

## Pemberdayaan Kelompok Tani Dalam Pemanfaatan Limbah Pertanian Menjadi Pupuk Organik Di Desa Selobanteng, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo

Budi Utomo<sup>1</sup>, Ardina Tanjungsari<sup>2\*</sup>, Nur Muhammad<sup>3</sup>, Adib Norma Respati<sup>4</sup>,  
Hariadi Subagja<sup>5</sup>, Erna Yuniati<sup>6</sup>

<sup>1,3,4,5</sup> Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember

<sup>2,6</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

\*email : [ardina.tanjung@unpkdr.ac.id](mailto:ardina.tanjung@unpkdr.ac.id)

### Abstract

*The application of Liquid Organic Fertilizer (LOF) has been widely used and is increasingly popular among people plant lover and farmer. LOF materials are easy to find and use more efficiently. The implementation of empowering the Selobanteng Farmers Group in making POC is an effort to utilize the potential of the surrounding environment in the form of agricultural waste (waste originating from farmers and breeders). This activity was carried out in Selobanteng Village, Banyuglugur District, Situbondo Regency. The method used in this activity is providing material and practice. The material delivered is the difference in liquid and solid organic fertilizer, also various kinds of solid organic fertilizer. Practice making POC using 5 liters of cow urine, 5 liters of rabbit urine, 125 ml molasses and 1.5 ml kefir whey. Making POC provides benefits, namely increasing residents' knowledge about the benefits of agricultural waste materials, increasing awareness of environmental health and providing economic value for residents, because it reduces spending on purchasing fertilizer for farmers and can increase income from sales.*

*Keywords: empowerment of farmer groups, LOF, waste*

### Abstrak

Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) telah banyak digunakan dan semakin populer di kalangan pencinta tanaman dan petani. Hal ini disebabkan karena bahan pembuatan mudah dan penggunaan lebih efisien. Pelaksanaan pemberdayaan Kelompok Tani Selobanteng dalam pembuatan POC merupakan upaya untuk pemanfaatan potensi lingkungan sekitar berupa limbah pertanian (limbah yang berasal dari petani dan peternak). Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Selobanteng, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu pemberian materi dan praktek. Materi yang disampaikan perbedaan pupuk organik cair dan padat, serta macam-macam pupuk organik padat. Pembuatan POC dengan menggunakan bahan urin sapi 5 liter, urin kelinci 5 liter, molases 125 ml dan whey kefir 1,5 ml. Pembuatan POC memberikan manfaat yaitu adanya peningkatan pengetahuan warga tentang manfaat bahan limbah pertanian, kesadaran akan kesehatan lingkungan juga semakin baik serta memberikan nilai ekonomis bagi warga, karena mengurangi pengeluaran pembelian pupuk bagi petani dan bisa menambah penghasilan dari penjualan.

Kata Kunci: limbah, pemberdayaan Kelompok Tani, POC

Diterima:12 July 2023, Revisi: 24 Agustus 2023, Terbit:31 Oktober 2023

This is an open access article under the CC BY-SA License.



## A. PENDAHULUAN

Limbah dari pengolahan hasil pertanian memiliki kandungan nutrisi karbohidrat tinggi, tetapi rendah protein, dan tingginya kandungan pati dengan kandungan serat yang rendah. Limbah pertanian dan perkebunan yang sering ditemukan dapat bersifat berserat (*fibrous*), amba (*bulky*), kandungan protein rendah (*low protein*), dan pencernaan rendah (*low digestibility*) (Ma'arif, et. al., 2020). Limbah pertanian yang sering tidak dimanfaatkan antara lain jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, jerami kacang tanah, kotoran ternak, sabut, tempurung kelapa, dedak padi, dan lain-lain. Limbah pertanian dapat berbentuk bahan buangan yang tidak terpakai dan bahan sisa dari hasil pengolahan (Irianto, 2015).

Limbah dari usaha peternakan dapat berupa padatan dan cairan. Bentuk padatan terdiri dari feses/kotoran ternak, ternak yang mati, dan isi perut dari hasil pemotongan ternak. Bentuk cairan terdiri dari urin ternak, air sisa pembersihan ternak maupun air dari sisa pencucian alat-alat ternak. Pengelolaan limbah ternak yang kurang baik akan menjadi masalah serius terhadap lingkungan (Muharsono, 2021).

Masyarakat Desa Selobanteng sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani dan peternak (Bumdes Selobanteng, 2023). Beberapa masalah yang dihadapi berkaitan dengan limbah pertanian di Desa Selobanteng yaitu (1.) Sikap masyarakat yang kurang menghargai limbah; (2.) Belum semua limbah hasil pertanian dimanfaatkan secara maksimal; (3.) Belum ada teknologi yang tepat dan mudah diterapkan di masyarakat, (4.) Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah belum dapat diatasi, (5.) Adanya persepsi bahwa pemanfaatan limbah mengakibatkan nilai tambah yang relatif kecil, (6.) Kurangnya dukungan dari pemerintah terkait untuk mendorong pengusaha dalam memanfaatkan limbah industri hasil pertanian.

Berdasarkan permasalahan di atas, kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pemberdayaan kepada Kelompok Tani Desa Selobanteng secara intensif dalam pengembangan pembuatan pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Kegiatan ini mendukung petani untuk pembuatan pupuk organik dengan bahan-bahan yang ada disekitar, peningkatan keterampilan petani dan mendukung program pemerintah khususnya wilayah Kabupaten Situbondo untuk meningkatkan swasembada pangan.

## B. METODE

Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 27 Juli 2023. Adapun tempat pelaksanaannya di Balai Desa Selobanteng, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo. Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan persiapan pelatihan dilakukan dengan melakukan komunikasi dengan ketua mitra terkait dengan waktu, tempat, dan teknik pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam dua tahapan yaitu: (1) Pemberian materi tentang pembuatan pupuk organik meliputi pembuatan pupuk organik cair (POC), dan pupuk padat; (2) Praktek pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). Setelah itu, dilakukan kegiatan evaluasi yang dilaksanakan dalam bentuk tanya jawab setelah pemberian materi yang diberikan, serta panen produk yang dihasilkan dari kegiatan pelatihan yaitu berupa pupuk organik cair, dan pembacaan hasil laboratorium pupuk organik padat.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pelatihan diawali dengan pemberian materi tentang perbedaan pupuk organik cair dan pupuk organik padat (terdiri dari pupuk kandang, pupuk hijau, pupuk kompos, dan pupuk humus). Pupuk organik cair merupakan pupuk organik berbentuk cair, hasil fermentasi dari beberapa bahan organik yang berasal dari hewan atau tumbuhan (Amri, 2019). Pupuk organik padat adalah pupuk yang berasal dari bahan organik dengan hasil akhir berbentuk padat. Pengaplikasian pupuk organik pada umumnya dengan cara ditaburkan atau dibenamkan dalam tanah tanpa perlu dilarutkan dalam air (Tanjung Sari, 2023).



(a.)



(b.)

**Gambar 1.** (a.) Pembukaan kegiatan pengabdian masyarakat oleh kepala desa (b.) Praktek pembuatan pupuk cair



(a.)



(b.)

**Gambar 2.** (a.) Proses pencampuran molases dan urin ternak (b.) Pupuk organik cair diwadahkan dalam drum kecil untuk proses fermentasi

Setelah kegiatan pemberian materi dilanjutkan dengan kegiatan praktek pembuatan pupuk organik cair. Untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan pelatihan sebagian besar alat yang digunakan sudah disiapkan oleh tim kegiatan pengabdian dan sebagian kecilnya dipersiapkan oleh peserta. Bahan-bahan yang dipersiapkan oleh peserta limbah pertanian dan limbah peternakan yang dibawa dari rumah masing-masing. Adapun alat-alat yang digunakan dalam pembuatan pupuk cair yaitu kayu

pengaduk, ember, dan galon bekas. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk cair yaitu urin sapi 5 liter, urin kelinci 5 liter, molases 125 ml dan whey kefir 1,5 ml. Kandungan unsur hara yang cukup tinggi pada urin kelinci yaitu N 4%; P2O5 2,8%; dan K2O 1,2% relatif lebih tinggi daripada kandungan unsur hara pada urin sapi ( N 1,21%; P2O5 0,65%; K2O 1,6%) dan urin kambing ( N 1,47%; P2O5 0,05%; K2O 1,96%) (Balittanah, 2006). Manfaat pupuk organik dari limbah peternakan berupa feses dan urine yaitu membantu meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan produktivitas tanaman (Sembiring, 2017).

Proses evaluasi kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab dengan pengetahuan peserta terkait materi yang telah diberikan. Dari hasil evaluasi diperoleh para peserta merasa puas dan mendapatkan tambahan informasi terkait materi pembuatan pupuk cair dan pupuk padat. Sebelumnya, para peserta menceritakan bahwa limbah pertanian dan peternakan dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan terlebih dahulu. Pemanfaatan limbah pertanian menjadi pupuk organik di Desa Selobanteng, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo merupakan salah satu bentuk nyata untuk mendukung program swasembada pangan oleh pemerintah wilayah Kabupaten Situbondo. Swasembada pangan atau kemandirian pangan adalah kondisi pada suatu daerah mampu memproduksi pangan yang beraneka ragam dari dalam kawasannya sendiri, yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi dan kearifan lokal secara bermartabat dan berkelanjutan (Suryono, 2014).

#### **D. KESIMPULAN**

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah pertanian yang diikuti oleh Kelompok Tani Desa Selobanteng mendapat tanggapan yang sangat baik. Hal ini terlihat dari antusias peserta mulai dari pemberian materi sampai dilakukannya praktek pembuatan komposter sampai pembuatan pupuk cair organik. Pemanfaatan limbah pertanian menjadi pupuk organik di Desa Selobanteng, Kecamatan Banyuglugur, Kabupaten Situbondo merupakan salah satu cara mendukung program pemerintah khususnya wilayah Kabupaten Situbondo yaitu meningkatkan swasembada pangan yang berkelanjutan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Tani Desa Selobanteng dan seluruh perangkat Desa Selobanteng yang membantu terselenggaranya pengabdian masyarakat ini, serta kerja sama antar prodi, yaitu Jurusan Peternakan Polije dan Peternakan UNP Kediri yang memiliki misi untuk memaksimalkan potensi limbah peternakan menjadi produk yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi tinggi.

## REFERENSI

- Amri, Khairul. (2019). Upaya meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang kedelai (*Glycine max*) dengan pemberian kompos kotoran kambing dan POC kulit pisang. *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas sains dan Teknologi*, 1(1): 429-429.
- Balittanah. (2006). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati (Organic Fertilizer and Biofertilizer)*. Bogor: Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Bumdes Selobanteng. (2023). Kondisi Geografis <https://desaselobanteng.com/2023/07/21/kondisi-geografis/>
- Irianto, Ketut. (2015). Pengelolaan Limbah Pertanian. Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Warmadewa.
- Ma'arif, Baroroh., M. Faizah, R. Kumalasari. (2020). Workshop Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) pada Kelompok Tani Desa Mojokambang Kabupaten Jombanglin. *Jumat Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(1): 9-13.
- Muharsono. (2021). Strategi pemerintah dalam pengelolaan limbah peternakan (studi di Desa Sendang Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung). *Publiciana : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 4(1): 188-212.
- Sembiring, Melda Y., L. Setyobudi dan Y. Sugito. (2017). Pengaruh dosis pupuk urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tomat. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1): 132-139.
- Suryono, W.S.Dewi, Sumarno. (2014). Pemanfaatan limbah peternakan dalam konsep pertanian terpadu guna mewujudkan pertanian yang berkelanjutan. *Caraka Tani – Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 29(2): 96-100.
- Tanjungsari, A., B. Utomo, S. Andaruisworo., E. Yuniati., N. Solikin, Anifiatingrum. (2023). Pengolahan limbah kotoran burung puyuh menjadi kompos untuk petani di Desa Gampeng, Gampengrejo, Kabupaten Kediri. *ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(3): 616-622.