka kependudukan, dan cakupan program. Dalam hal ini diperlukan tiga data penting yaitu: Data umum (Demografi); Data Kesehatan; dan Data yang berhubungan dengan kesehatan

Kegiatan pelatihan merupakan suatu proses pendidikan yang terstruktur dan terorganisir untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada sekelompok orang atau individu tertentu (Akib et al., 2023; S. Arhas et al., 2024; Rakib et al., 2016). Pelatihan dapat dilakukan dalam berbagai konteks dan tujuan, seperti pengembangan keterampilan kerja, pemberdayaan ekonomi, pengembangan kapasitas organisasi, ataupun peningkatan kesadaran masyarakat baik terhadap budaya, sosial ataupun lingkungan.

Kreativitas dalam individu dapat dikembangkan melalui berbagai metode (Adismayana et al., 2021; Saleh, Emiliani, et al., 2021), termasuk membuat kerajinan tangan seperti bunga. Di daerah-daerah di mana masyarakat kurang memperhatikan hal-hal seperti kreativitas dalam membuat kerajinan tangan dari sampah plastik, praktik ini masih jarang dilakukan. Kerajinan tangan merupakan kegiatan yang terkait dengan pembuatan barang-barang menggunakan keterampilan tangan. Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mengubah sampah menjadi barang yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi tinggi adalah dengan menghasilkan kerajinan tangan. Berdasarkan pemikiran tersebut, dapat disimpulkan bahwa kerajinan tangan adalah ide yang menghasilkan karya yang indah dan menarik dari bahan yang mudah didapat di sekitar lingkungan

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 (Hartati dkk, 2019). Sampah organik banyak dihasilkan dari kegiatan rumah tangga (Mardwita dkk., 2019). Jumlah sampah organik memiliki persentase tertinggi dibandingkan jenis sampah lainnya (Wahyuni, dkk, 2019).

Sampah organik memiliki kadar air tinggi sehingga mudah membusuk. Bau busuk dari sampah organik dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan dan menyebabkan wabah penyakit (Ekawandani dan Kusuma, 2018)

Sampah organik banyak dihasilkan di sekitar rumah warga RT 02 RW 03 Kelurahan Sungai Lakam Barat. Sampah-sampah organik yang dihasilkan berasal dari buah-buahan busuk yang jatuh ke tanah seperti jambu air, daun-daun, ranting pohon, sisa

potongan sayuran dan bumbu dapur. Sampah tersebut belum dimanfaatkan dan diolah oleh anggota ranting. Sampah hanya dibiarkan menumpuk di lahan dan dibuang di tong sampah sehingga sering menimbulkan bau busuk.

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 (Cundari dkk, 2019). Untuk menanggulangi gangguan pencemaran lingkungan, maka diperlukan tindakan pengolahan sampah. Salah satu teknik pengolahan sampah organik adalah pembuatan pupuk kompos.

Pupuk kompos adalah pupuk yang berasal dari penguraian bahan organik oleh mikroorganisme. Pupuk kompos organik merupakan pupuk ramah lingkungan yang memiliki ragam manfaat seperti: meningkatkan kesuburan tanah, sebagai pemantap agregat tanah, sumber hara untuk tanah dan tanaman serta dapat meningkatkan produktivitas lahan dalam jangka panjang. Pupuk kompos dapat dibuat pada kondisi lingkungan aerob dan anaerob. Kompos aerob dihasilkan dari penguraian bahan organik dengan adanya oksigen atau udara yang menghasilkan produk utama yaitu karbon dioksida, air dan panas. Sedangkan, kompos anaerob adalah penguraian bahan organik tanpa adanya oksigen yang dilakukan dalam wadah tertutup dengan memanfaatkan mikroorganisme untuk membantu proses dekomposisi bahan organik. Produk dari kompos anaerob adalah metana, karbon dioksida dan asam organik (Anwar dkk, 2019).

Pupuk kompos terdiri dari pupuk kompos padat dan pupuk kompos cair (pupuk organik cair). Pupuk organik cair mengandung unsur hara yang dapat diserap dengan mudah oleh tanaman dan cepat larut dalam tanah. Proses pembuatan kompos dapat dilakukan dengan penambahan bioaktivator yang berperan untuk menguraikan bahan organik menjadi unsur- unsur N, P, K, Ca, Mg yang dikembalikan ke tanah dan unsur hara CH₄

dan CO₂ yang dapat diserap oleh tanaman (Rahmawanti & Dony, 2014). Salah satu bioaktivator yang digunakan dalam pembuatan kompos adalah Effective Microorganism-4 (EM-4). Menurut (Nasir dkk, 2022) adalah kultur campuran variasi mikroorganisme seperti bakteri fotosintetik, bakteri asam laktat, ragi aktinomisetes dan jamur fermentasi yang berperan untuk memperbanyak varietas mikroorganisme tanah. Penambahan biokativator EM-4 dalam pembuatan kompos berfungsi untuk mempercepat proses pembusukan dan dapat menghilangkan bau yang muncul selama proses pengomposan (Nur dan Elma, 2016). Pengolahan sampah menjadi pupuk kompos memiliki manfaat ganda yaitu masyarakat dapat mengolah sampah dengan tepat guna dan meningkatkan nilai jual dari sampah yang telah diubah menjadi pupuk kompos

2. PERMASALAHAN MITRA

Berdasarkan hasil pengumpulan data sekunder dan whinshield survey didapatkan Penampungan sampah sementara yang paling tinggi adalah tidak ada/ berserakan sebanyak 63 KK (63%).



Gambar 1 Data KK Berdasarkan Penampungan Sampah Sementara

Selain itu juga Penampungan sampah sementaryang paling tinggi adalah terbuka sebanyak 88 KK (88%).

3. METODOLOGI

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan tahapan dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi masyarakat maka salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah membekali pengetahuan dan ketrampilan masyarakat melalui kerajinan tangan dari bahan sampah. Adapun tahapan dalam kegiatan ini yaitu Kegiatan yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana kegiatan pada POA yaitu Pelatihan Daur Ulang Sampah Organik Menjadi Kompos

Kegiatan dilaksanakan pada Jum'at / 10 Mei 2024 di Gedung Pemuda / Balai Desa Warga. Adapun prosedur pelaksanaan kegiatan ini dilakukan menjadi tiga tahapan. Pertama, pelaksana menyampaikan izin kegiatan di lokasi mitra dan tahap kedua pelaksana menyiapkan responden pada lokasi sasaran bersama mitra, kemudian melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan prosedur yakni: Melakukan sosialisasi tentang pemanfaatan sampah organik. Untuk dijadikan pupuk kompos

Adapun tahapan dalam kegiatan ini yaitu:

a. Tahap perencanaan dan persiapan

- 1) Mempersiapkan tempat pelaksanaan kegiatan penyuluhan
- 2) Melakukan koordinasi eksternal dan melakukan kontrak waktu dengan masyarakat
- 3) Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penyuluhan
- 4) Mempersiapkan media presentasi interaktif yaitu *Infocus* berisi materi sampah organik
- 5) Menyusun instrumen kuesioner *pre dan post-test* untuk mengkaji tingkat pengetahuan masyarakat
- 6) Memastikan kelengkapan konsumsi

b. Tahap pelaksanaan dan proses

- 1) Dalam kegiatan ini, peserta didata ulang berdasarkan informasi data yang diperoleh pada saat pendaftaran. Sebelum kegiatan dimulai masing-masing peserta diberikan kuesioner sebanyak 10 pertanyaan *pre-test* dan alat tulis untuk mengisi kuesioner
- 2) Menyajikan materi penyuluhan dengan menggunakan media berupa *infocus* yang berisi konsep sampah organik. Peserta dapat melakukan diskusi tanya jawab setelah dilakukannya pemaparan materi
- 3) Selanjutnya presenter menyampaikan pengolahan sampah organik
- 4) Memberikan lembar kuesioner *post-test* terkait materi
- 5) Ketua tim menutup kegiatan pengabdian masyarakat setelah seluruh rangkaian rencana kegiatan terlaksana

c. Tahap evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan mengevaluasi hasil *pre test* dan *post test*. Pengabdian masyarakat dikatakan berhasil apabila adanya perubahan tingkat pengetahuan masyarakat pada saat sebelum dan sesudah kegiatan melalui analisis instrumen kuesioner yang telah diberikan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan implementasi didapatkan hasil peningkatan pengetahuan responden tentang pemanfaatan sampah organik menjadi kompos dan tercapai peningkatan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan sampah organik / sampah rumah tangga untuk pembuatan pupuk kompos.

Penyampaian teknik pengolahan sampah organik dilakukan dengan pelatihan secara langsung membuat pupuk kompos padat dan cair menggunakan komposter oleh peserta dan pendamping. Cara membuat pupuk kompos dengan komposter yaitu

memotong sayur, buah dan sisa bahan dapur mejadi 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 mendiamkan 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.

Hasil dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini adalah seluruh peserta tertarik dan antusias untuk menyimak dan mendengarkan materi tentang sampah serta ikut berpartisipasi langsung dalam pelatihan pembuatan pupuk kompos. Peserta juga aktif bertanya terkait materi pengolahan sampah organik

Partisipasi peserta yang hadir pada sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos mencapai 100%. Hal ini sesuai dengan target jumlah peserta yang direncanakan dengan peserta yang hadir dalam kegiatan yaitu 31 orang. Tingkat capaian pemahaman materi sudah baik yaitu sebanyak 86%. Hal ini dapat dilihat dari hasil post-test yang dibagikan dan diisi oleh peserta. Dari post-test tersebut, peserta sudah memahami sampah organik secara umum, jenis-jenis kompos dan cara pembuatan kompos sehingga ada peningkatan pengetahuan yang diterima oleh para peserta terkait pengolahan sampah organik. Hasil capaian pelatihan pembuatan pupuk kompos juga dikategorikan baik yaitu mencapai 81%.

Nilai ini juga diukur dari post-test yang dilakukan setelah pelaksanaan pelatihan.



Gambar 1. Pelatihan Pupuk kompos



Gambar 2 Proses Pembuatan Kompos

5. KESIMPULAN

Intervensi yang diberikan sudah berjalan sesuai *planning of action* dimana masalah pertama diatasi dengan pemanfaatan barang bekas mejadi kerajinan serta pada masalah kedua diatasi dengan penyuluhan dari mahasiswa profesi ners Universitas Awal Bros

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mahasiswa mengucapkan terima kasih kepada Lurah Sungai Lakam Barat serta RT 02 dan RW 03 serta masyarakat telaga tujuh atas bantuan dan dedikasinya mengizinkan dalam praktek komunitas Universitas Awal Bros. Selain itu juga kepada Pembimbing Akademik, Pembimbing Klinik atas bimbingan dan arahnya

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, H., Haedar, A. W., & Arhas, H. (2023). Pengembangan Desa Sadar Wisata Berbasis Digital Marketing di Kawasan Hutan Mangrove. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 257–263.
- Adismayana, A., Hasdinawati, H., Mursak, M., & Rahman, A. (2021). Analysis of the Use of Village Fund Allocation in Fostering Community Creativity in Angkue Village, Kajuara District. *Jurnal Ad'ministrare*, 8(2), 419–426
- Ekawandani, N., & Kusuma, A. A. (2018). Pengomposan sampah organik (kubis dan kulit pisang) dengan menggunakan EM4. *TEDC*, 12(1), 38–43.
- 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), 71-78
- Mardwita, Yusmartini, E. S., Melani, A., Atikah, & Ariani, D. (2019). Pembuatan kompos dari sampah organik menjadi pupuk cair dan pupuk padat menggunakan komposter. *Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 80–83
- Rakib, M., Rombe, A., & Yunus, M. (2016). Pengaruh Pelatihan Dan Pengalaman Mengajar Terhadap Profesionalitas Guru (Studi pada Guru IPS Terpadu yang Memiliki Latar Belakang Pendidikan dalam Bidang Pendidikan Ekonomi). *Jurnal Ad'ministrare*, 3(2), 1–148.
- Saleh, S., Darwis, M., & Arhas, H. (2021). Pelatihan Pembuatan Dan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Elektronik Dan Non-Elektronik. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5 (1), 73–80
- Wahyudi, D.T. (2020). *Diet Knowledge, slf efficacy, and Motivation for hypertension preven tive behavior. International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*.
<http://doi.org.10.35654/ijnhs.v3i4.352>