

Pemanfaatan Limbah Olahan Ikan dan Rumah Tangga menjadi Pupuk Kompos

Alifia Aden Avisena ¹, Bagus Ajie Pangestu ², Fajar Brian Amirul Halim ³

¹ Agroekoteknologi, Universitas Trunojoyo Madura; Jl Raya Telang, Kamal Bangkalan Kode Pos 69162

^{3,4} Ilmu Kelautan, Universitas Trunojoyo Madura; Jl Raya Telang, Kamal Bangkalan Kode Pos 69162

*Correspondence: alifiaadn@gmail.com;

DOI: <https://doi.org/10.52620/jtab.v1i1.149>

Abstrak: Sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Selain sampah rumah tangga, Desa Kedungpeluk yang merupakan sentra penghasil ikan, banyak menghasilkan sisa olahan ikan dari bandeng presto, krupuk, dan lain-lain. Sampah dapat dimanfaatkan dengan menjadikan produk baru salah satunya adalah pupuk kompos. Kegiatan pengabdian ini difokuskan pada sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah rumah tangga dan olahan ikan dengan metode pengomposan dengan bantuan mikroorganisme pengurai yaitu EM4 untuk mempercepat proses fermentasi. Kegiatan ini dilakukan di Desa Kedungpeluk, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo. Tujuan dari sosialisasi dan pelatihan ini adalah memberikan informasi mengenai pentingnya memilah dan mengolah sampah menjadi kompos, memberikan informasi dan mendampingi tahapan pembuatan pupuk kompos, dan memberikan semangat dan motivasi masyarakat untuk menjaga lingkungan dan kesehatan. Peserta pada sosialisasi dan pelatihan ini berjumlah 15 peserta yang merupakan ibu-ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Kedungpeluk yang mayoritas merupakan ibu rumah tangga. Setelah sosialisasi dan pelatihan dilakukan survei melalui pengisian kuisioner untuk mengetahui manfaat adanya kegiatan ini. Mayoritas peserta sebanyak 86,7% setuju bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dengan tingkat pemahaman mencapai 100% dan 66,7% diantaranya berminat untuk mengaplikasikannya. Hasil tersebut menunjukkan awal yang baik untuk menciptakan kesadaran masyarakat dalam hidup bersih dan sehat dengan pengelolaan sampah.

Kata Kunci: Desa Kedungpeluk, sosialisasi, pelatihan, pupuk kompos, limbah rumah tangga, limbah olahan ikan

Abstract: Garbage is the residue of human daily activities or natural processes in solid form. In addition to household waste, Kedungluk Village, which is a fish-producing center, produces a lot of processed fish residue from milkfish, crackers, and others. Waste can be utilized by making new products, one of which is compost. This service activity is focused on socializing and training in processing household waste and processed fish using the composting method with the help of decomposing microorganisms, namely EM4 to speed up the fermentation process. This activity was carried out in Kedungluk Village, Candi District, Sidoarjo Regency. The purpose of this socialization and training was to provide information on the importance of sorting and processing waste into compost, providing information and assisting the stages of making compost, and providing information on how to make compost. enthusiasm and motivation of the community to protect the environment and health. Participants in this socialization and training amounted to 15 participants who were mothers of Family Welfare Development (PKK) in Kedungluk Village, the majority of whom were housewives. After the socialization and training, a survey was conducted through filling out questionnaires to find out the benefits of this activity. The majority of participants as much as 86.7% agreed that this training was very useful with an understanding level of 100% and 66.7% of them were interested in applying it. These results indicate a good start to create public awareness in a clean and healthy life with waste management.

Keywords: Kedungpeluk Village, socialization, training, compost, household waste, processed fish waste.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga. Sampah rumah tangga merupakan sampah yang paling banyak dihasilkan setiap harinya (Sahwan *et al*, 2011). Selain sampah rumah tangga, Desa Kedungpeluk yang merupakan sentra penghasil ikan, banyak menghasilkan sisa olahan ikan dari bandeng presto, krupuk, dan lain-lain. Menurut Larasati dan Puspikawati (2019), semakin bertambahnya kegiatan rumah tangga dan industri yang dilakukan semakin meningkat pula sampah yang dihasilkan akan menyebabkan timbulnya berbagai masalah antara lain menimbulkan bau yang tidak sedap, mencemari lingkungan dan menjadi sumber penyakit. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pengelolaan sampah secara sederhana untuk dimanfaatkan kembali.

Pemanfaatan sampah dilakukan dengan menjadikan produk baru yang bermanfaat. Salah satu usaha pemanfaatan limbah tersebut adalah dengan menjadikannya kompos. Kompos adalah salah satu pupuk organik yang digunakan untuk skala pertanian dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Aplikasi

kompos dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah (Sumiasih, 2018). Pengkomposan merupakan suatu teknik pengolahan limbah padat yang mengandung bahan organik dengan diuraikan oleh mikroorganisme. Pengkomposan secara alami membutuhkan waktu sekitar 2-3 bulan bahkan 6-12 bulan. Pengkomposan dapat berlangsung dengan fermentasi yang lebih cepat dengan bantuan mikroorganisme yaitu dengan bantuan aktivator EM4 (Subandriyo *et al*, 2012).

Pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos memiliki berbagai manfaat diantaranya yaitu dapat mengatasi masalah sampah rumah tangga dan mendapatkan pupuk organik yang sangat bermutu. Pada dasarnya mengelola sampah menjadi sebuah produk membutuhkan peran aktif dari masyarakat untuk mengurangi jumlah timbulan sampah (Sutama dkk, 2019). Hasil survey menunjukkan bahwa di Desa Kedungpeluk kesadaran masyarakat masih rendah dalam memilah sampah organik dan anorganik untuk selanjutnya diolah menjadi produk yang bermanfaat. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat Kelompok 21 Universitas Trunojoyo Madura terpanggil untuk mendampingi masyarakat mengolah sampah menjadi kompos melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan.

Tujuan dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari limbah rumah tangga dan olahan ikan adalah: (1) memberikan informasi mengenai pentingnya memilah dan mengolah sampah menjadi kompos, (2) memberikan informasi dan mendampingi tahapan pembuatan pupuk kompos, dan (3) memberikan semangat dan motivasi masyarakat untuk menjaga lingkungan

METODOLOGI

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada tanggal 20 Mei 2022 dan tanggal 28 Mei 2022 di Desa Kedungpeluk, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo. Kegiatan menyasar pada ibu-ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) karena dinilai sesuai dengan tujuan dan manfaat dari kegiatan ini yakni untuk mengurangi jumlah sampah organik di lingkungan desa yang bersumber pada kegiatan rumah tangga dan kegiatan industri olahan ikan. Bahan yang digunakan adalah sampah organik, pupuk kandang, molase (tetes tebu) dan probiotik EM4. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan tahap sosialisasi kepada sasaran kegiatan yakni ibu-ibu PKK. Tahap

selanjutnya yakni tahap pelatihan, di mana kami mendemonstrasikan proses pembuatan pupuk kompos dengan bahan sampah organik yang terkumpul. Proses pembuatan pupuk kompos di antaranya mencampur pupuk kandang dengan sampah organik, lalu diberi tambahan molase (tetes tebu) dan probiotik EM4. Proses tersebut dilakukan secara berulang agar molase (tetes tebu) dan probiotik EM4 dapat menyebar secara rata pada tiap lapisan. Waktu yang dibutuhkan agar pupuk kompos dapat siap pakai yakni berkisar 1 bulan. Metode yang digunakan untuk mengetahui pemahaman dan antusias sasaran kegiatan terkait kegiatan pengabdian masyarakat ini yakni dengan mengadakan kuesioner. Data kuesioner yang diperoleh akan diolah agar diketahui tingkat keberhasilan kegiatan ini kepada masyarakat secara langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja pelatihan pemanfaatan limbah olahan ikan dan rumah tangga menjadi pupuk kompos dilaksanakan dengan dua tahapan yang terdiri dari kegiatan sosialisasi dan pembuatan pupuk kompos. Sosialisasi tentang pemanfaatan limbah lahan ikan dan rumah tangga menjadi pupuk kompos dilaksanakan pada hari jumat tanggal 20 Mei 2022 dengan peserta berasal dari ibu ibu PKK. Pembuatan pupuk dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 28 Mei 2022 dimulai dengan mengumpulkan beberapa limbah hasil olahan rumah tangga dan peralatan yang digunakan untuk komposting.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi pengolahan limbah organik menjadi pupuk kompos

Bahan bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik ini adalah diantaranya: probiotik EM4 (*Effective Microorganisme*), sampah organik, pupuk kandang dan molase (tetes tebu).



Gambar 2. Bahan pembuatan pupuk organik

Proses Pembuatan pupuk organik disampaikan secara langsung oleh mahasiswa dimana proses pembuatan-nya adalah sebagai berikut:

(1) mencampur pupuk kandang dengan sampah organik. (2) beri tambahan molase (tetes tebu) dan probiotik EM4. (3) lakukan pengulangan pada proses 1 dan 2 agar molase (tetes tebu) dan probiotik EM4 dapat menyebar secara rata pada tiap lapisan. (4) tutup pupuk kompos dengan terpal (5) simpan di tempat sejuk dan tunggu selama 1 bulan agar pupuk kompos dapat siap pakai. Proses pembuatan dapat dilihat di gambar 3



Gambar 3. Proses pembuatan pupuk organik

Kompos adalah pupuk organik yang terbuat dari sisa tumbuhan dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Proses pengomposan dapat dilakukan dalam kondisi aerob dan anaerob. Pengomposan adalah proses mereduksi C/N bahan organik menjadi sama dengan C/N tanah. Keunggulan kompos ini adalah ramah lingkungan dan dapat meningkatkan pendapatan petani serta meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat penggunaan pupuk anorganik (kimia) yang berlebihan. (Ratriyanto et al., 2019).

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. Program pengabdian masyarakat ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat terutama ibu-ibu PKK Desa kedungpeluk untuk mengelola sampah organik menjadi produk baru yang bermanfaat dan dapat meningkatkan nilai jual. Berdasarkan hasil yang didapat melalui survey akhir yang dilakukan pada peserta sosialisasi dan pelatihan, didapatkan hasil bahwa presentase warga yang setuju program sosialisasi pupuk organik bermanfaat sebanyak 86,7% dengan rentang penilaian sangat bermanfaat dan sisanya 13,3% memberikan penilaian bermanfaat. Tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan mencapai 100%. Mayoritas peserta sosialisasi dan pelatihan sebanyak 66,67% juga berminat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan untuk mengelola sampahnya sendiri. Hal tersebut dianggap sebagai langkah awal yang baik untuk menciptakan kesadaran masyarakat hidup bersih dan sehat melalui pengelolaan sampah menjadi produk yang bermanfaat salah satunya pupuk kompos.

Pengolahan limbah organik menjadi pupuk kompos bertujuan untuk mengurangi pencemaran yang terjadi di desa Kedungpeluk akibat limbah organik dan meningkatkan produktivitas masyarakat di era pasca pandemi COVID-19. Hal ini sejalan dengan tema KKN-T 2022 yaitu "KEBANGKITAN SOSIAL EKONOMI" dimana seluruh lapisan masyarakat Bersama sama melakukan kegiatan positif yang bisa membangun kehidupan social dan ekonomi sekitar dengan melakukan pengolahan limbah organik rumah tangga yang tidak memiliki nilai ekonomis menjadi pupuk kompos yang memiliki nilai guna yang tinggi dan bisa bermanfaat bagi lingkungan sekitar.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perhatian dan respon masyarakat di Desa Kedungpeluk berlangsung baik dengan persentase tingkat kebermanfaatan kegiatan bagi warga sebesar 86,7 %; tingkat pemahaman materi pada warga sebesar 100 %; dan tingkat ketertarikan warga terhadap kegiatan sebesar 66,67 %. Ibu-ibu PKK dapat menerapkan kegiatan ini sebagai tindakan lanjutan atau pemanfaatan dari sampah organik rumah tangga maupun hasil olahan ikan yang telah dihasilkan. Pupuk kompos yang dibuat juga dapat sangat bermanfaat baik bagi lingkungan maupun bagi masyarakat di Desa Kedungpeluk.

DAFTAR PUSTAKA

- Larasati, A. A., dan Puspikawati, S. I. (2019). Pengolahan Sampah Sayuran Menjadi Kompos dengan Metode Takakura. *Jurnal Ikesma*, 15(2), 60-68.
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., Suprayogi, W. P., Prastowo, S., & Widias, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(1), 9-13.
- Sahwan, F. L., Sahwono, S., dan Suryanto, F. (2011). Kualitas Kompos Sampah Rumah Tangga yang Dibuat dengan Menggunakan "Komposter" Aerobik. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 12(3), 233-240.
- Subandriyo., Anggoro, D. D., dan Hadiyanto. (2012). Optimasi Pengomposan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Kombinasi Aktivator EM4 dan Mol terhadap Rasio C/N. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10(2), 70-75.
- Sumiasih, I. H. (2018). Optimalisasi Nilai Guna Sampah Sebagai Pupuk Kompos Untuk Budidaya Sayuran Secara Vertikultur. *Jurnal Bagimu Negeri*, 2(2), 111-118.
- Sutama, I. N., Fitriyani, I., Kamaruddin., Rahim, A., dan Rachman, R. (2019). Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Menjadi Pupuk Kompos Sebagai Upaya Pemenuhan Kebutuhan Pupuk Masyarakat. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 2(1), 55-61.