

## PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH RUMAHTANGGA DI DESA LUBUK KEMANG KECAMATAN RAWAS ULU

Yuni Krisnawati<sup>1</sup>, Yunita Wardianti<sup>2</sup>

Universitas PGRI Silampari, Kota Lubuklinggau Sumatera Selatan

[yunikrisnawati.stkippgri@gmail.com](mailto:yunikrisnawati.stkippgri@gmail.com), [yunita.wardianti13@gmail.com](mailto:yunita.wardianti13@gmail.com)

Submitted: 2023-06-13

Published: 2023-06-21

DOI: <https://doi.org/10.55526/bnl.v2i2.284>

Accepted: 2023-06-18

URL: <https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/SJS>

### Abstrak

Desa Lubuk Kemang merupakan desa yang terletak di Kecamatan Rawas Ulu Kabupaten Musi Rawas Utara, Sumatera Selatan Indonesia dan kebanyakan berprofesi sebagai buruh dan petani. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa masyarakat belum mampu mengolah limbah rumah tangga yang ditandai dengan banyaknya timbulan sampah. Adanya timbulan sampah membuat kenyamanan masyarakat terganggu dan lingkungan menjadi tercemar. Pelatihan pembuatan pupuk organik cair dipilih guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik rumah tangga. Pupuk organik cair juga memiliki banyak kelebihan dan manfaat bagi tanaman sehingga pelatihan pembuatan pupuk organik cair perlu dilakukan. Metode yang dilakukan antara lain persiapan, sosialisasi, dan pelatihan. Pengumpulan data pengetahuan dan keterampilan menggunakan angket dan lembar observasi dengan responden sebanyak 23 orang. Hasil dari kegiatan ini diketahui bahwa nilai *N-Gain* sebesar 0,8 menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan mitra termasuk dalam kategori tinggi dan rata-rata keterampilan sebesar 84,8 (kategori baik). Kegiatan ini juga menghasilkan pupuk organik cair yang siap pakai.

**Kata kunci:** Desa Lubuk Kemang, Keterampilan, Limbah Rumah Tangga, Pengetahuan, Pupuk Organik Cair

### Abstract

*Lubuk Kemang Village is a village located in Rawas Ulu District, North Musi Rawas Regency, South Sumatra, Indonesia and most of them work as laborers and farmers. Based on the results of observations, it is known that the community has not been able to process household waste, which is indicated by the large amount of waste generation. The existence of waste generation disrupts the comfort of the community and the environment becomes polluted. Training on making liquid organic fertilizer was chosen to increase the community's knowledge and skills in managing household organic waste. Liquid organic fertilizer also has many advantages and benefits for plants so that training in making liquid organic fertilizer needs to be done. The methods used include preparation, socialization, and training. Data collection on knowledge and skills used questionnaires and observation sheets with 23 respondents. The results of this activity show that the *N-Gain* value is 0.8 indicating that the increase in partners' knowledge is included in the high category and the average skill is 84.8 (good category). This activity also produces ready-to-use liquid organic fertilizer.*

**Keywords:** Lubuk Kemang Village, Skills, Household Waste, Knowledge, Liquid Organic Fertilizer

## Pendahuluan

Sampah merupakan masalah di berbagai belahan dunia. Beberapa negara sudah mampu mengelola sampahnya dengan baik, namun beberapa negara semakin tepuruk karena kurangnya edukasi tentang pengelolaan sampah. Desa Lubuk Kemang merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Rawas Ulu Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan Indonesia. Dengan mata pencaharian beragam dan dominan sebagai petani. Dengan pertumbuhan penduduk dan aktivitas masyarakatnya, timbulan sampah di desa ini juga meningkat. Data Bank Dunia juga menyebutkan, dari total sampah yang dihasilkan secara nasional, hanya 80% yang berhasil dikumpulkan. Sisa terbuang mencemari lingkungan (Nuryosuwito et al. 2018). Masalah ini harus segera diatasi karena penumpukan sampah akan menyebabkan pencemaran lingkungan dan mengganggu kenyamanan masyarakat.

Pelatihan pembuatan pupuk organik cair dipilih guna untuk mengurangi sampah/limbah organik rumah tangga bagi ibu-ibu rumah tangga di Desa Lubuk Kemang. Pupuk organik cair menjadi produk yang dipilih untuk diproduksi dari kegiatan ini karena pupuk organik cair memiliki banyak keuntungan dan manfaat. Pupuk organik cair terdiri dari mikroorganisme yang berperan penting dalam pertumbuhan tanaman dan memiliki kelebihan memenuhi kebutuhan hara tanaman (Merawati & Frismayudha, 2018) serta berasal dari sisa tumbuhan atau hewan yang berbentuk cair yang memiliki manfaat yang baik bagi tanah (Nur et al. 2016).

Pupuk organik cair juga mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Marpaung et al. 2019) yang menunjukkan hasil Pemberian POC krinyu dan kotoran kelinci dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kubis, yaitu bobot tanaman dan diameter krop. Selain meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, pupuk organik cair juga dapat meningkatkan serapan nitrogen dan memperbaiki tanah. Seperti hasil penelitian (Febrianna et al. 2018) yang memberikan hasil pemberian POC dengan dosis 100% dan interval waktu 4 hari sekali mampu meningkatkan serapan nitrogen tanaman sawi sebesar 23,80%, dan pengaplikasian POC pada tanah berpasir mampu memperbaiki sifat kimia tanah (meningkatkan pH tanah sebesar 14,31%, C-Organik, dan N total tanah sebesar 62,97%).

Dengan adanya kegiatan pelatihan ini diharapkan mampu mengurangi jumlah limbah organik rumah tangga yang dapat mencemari daratan, perairan, dan udara. Di sisi lain kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra agar mampu memproduksi pupuk organik cair yang dapat digunakan sebagai pupuk tanaman. Seperti halnya kegiatan yang dilakukan (Handayani et al. 2019) dimana memberikan hasil menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat dan kreatif, memotivasi masyarakat agar tidak mendekati pestisida dan pupuk kimia dan beralih kepada pupuk organik cair (POC).

## Metode

Metode kegiatan PKM dilakukan dengan sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi. Sosialisasi dilakukan kepada mitra yaitu masyarakat Desa Lubuk Kemang dengan cara pemaparan materi dengan metode ceramah. Sebelum dilakukan sosialisasi dilakukan pemberian *pre-test* terlebih dahulu yang bertujuan mengetahui kemampuan awal peserta sosialisai. Isi materi sosialisasi berupa jenis sampah, cara memilah sampah, bahan-bahan yang dapat dijadikan pupuk organik cair dan cara pembuatan pupuk organik cair. Pelatihan dilakukan mulai dari persiapan alat dan bahan sampai dengan pembuatan. Alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan pembuatan pupuk organik cair yaitu tong

komposer, ember, pengaduk, sampah organik, EM4, pupuk kandang, air cucian beras, urin sapi, dan molase. Cara pembuatan pupuk organik cair yaitu siapkan tong komposer, kemudian masukkan sampah organik yang sudah dicacah sebanyak 3 kg, selanjutnya tambahkan EM4 15 ml yang telah dicampur air bersih 500 ml, tambahkan juga air cucian beras dan urin sapi, kemudian tutup rapat tong komposer. Pada hari ketujuh aduk semua bahan yang ada didalam tong komposer agar merata dan mempermudah fermentasi. Pupuk organik cair akan terbentuk setelah 15-17 hari dengan ciri berwarna kecoklatan dan aroma khas fermentasi. Evaluasi dilakukan setelah kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Evaluasi dilakukan dengan memberikan *post-test* untuk mengetahui kemampuan peserta setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil pelatihan pembuatan pupuk organik cair antara lain terselenggaranya kegiatan sosialisasi tentang jenis sampah, cara memilah sampah, bahan-bahan yang dapat dijadikan pupuk organik cair dan cara pembuatan pupuk organik cair. Menurut Rahmah et al. (2014) jenis sampah organik yang dapat diolah menjadi Pupuk Organik Cair (POC) adalah sampah sayur baru, sisa sayuran basi, sisa nasi, sisa ikan, ayam, kulit telur, sampah buah seperti anggur, kulit jeruk, apel dan lain-lain. Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus dari sampah organik yaitu bahan organik basah seperti sisa buah dan sayuran. Oleh sebab itu dalam pembuatan pupuk cair ini, tim menginstruksikan kepada ibu-ibu rumah tangga di Desa Lubuk Kemang untuk mmengumpulkan secara berkala sampah basah sebelum pelaksanaan pelatihan dimulai.

Selama kegiatan pelatihan, antusiasme mitra sangat baik dalam mengikuti kegiatan ini. Sebelum pemateri menyampaikan materi sosialisasi, terlebih dahulu dilakukan *pre-test* dan di akhir kegiatan sosialisasi juga dilakukan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mitra tentang sampah organik dan pupuk organik cair sebelum dilakukan sosialisasi. Sedangkan *post-test* dilakukan untuk mengetahui pemahaman masyarakat setelah diberi materi dan dilakukannya kegiatan sosialisasi. Kegiatan sosialisasi, alat dan bahan pelatihan, dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dapat dilihat pada Gambar 1., Gambar 2, dan Gambar 3. sebagai berikut.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair



Gambar 2. Alat dan Bahan Pembuatan Pupuk Organik Cair



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Pupuk Organik Cair

Analisis dilakukan terhadap pengetahuan mitra sebelum dan sesudah dilakukan sosialisasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap pengetahuan mitra setelah sosialisasi dilakukan. Hasil analisis pengetahuan mitra dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

**Tabel 1. Analisis Pengetahuan Mitra**

Responden	Rerata		Selisih	N-Gain
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
Mitra	40,9	87,6	46,7	0,8

Nilai N-Gain sebesar 0,8 menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan mitra termasuk dalam kategori tinggi. Dari gambar terlihat bahwa rata-rata *pre-test* dan *post-test* mitra berbeda. Dan setelah dianalisis menunjukkan adanya peningkatan yang tinggi. Hal ini menunjukkan setelah dilakukan kegiatan sosialisasi dan mitra memperoleh materi tentang sampah organik dan pengolahannya serta manfaat Pupuk Organik Cair (POC), pengetahuan mitra meningkat dan semakin baik serta memahami tentang materi yang disampaikan. Peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh mitra menunjukkan bahwa mitra mengikuti kegiatan sosialisasi dengan baik. Hal ini juga menunjukkan bahwa sosialisasi yang dilakukan memberikan dampak positif terhadap mitra. Seperti kegiatan yang dilakukan oleh (Surtiningsih et al. 2018) yaitu pelatihan pembuatan pupuk organik cair pada kelompok tani di Kabupaten Probolinggo yang menunjukkan hasil terdapat peningkatan wawasan dan pengetahuan kelompok tani terkait pupuk organik cair dan pembuatannya. Dari kegiatan yang dilakukan, proses sosialisasi

mampu meningkatkan wawasan kelompok tani. Sebesar 77% kelompok tani paham dengan pembuatan pupuk organik cair. Penelitian Wardianti and Krisnawati (2021) di desa H Wukirsari Sumatera Selatan juga menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga mampu meningkatkan pengetahuan pada kategori baik (N gain= 0,8) dan keterampilan dengan kategori sangat baik (nilai rata-rata 84,8). Berdasarkan hasil analisis penyebaran angket pada 20 responden diperoleh hasil awal jumlah total skor 1040 dengan nilai rata-rata 52 dan

meningkat setelah dilakukan pelatihan menjadi jumlah 1675 dengan nilai rata-rata 83,75 (Nasirudin et al. 2021).

Selain peningkatan pengetahuan, mitra juga memiliki keterampilan dalam membuat Pupuk organik cair (POC). Hal serupa juga terlihat dari kegiatan yang dilakukan oleh (Syafri et al. 2017) yaitu pelatihan pembuatan pupuk organik cair bagi kelompok tani Desa Kartama Pekanbaru yang menunjukkan hasil tingkat pengetahuan dan keterampilan para peserta, umumnya mengalami peningkatan. Peserta merasakan hasil pengetahuan yang diperoleh sangat membantu untuk mengurangi biaya pembelian pupuk sekaligus dapat dikembangkan menjadi usaha rumah tangga.



Gambar 4. Panen Pupuk Organik Cair

Penelitian yang dilakukan (Nur et al. 2016) tentang pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga dengan penambahan bioaktivator EM4 (*Effective Microorganisms*) memberikan hasil bahwa proses pembuatan pupuk organik cair dengan variasi waktu dan variasi penambahan volume EM4 efektif dalam meningkatkan kandungan N, P, dan C. Semakin lama proses pembuatan pupuk organik cair (pengomposan) akan meningkatkan kandungan N, P, dan C dalam sampel lindi yang dihasilkan dan Penambahan volume EM4 akan meningkatkan kandungan N, P, dan C secara fluktuatif.

#### Daftar Pustaka

- Febrianna, M., Prjono, S., & Kusumarini, N. (2018). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen serta Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada tanah berpasir. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 1009-1018.
- Handayani, L., Nurhayati., Rahmawati, C., & Meliyana. (2019). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Dapur bagi Ibu-Ibu Desa Paya Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(2), 359-365
- Marpaung, A.E. (2017). Pemanfaatan Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Cair (Poc) Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Sayuran Kubis. *Jurnal Agroteknosains*. 1 (2). 117-123
- Merawati, F., & Frismayudha, E. (2018). Pupuk Organik Cair sebagai Pemberdayaan Sampah Organik di Dusun Banjar. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 365–368
- Nasirudin, M., Faizah, M., Rahman, A.K., & Tijanuddaroro, M.W. (2021). Pelatihan Pemanfaatan

Lahan Pekarangan dan Pengolahan Limbah Dapur sebagai Pupuk Organik Cair. *Jurnal Pertanian*, 2(1), 12-15.

Nur, T., Noor, A.R., & Elma, M. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Bioaktivator EM4 (*Effective Microorganisms*). *Konversi*, 5(2), 5-12

Nuryosuwito., Sudjito, S.,Wijayanti, W., & Sasongko, M. (2018). Pengaruh Campuran Sampah Plastik Dengan Katalis Alam Terhadap Hasil Produk Pyrolisis. *Jurnal Rekayasa Mesin* 9(2), 85–91.

Rahmah, A., Izzati, M., & Parman, S. (2014). Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica Chinensis* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. Var. *Saccharata*)." *Buletin Anatomi Dan Fisiologi* XXII, (1):65–71.

Surtiningsih, T., Fatimah., Ni,matuzahroh., Supriyanto., A., Nurhariyati, T. (2018). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Pada Kelompok Tani di Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga*. 02 (01). 21–24

Syafri, R., dkk. (2017). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Bagi Kelompok Tani Desa Kartama Pekanbaru. *Jurnal Untukmu Negeri*. 1(1). 13-18.

Wardianti, Y., & Krisnawati, Y. (2021). "Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Dari Sampah Organik Rumahtangga dengan Metode Komposter Sederhana Di Desa H. Wukirsari Kecamatan Tugumulyo." *Lontara Abdimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1),14–20.