

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK
CAIR DARI LIMBAH ORGANIK RUMAH TANGGA DI DESA PENIMBUNG
KECAMATAN GUNUNGSARI KABUPATEN LOMBOK BARAT

*Community Empowerment Through Manufacturing Liquid Organic Fertilizer From
Household Organic Waste In Penimbung Village, Gunungsari District, Lombok
Barat District*

Lalu Cipta Galuh Pramuda, Izma Paryantini, Namira Putri Maulida, Bunial
Khawarizmi, Sri Helmayana Rahmi, Ulul Albab Almujaaddidy, Anggya
Nurakhmadya Saren, Vista Citra Puspita Swari, Erni oktafianingsih, Luluk
Fahrani Wal Marjan, Ida Bagus Giri Putra

Universitas Mataram

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

Informasi artikel

Korespondensi : laluciptagaluh09@gmail.com
Tanggal Publikasi : 20 Juni 2023
DOI : <https://doi.org/10.29303/wicara.v1i3.2449>

ABSTRAK

Desa Penimbung merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. Desa Penimbung mempunyai luas 420 Ha atau 4,2 km^2 , yang terdiri dari 7 dusun utama dan 3 dusun persiapan. Permasalahan sampah di Desa Penimbung menjadi masalah yang serius dikarenakan tidak terdapatnya Tempat Pembuangan Sampah (TPS) Akhir. Kurangnya pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan limbah organik juga menjadi permasalahan utama. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk organik cair sehingga memiliki nilai guna bagi lingkungan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dan demonstrasi. Masyarakat memperhatikan materi yang disampaikan kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan dan pendampingan pembuatan pupuk organik cair. Dari hasil evaluasi diperoleh bahwa masyarakat merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini dan mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana cara mengolah limbah rumah tangga, terkhusus limbah organik. Kegiatan pemberdayaan masyarakat di Desa Penimbung melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair ini kembali memperkenalkan kepada masyarakat tentang konsep pertanian maju dan berkelanjutan dimana pemanfaatan limbah selain memberikan nilai guna bagi lingkungan, juga dapat mengurangi pengeluaran pembelian pupuk untuk pertanian.

Kata kunci: Desa Penimbung, limbah organik, pupuk organik cair

ABSTRACT

Penimbung Village is one of the villages in the Gunungsari District, West Lombok Regency. Penimbung Village has an area of 420 Ha or 4.2 $[km]^2$, which consists of 7 main hamlets and 3 preparatory hamlets. The waste problem in Penimbung Village is a

serious problem because there is no Final Garbage Disposal Site (TPS). The lack of public knowledge regarding the use of organic waste is also a major problem. The purpose of this activity is to increase public knowledge regarding the use of organic waste to become liquid organic fertilizer so that it has use value for the environment. The method used in this activity is counseling and demonstration. The community paid attention to the material presented and then continued with demonstrations of making and assisting in the manufacture of liquid organic fertilizer. From the evaluation results, it was found that the community felt helped by this activity and gained knowledge about how to process household waste, especially organic waste. Community empowerment activities in Penimbung Village through training in the manufacture of liquid organic fertilizers have reintroduced the community to the concept of advanced and sustainable agriculture where the utilization of waste, in addition to providing use value for the environment, can also reduce expenditure on purchasing fertilizers for agriculture.

Keywords: *Penimbung Village, organic waste, liquid organic fertilizer*

PENDAHULUAN

Sampah atau limbah merupakan bahan yang terbuang dari hasil yang diakibatkan oleh aktivitas manusia maupun alam. Beriringan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan perkembangan teknologi, maka volume sampah yang dihasilkan semakin tinggi dan beragam (Hardiatmi S, 2011). Moerdjoko (2002) mengategorikan sampah menjadi beberapa macam diantaranya yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan golongan sampah yang mudah diuraikan oleh mikroorganisme yang sebagian besar tersusun oleh senyawa organik diantaranya yaitu sisa tanaman, hewan atau kotoran. Sampah anorganik merupakan golongan sampah yang sangat sulit diuraikan oleh mikroorganisme yang tersusun oleh senyawa anorganik diantaranya yaitu plastik, botol dan logam.

Banyaknya sampah yang dapat diurai merupakan sumber daya yang cukup potensial sebagai sumber humus, unsur hara makro dan mikro, serta sebagai soil conditioner (Yuwono, 2006). Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, penanganan sampah masih menjadi permasalahan serius yang belum dapat diatasi dengan baik terutama di kota-kota besar. Penanganan sampah yang tidak baik dapat mengakibatkan pencemaran, diantaranya yaitu pencemaran air, udara dan tanah. Masih banyaknya masyarakat yang membuang sampah rumah tangga ke sungai yang mengakibatkan terjadinya pencemaran pada sungai, adapun 50% pencemaran sungai berasal dari limbah rumah tangga.

Pemanfaatan limbah rumah tangga merupakan suatu hal penting yang dapat dilakukan untuk mengurangi masalah lingkungan dan memanfaatkan sumber daya secara efisien. Dengan pembuatan pupuk organik cair dari limbah organik rumah tangga, masyarakat dapat memanfaatkan sumber daya yang ada dan mengurangi jumlah limbah organik yang terbuang. Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan pupuk organik cair dari limbah organik rumah tangga juga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dengan menciptakan lapangan kerja dan membantu meningkatkan produktivitas pertanian.

Limbah organik rumah tangga seperti sisa makanan, dan daun-daunan dapat dikumpulkan dan di dekomposisi selama beberapa hari. Proses dekomposisi akan mengubah limbah organik menjadi pupuk organik cair yang kaya akan nutrisi dan membantu memperkuat sistem pertanian. Pupuk organik cair adalah cairan dari hasil pembusukkan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan,

dan manusia yang tinggi akan kandungan unsur hara (Nur et al., 2016). Kelebihan dari pupuk organik cair ini yaitu dapat secara cepat mengatasi kekurangan unsur hara, tidak mengalami permasalahan dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat (Hadisuwito, 2007).

Desa Penimbung merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. Desa Penimbung mempunyai luas 420 Ha atau 4,2 km^2 , yang terdiri dari 7 dusun utama dan 3 dusun persiapan yaitu dusun penimbung utara, dusun penimbung barat, dusun penimbung timur, dusun penimbung selatan, dusun penimbung muhajirin, dusun karang tembe, dusun gubuk baru, dusun persiapan gubuk belinjo, dusun persiapan kebon daye, dan dusun persiapan penimbung timur II. Desa Penimbung Kecamatan Gunungsari secara topografi merupakan dataran, pegunungan dan perbukitan. Desa penimbung memiliki intensitas curah hujan cukup tinggi yang mengakibatkan suhu udara di daerah tersebut rendah, sehingga dapat mendukung kegiatan masyarakat dalam bidang pertanian

Permasalahan sampah di Desa Penimbung menjadi masalah yang serius dikarenakan tidak terdapatnya Tempat Pembuangan Sampah (TPS) Akhir. Kurangnya pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan limbah organik juga menjadi permasalahan utama. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk organik cair sehingga memiliki nilai guna bagi lingkungan.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 2 Januari 2023. Lokasi kegiatan yakni di dusun persiapan Gubuk Belinjo, Desa Penimbung, Kecamatan Gunungsari, Kabupaten Lombok Barat. Sasaran dari kegiatan ini adalah anggota kelompok tani, kelompok P3A, karang taruna, pokdarwis, serta para anggota kelompok PKK di Desa Penimbung, Kecamatan Gunungsari.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan dan demonstrasi. Masyarakat memperhatikan materi yang disampaikan kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan dan pendampingan pembuatan pupuk organik cair. Alat-alat yang digunakan dalam kegiatan pembuatan

Tolok ukur keberhasilan kegiatan ini adalah masyarakat memahami tentang pentingnya pengelolaan dan pemanfaatan limbah rumah tangga, serta mampu memproduksi pupuk organik cair yang bermutu baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 2 Januari 2023. Kegiatan diawali dengan melakukan sosialisasi yaitu dengan mendatangi Kepala Desa Penimbung, Kadus se-desa Penimbung, Ketua Pokdarwis, Ketua Kelompok Tani, Ketua Karang Taruna, Ketua P3A dan Perwakilan Ibu PKK. Hal ini dilakukan untuk menjelaskan tujuan dari diadakannya kegiatan ini.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi yang dilakukan di kediaman Ibu Sarimin. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh Kepala Desa Penimbung, beberapa perwakilan karang taruna, perwakilan Kelompok Tani, beberapa Kadus, perwakilan pokdarwis, dan ibu-ibu Kelompok PKK. Pelaksanaan kegiatan ini secara keseluruhan berjalan lancar.

Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk menyampaikan pengetahuan tentang

pentingnya mengelola dan memanfaatkan limbah organik. Pada hakikatnya rumah tangga merupakan salah satu sumber penghasil sampah, baik sampah organik ataupun non-organik (Deselina, 2022). Sampah organik atau degradable adalah jenis sampah yang dapat membusuk, dan terurai kembali. Sampah ini dapat dijadikan pupuk kompos dan pupuk cair yang berguna dalam menyuburkan tanaman. Contohnya sisa makanan dari sayur-sayuran, daun kering atau makanan. Sedangkan, sampah anorganik atau undegradable yaitu sampah yang susah membusuk dan tidak dapat diuraikan kembali. Namun keunggulannya yaitu dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang bermanfaat. Contohnya botol plastik, kertas bekas, karton, kaleng bekas dan masih banyak lagi (Prasetyawati, 2019). Menurut Suryati (2009) dan Deselina (2022), untuk mengatasi masalah limbah rumah tangga ini dapat diterapkan prinsip 3R, yaitu: a) Reduce, mengurangi atau meminimalisasi barang atau material yang dipergunakan; b) Reuse, memilih barang-barang yang masih bisa dipakai kembali; c) Recycle, mendaur ulang barang yang bisa didaur ulang.

Pada saat penyuluhan juga disampaikan bagaimana cara memanfaatkan limbah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Menurut Peraturan Menteri Pertanian No. 2/Pert./HK.060/2/2006, yang dimaksud dengan pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman atau hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memasok bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Direktorat Sarana Produksi, 2006). Sedangkan pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukkan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur (Nur, 2016).

Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga membantu meningkatkan produksi serta kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Nur, 2016; Prasetyawati 2019).

Untuk membuat pupuk organik cair diperlukan beberapa alat dan bahan diantaranya pisau, ember, limbah organik rumah tangga, Gula merah sebagai pengganti molase, air bersih, air beras dan bioaktivator EM4. Mikroorganisme yang terdapat dalam EM4 memberikan pengaruh yang baik terhadap kualitas pupuk organik, sedangkan ketersediaan unsur hara dalam pupuk organik sangat dipengaruhi oleh lamanya waktu yang diperlukan bakteri untuk mendegradasi sampah (Yuwono, 2006).

Selanjutnya didemonstrasikan cara pembuatan pupuk organik cair sebagai berikut:

1. Siapkan alat dan bahan
2. Iris $\frac{1}{4}$ kg gula merah hingga halus
3. Potong kecil-kecil limbah organik
4. Campurkan air, air beras, gula merah, dan EM4 ke dalam wadah
5. Kemudian diaduk secara merata
6. Masukkan limbah organik ke dalam botol
7. Tutup botol, namun buka tutup botol secara berkala agar gas di dalam botol dapat keluar
8. Pupuk siap dipanen setelah 2 minggu disimpan atau difermentasi

Setelah kegiatan penyuluhan dan demonstrasi, dilanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan pupuk organik cair yang dilakukan oleh masyarakat. Untuk

kelancaran pelaksanaan kegiatan pelatihan sebagian besar alat yang digunakan sudah disiapkan oleh panitia dan sebagian lagi dipersiapkan oleh masyarakat. Bahan yang dipersiapkan oleh masyarakat berupa limbah organik yang dibawa dari rumah masing-masing.

Evaluasi hasil kegiatan ini dilakukan dengan cara tanya-jawab kepada masyarakat yang hadir tentang materi yang diberikan sebelumnya dan hasil dari pupuk organik cair yang dibuat oleh masyarakat sendiri. Dari hasil evaluasi diperoleh bahwa masyarakat merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini dan mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana cara mengolah limbah rumah tangga, terkhusus limbah organik. Penjelasan dari beberapa masyarakat yang hadir, bahwa semua limbah baik yang organik maupun non-organik dibuang begitu saja bahkan dibakar ataupun dibuang di saluran air (sungai) dimana hal ini akan berdampak buruk bagi lingkungan. Selain hal tersebut, pupuk yang dibuat oleh masyarakat dievaluasi setelah 2 minggu di fermentasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di Desa Penimbung melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair ini kembali memperkenalkan kepada masyarakat tentang konsep pertanian maju dan berkelanjutan dimana pemanfaatan limbah selain memberikan nilai guna bagi lingkungan, juga dapat mengurangi pengeluaran pembelian pupuk untuk pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, kami menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya sebagai bentuk apresiasi kepada:

1. Bapak Ida Bagus Giri Putra ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) KKN Tematik Unram Desa Penimbung Periode Desember – Februari 2023.
2. Bapak Abdul Haris, selaku Kepala Desa Penimbung.
3. Bapak Irwan, selaku Kepala Dusun Gubuk Belinjo.
4. Pemerintah Desa Penimbung.
5. POKDARWIS Desa Penimbung
6. BPDASHL Dodokan Moyosari Mataram
7. Badan Standarisasi Instrumen Penelitian
8. Masyarakat Desa Penimbung, selaku pendamping dan pendukung mahasiswa KKN-T Unram dalam melaksanakan dan mensukseskan berbagai kegiatan dan/atau program KKN-T.
9. Rekan-rekan KKN Tematik Desa Penimbung 2022/2023 yang telah banyak berkontribusi selama berjalannya KKN ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Deselina, Edi S., dan Wiryono. 2022. Pembuatan Pupuk Kompos Cair dari Limbah Buah. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service*, Vol. 2(1), hal.6-11.
- Direktorat Sarana Produksi. 2006. *Pupuk Terdaftar*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Departemen Pertanian : Jakarta.
- Hardiatmi S. 2011. Pendukung Keberhasilan Pengelolaan Sampah Kota. *INNOFARM: Jurnal Inovasi Pertanian*, vol. 10(1), hal. 50-66.
- Jalonen, R., Kymäläinen, M., & Rintala, J. (2020). Rural livelihood improvement through household organic waste management. *Renewable Agriculture and Food Systems*,

- vol. 35(3), hal. 246-257.
- MOERDJOKO S, WIDYATMOKO, 2002, Menghindari, mengolah dan menyingkirkan sampah, Cet.1, PT. Dinastindo Adiperkasa Internasional: Jakarta.
- Nur, T., Noor, A. R. and Elma, M. (2016) PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN BIOAKTIVATOR EM 4 (Effective Microorganisms). *Konversi*. Vol. 5(2), hal. 44-51. doi: 10.20527/k.v5i2.4766.
- Odugbo, O. I., Idowu, O. A., & Oladeji, O. J. (2018). Household organik waste fermented into liquid fertilizer: Characteristics and application. *Waste Management*, vol. 70, hal. 91-98.
- Prasetyawati, M, dkk. 2019. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Dari Bahan Sampah Organik Di RPTRA Kelurahan Penggilingan. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ. JAKARTA, 24 September 2019.
- Suryati, T., 2009. Bijak dan Cerdas Mengolah Sampah: Membuat kompos dari sampah rumah tangga. Agromedia: Jakarta.
- YUWONO, TEGUH. 2006. Kecepatan Dekomposisi dan kualitas Kompos Sampah Organik. *Jurnal Inovasi Pertanian*. Vol. 4(2).