

Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga di Desa Benete, Kecamatan Maluk, Kabupaten Sumbawa Barat

Kasturi Anisa Fadila^{1*}, Siti Raihanun², Salisa Amanih Hasyim Florens³, Resa Dwi Ariani⁴, Raden Jufri Azzuri⁵, Baiq Suci Pariani⁶, Dodi Utami⁷, Hilmi Amalia Haura⁸, I Gede Jaya Puniartha⁹, I Putu Yudha Pratama¹⁰, Muhlis¹¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram

²Program Studi Sosiologi, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik, Universitas Mataram

³Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik, Universitas Mataram

⁴Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik, Universitas Mataram

⁵Program Studi Sosiologi, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik, Universitas Mataram

⁶Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram.

⁷Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram

⁸Program Studi pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram

⁹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram

¹⁰Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik, Universitas Mataram

¹¹Dosen Prodi Ilmu komunikasi, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial, dan Ilmu Politik Universitas Mataram

Korespondensi penulis: kasturiannisafadilah@gmail.com*

ABSTRACT

The problem of waste, including household waste, is a big issue that never ends. Household organic waste that is not properly managed can pollute the environment and endanger health. The management of household organic waste in Benete Village, Maluk District, West Sumbawa Regency has not been optimal, mainly due to the lack of community knowledge. Therefore, it was necessary to hold an organic waste management training, namely the manufacture of compost from household waste. This activity assisted the community in maintaining the quality of the environment and managing organic waste into compost. The implementation of this community service was carried out through two stages, namely preparations which include problem identification and technical and equipment preparation, and the implementation stages which include the delivery of materials, questions and answers, and demonstrations of compost fertilizer making. The result of this activity is the addition of knowledge and skills of the people of Benete Village in processing household organic waste which is more beneficial for them.

Keywords: Organic Waste, Compost Fertilizer

ABSTRAK

Masalah sampah, termasuk sampah rumah tangga, merupakan isu besar yang tidak berkesudahan. Sampah organik rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan. Pengelolaan sampah organik rumah tangga di Desa Benete, Kecamatan Maluk, Kabupaten Sumbawa Barat belum optimal, terutama disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat. Untuk itu, perlu diadakan pelatihan pengelolaan sampah organik yaitu pembuatan pupuk kompos dari sampah rumah tangga. Kegiatan ini dapat membantu masyarakat menjaga kualitas lingkungan dengan cara mengelola sampah organik menjadi pupuk kompos. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui dua tahap yaitu persiapan yang meliputi identifikasi masalah dan persiapan teknis dan perlengkapan dan tahap pelaksanaan yang meliputi penyampaian materi, tanya jawab, dan demo pembuatan pupuk kompos. Hasil dari kegiatan ini adalah adanya penambahan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Benete dalam mengolah sampah organik rumah tangga yang lebih bermanfaat bagi mereka.

Kata Kunci : Sampah Organik dan Pupuk Kompos

PENDAHULUAN

Aktivitas manusia terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan konsekuensinya jumlah sampah pun akan ikut meningkat. Sampah hasil aktivitas manusia kelak bisa menjadi masalah serius. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah akan menumpuk dan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan (Indra dan Mirwan, 2021). Lebih dari itu, sampah yang tidak diolah akan menjadi bencana lingkungan (Mahanani et al., 2020). Pencemaran lingkungan dan estetika yang buruk adalah dampak yang tidak terhindarkan dari sampah yang tidak terkelola dengan baik.

Masalah sampah juga terjadi di Desa Benete, Kecamatan Maluk, Kabupaten Sumbawa Barat. Sampah termasuk sampah organik masih banyak dibuang di sembarang tempat. Pada hal, sampah organik rumah tangga bisa diolah agar lebih bermanfaat. Namun, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengolahan sampah serta sarana dan prasarana yang belum memadai menjadi kendala. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik rumah tangga perlu dilakukan kepada warga desa terutama ibu rumah tangga. Sebab, sampah yang diolah menjadi pupuk kompos berpotensi mendatangkan nilai tambah bagi keluarga dan ibu-ibu rumah tangga dekat urusan ini (Astuti & Hariyono, 2018).

Di Desa Benete, sampah organik termasuk jenis sampah yang paling banyak diproduksi namun tidak diolah lebih lanjut. Jenis sampah tersebut memiliki kandungan air yang tinggi sehingga mudah membusuk. Ketika membusuk sampah organik menimbulkan bau busuk yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan menjadi sumber penyakit (Ekawandani & Kusuma, 2019). Sampah-sampah organik yang banyak dihasilkan oleh warga di Benete berupa potongan sayuran, sisa bumbu dapur, sisa lauk pauk, buah-buahan busuk, kulit telur, sisa nasi, dan lain-lain. Jenis sampah organik tersebut dapat diolah menjadi pupuk kompos yang tidak hanya memberikan nilai tambah bagi masyarakat sekitar tetapi juga baik bagi lingkungan sekitar.

Pengomposan merupakan cara alternatif yang tepat untuk menangani dampak limbah organik serta memberikan manfaat lain sebagai pupuk (Darmawati, 2015). Pembuatan pupuk kompos dapat dilakukan secara mandiri dengan skala rumah tangga. Umumnya pembuatan pupuk organik dilakukan melalui proses dekomposisi atau pengomposan (Saputro et al, 2014). Menurut Dahlianah (2015), pengomposan adalah proses dimana bahan organik mengalami penguraian secara biologis dan mikroba seperti bakteri, jamur yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi. Pelatihan pembuatan pupuk kompos ini bertujuan untuk menambah pengetahuan masyarakat Desa Benete, Kecamatan Maluk, Kabupaten Sumbawa Barat tentang cara pengelolah sampah organik yang tidak hanya baik untuk lingkungan tetapi juga memiliki nilai tambah bagi mereka.

METODE

Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik rumah tangga di Desa Benete, Kecamatan Maluk, Kabupaten Sumbawa Barat dilaksanakan pada Sabtu, 20 Juli 2024. Ada 15 warga Desa Benete yaitu ibu-ibu rumah tangga, anggota karang taruna serta pemuda

mengikuti pelatihan ini. Selain itu, Camat Maluku (Muliadi, SP) dan Kepala Desa Benete (Supriadi) menghadiri pelatihan ini. Tim pelaksana kegiatan adalah mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Pengabdian Masyarakat Desa (KKN PMD) Universitas Mataram dan melibatkan Tim Dinas Pertanian di Kecamatan Maluku (Mariam, S.P) dan Fasilitator Pertanian Organik NTB (Alimudin, S.E) sebagai pemateri atau narasumber.

Metode pelaksanaan meliputi dua tahap yaitu: (1) persiapan meliputi identifikasi masalah dan persiapan teknis dan perlengkapan; (2) Pelaksanaan yang meliputi penyampaian materi, tanya jawab, dan demo pembuatan pupuk kompos dari bahan sampah organik rumah tangga. Adapun bahan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu bahan organik rumah tangga (sisa nasi, sayuran, buah-buahan) dan organik non rumah tangga (serbuk kayu, kotoran ternak, tanah, daun kering), molase atau tetes tebu dan air gula, larutan EM4 sebagai bioaktivator. Penggunaan EM4 karena ia memiliki sekitar 80 jenis mikroorganisme yang mampu secara efektif memfermentasikan bahan organik (Putra & Ratnawati, 2019). Alat yang digunakan *compos bag*, ember, pisau, sarung tangan, gunting, talenan, dan wadah tertutup sebagai komposter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh tim mahasiswa KKN PMD Universitas Mataram dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Pelaksanaan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik rumah tangga di Desa Benete sebagai upaya meminimalisir sampah yang dibuang melainkan diolah menjadi pupuk kompos sehingga lebih bermanfaat bagi mereka. Berikut tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan adalah tahap awal sebelum pelaksanaan kegiatan dilakukan. Tahap persiapan ini dibagi dua kategori yaitu tahap identifikasi masalah dan tahap persiapan teknis dan kelengkapan kegiatan. Tahap identifikasi masalah merupakan tahap persiapan pertama dimana tim melakukan identifikasi permasalahan sampah di Benete dan potensi kontribusi tim untuk membantu menyelesaikannya. Secara teknis pelaksanaan tahap identifikasi masalah yaitu diskusi.

Tahap persiapan berjalan lancar dan singkat yang dimulai dengan berdiskusi dengan perangkat desa, masyarakat umum, serta pemuda desa terkait permasalahan sampah serta tempat-tempat yang sering dijadikan lokasi pembuangan sampah di Desa Benete. Tim KKN PMD bersama pemuda Desa Benete juga mengunjungi beberapa lokasi tumpukan sampah di daerah tersebut. Hasil identifikasi masalah disimpulkan bahwa sampah organik rumah tangga di Benete cukup banyak dan masih dibuang di sembarang tempat. Sampah-sampah tersebut tidak hanya bisa merusak lingkungan tetapi juga memperburuk keindahan desa.

Selanjutnya, tahap persiapan teknis dan kelengkapan kegiatan. Di tahap ini, tim berkoordinasi dengan perangkat desa, meminta dukungan teknis pelaksanaan kegiatan. Hasil koordinasi juga diputuskan untuk melibatkan pihak lain yaitu fasilitator pertanian organik NTB (Alimuddin, S.E) dan Tim Dinas Pertanian Kecamatan Maluku, Kabupaten Sumbawa Barat (Mariam, S.P). Mereka dijadikan sebagai narasumber saat pelaksanaan kegiatan. Setelah itu,

tim menyiapkan alat dan bahan yang akan dijadikan materi demo atau peraga saat pelaksanaan kegiatan.



Gambar 1. Tim berkunjung dan meminta dukungan pelaksanaan kegiatan di rumah kepala Desa Benete Supriadi (foto sebelah kiri) dan di rumah kepala Dusun Jereweh Mahdijemadi (foto sebelah kanan), 19 Juli 2024.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan pengolahan sampah organik rumah tangga di Desa Benete oleh tim KKN PMD Universitas Mataram dilaksanakan pada Sabtu, 20 Juli 2024 di Aula Kantor Desa Benete. Sebanyak 15 peserta mengikuti kegiatan ini. Mereka adalah ibu rumah tangga, anggota karang taruna, dan pemuda di Desa Benete. Selain itu, Camat Maluk (Muliadi, SP) dan Kepala Desa Benete (Supriadi) menghadiri pelatihan ini. Secara umum peserta terlihat antusias mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir pelaksanaan kegiatan. Saat pelaksanaan, ada beberapa langkah yang dilakukan yaitu:

a. Penyampaian materi

Sesi materi disampaikan oleh Mariam, S.P (Tim Dinas Pertanian di Kecamatan Maluk) dan Alimuddin, S.E (Fasilitator Pertanian Organik NTB). Penyampaian materi dengan metode ceramah dengan memanfaatkan laptop dan LCD untuk menayangkan materi dalam bentuk *power point* dan gambar (Anwar et al., 2019). Penayangan materi serta penjelasan secara *verbal* oleh pemateri bertujuan untuk mempermudah peserta memahami materi yang disampaikan. Mariam, S.P menjelaskan pentingnya mengelola sampah karena setiap aktivitas manusia menghasilkan sampah. Dia juga menguraikan berbagai jenis sampah yang banyak dijumpai di Benete.

Materi lebih detail tentang pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos dijelaskan oleh Alimuddin, S.E. Beberapa poin penting dalam paparannya yaitu manfaat pupuk kompos, alat dan bahan, serta prosedur pembuatannya. Dia menguraikan manfaat pupuk kompos yaitu memperbaiki struktur tanah berlempung menjadi ringan, memperbesar daya ikat tanah berpasir, meningkatkan daya ikat tanah dengan unsur hara dan air, memperbaiki drainase tanah, mengandung banyak unsur hara bagi tanaman, membantu proses pelapukan bahan mineral, memasok bahan makanan untuk mikroba, dan menurunkan aktivitas mikroorganisme yang merugikan.

Alimuddin, S.E dalam penyampaian materinya juga mengungkapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat pupuk kompos. Bahan yang diperlukan yaitu sampah organik, M4/EM4/M10/N21, molase, dan tanah. Sampah organik yang dimaksud termasuk sampah rumah tangga yang berasal dari bahan organik seperti sisa

makanan, sayuran, dan lain-lain. Sementara itu, alat pembuat kompos yaitu komposter *bag*, semprotan, pemotong, sarung tangan, dan alat pengaduk. Selanjutnya, dia menjelaskan prosedur pembuatan pupuk kompos dari bahan sampah organik rumah tangga. Rangkaian penjelasan materi ini bertujuan untuk menambah wawasan peserta tentang pengolahan sampah organik yang lebih efisien dan memiliki nilai tambah.



Gambar 2. Penyampaian materi oleh Mariam, S.P (gambar kiri) dan Alimuddin, S.E (gambar kanan) di Kantor Desa Benete, 20 Juli 2024.

b. Diskusi dan tanya jawab

Setelah penyampaian materi, selanjutnya adalah sesi tanya jawab. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan terkait materi yang sudah dipaparkan oleh para pemateri. Peserta yang hadir di kegiatan pun terlihat aktif bertanya dan antusias mengikuti kegiatan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik rumah tangga ini. Pertanyaan mereka lebih terfokus pada takaran bahan yang diperlukan untuk membuat pupuk kompos dan para pembicara menjawab dengan baik setiap pertanyaan peserta. Selain itu, peserta juga banyak bertanya kepada pemerintah kecamatan dan desa tentang kebijakannya mengelola sampah di wilayahnya. Pertanyaan tentang kebijakan itu dilontarkan karena saat pelatihan Camat Maluku (Muliadi, SP) dan Kepala Desa Benete (Supriadi) menghadiri acara tersebut.



Gambar 3. Diskusi dan tanya jawab antara peserta dan pemateri, 20 Juli 2024 di Kantor Desa Benete.

c. Demo pembuatan pupuk kompos

Demo pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos dipandu oleh Alimuddin dan dibantu oleh tim KKN PMD Universitas Mataram. Kegiatan diawali dengan menyiapkan alat dan bahan. Alat yang disiapkan untuk demo kegiatan yaitu adalah ember, pisau, sarung tangan, gunting, talenan, wadah, dan *compos bag* atau komposter sedangkan bahan dari sampah organik rumah tangga yang digunakan

adalah sisa nasi, sayuran, dan buah-buahan. Bahan lain yang digunakan yaitu bahan organik non rumah tangga (serbuk kayu, kotoran ternak, tanah, dan daun kering), molase, air gula, dan larutan EM4 sebagai bioaktivator.

Selanjutnya, semua sampah organik baik rumah tangga dan sampah organik non rumah tangga dipotong menjadi bagian-bagian kecil dan dicampur hingga merata sedangkan larutan EM4 (decomposer), molase (tetes tebu), dan larutan gula dicampur air. EM4 sebelum digunakan perlu diaktifkan dengan cara dicampurkan dengan air dan molase karena mikroorganismenya di dalam larutan EM4 berada dalam keadaan tidur (Cundari et al., 2019). Kemudian, larutan EM4 dan molase dituangkan pada bahan kompos organik dan dicampur hingga merata.

Setelah siap, semua bahan dimasukkan ke dalam ember komposter atau *compos bag* dimana dasarnya sudah dilapisi kompos yang sudah jadi. Begitu juga dengan permukaan, kembali ditaburkan kompos yang sudah jadi. Setelah itu, ember komposter ditutup rapat dengan plastik dan penutup ember dan didiamkan selama 6-7 minggu untuk proses pengomposan.



Gambar 4. Demonstrasi pembuatan pupuk kompos yang dipandu Alimuddin, S.E dan mahasiswa KKN PMD Univ. Mataram di Kantor Desa Benete, 20 Juli 2024.



Gambar 5. Pembagian *doorprize* (kiri) dan sesi foto (kanan) bersama tim pelaksana beserta pemateri

Hasil dari kegiatan ini adalah seluruh peserta tertarik dan antusias mengikuti pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik rumah tangga. Antusiasme peserta terlihat dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 15 orang yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga, karang taruna serta pemuda Desa Benete. Antusiasme juga terlihat dari keterlibatan mereka untuk turut andil menyukseskan kegiatan tersebut. Peserta aktif bertanya terkait materi cara menjaga lingkungan dan takaran sampah organik yang akan diolah menjadi pupuk kompos.

Program pelatihan pembuatan pupuk berhasil menambah wawasan serta keterampilan kepada masyarakat Desa Benete dalam mengolah sampah organik menjadi produk baru yang bermanfaat, yaitu pupuk kompos. Hal tersebut sebagaimana yang disampaikan langsung oleh Kepala Desa Benete Supriadi yang berterima kasih atas terselenggaranya pelatihan pengolahan sampah di desanya. Dia mengaku program ini sangat bermanfaat karena warganya mendapatkan pengetahuan untuk mengelola sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Masyarakat Benete telah memahami cara pengolahan sampah organik rumah tangga
2. Masyarakat Benete telah memahami manfaat kompos bagi tanaman dan lingkungan
3. Masyarakat Benete bisa mengolah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk kompos

Selama kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga berlangsung hingga selesai, ditemukan beberapa permasalahan yang menjadi tantangan untuk pelaksanaan kegiatan selanjutnya:

1. Diharapkan kegiatan bisa diperluas dengan peserta lebih banyak karena pelatihan saat ini jumlah peserta yang ikut masih relatif terbatas
2. Adanya kelanjutan kegiatan, dengan fokus bukan hanya pada pengolahan sampah organik saja namun juga pengolahan sampah non-organik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pemuda Desa Benete, masyarakat Desa Benete, Pemerintah Desa Benete, Tokoh masyarakat Desa Benete, Pemerintah Kecamatan Maluk, Pemerintah Kabupaten Sumbawa Barat, dosen pembimbing lapangan Muhlis, S.Sos.I., M.A, serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram atas bantuan dan dukungannya dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata Universitas Mataram di Desa Benete periode Juni-Agustus 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. C., Iw, H. R., Triyantoro, B., & Wibowo, G. M. (2019). Pembuatan Pupuk Kompos dengan Komposter dalam Pemanfaatan Sampah di Desa Bringin Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. *LINK*, 15(1), 46-49. <https://doi.org/10.31983/link.v15i1.4441>
- Astuti, A., & Hariyono, H. (2018). Pelatihan dan Pendampingan Kelompok Wanita Tani untuk Pembuatan Kompos dengan Bioaktivator Mol dan Dikelola Melalui Bank Kompos. *Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 2 (1), 37-42. <https://doi.org/10.14421/jbs.1180>

- 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*, 10 (1), 5-12. <https://doi.org/10.36706/jtk.v25i1.13>
- Dahlianah, I. (2015). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos dan Pengaruhnya Terhadap Tanaman dan Tanah. *Klorofil: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 10 (1), 10-13. <https://doi.org/10.32502/jk.v10i1.190>
- Darmawati, D. (2015). Efektivitas Berbagai Bioaktivator Terhadap Pembentukan Kompos dari Limbah Sayur dan Daun. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 30 (2), 93-100. [https://doi.org/10.25299/dp.2015.vol30\(2\).801](https://doi.org/10.25299/dp.2015.vol30(2).801)
- Ekawandani, N., & Kusuma, A. A. (2019). Pengomposan sampah organik (kubis dan kulit pisang) dengan menggunakan EM4. *Jurnal TEDC*, 12 (1), 38-43. <https://ejournal.poltektedc.ac.id/index.php/tedc/article/view/129>
- Jose, Indra dan Mirwan, M. (2021). Pengolahan Sampah Berbasis “Zero Waste” skala Rumah Tangga Secara Mandiri di Komplek Delta 3 Dili Timor Leste. *Envirous*, 2(1), 137-143. <https://doi.org/10.33005/envirous.v2i1.94>
- Mahanani, A. P., Pasaribu, N. P., & Purwakusuma, W. (2020). Sosialisasi Pembuatan Kompos Sebagai Upaya Menanggulangi Sampah Organik Di Desa Sirnagalih. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2 (4), 632-636. <https://jai.ipb.ac.id/index.php/pim/article/view/31396>
- Putra, B. W. R. I. H., & Ratnawati, R. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari limbah Buah Dengan Penambahan Bioaktivator EM4. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 11 (1), 44-56. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol11.iss1.art4>
- Saputro, D. D., Wijaya, B. R., & Wijayanti, Y. (2014). Pengolahan Limbah Peternakan Sapi untuk meningkatkan Kapasitas Produksi pada Kelompok Ternak Patra Sutera. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 12(2), 91-98. <https://doi.org/10.15294/rekayasa.v12i2.10124>