

## Edukasi Teknik Pengemasan dan Labelling Produk Pupuk Organik Berbasis Bio-Viabilitas Bakteri bagi Kelompok Wanita Tani

Mufti Hatur Rahmah<sup>1\*</sup>, Nuralamsyah Zulkarnaim<sup>2</sup>, Muhammad Nasir Badu<sup>3</sup>

### **Kata Kunci:**

Pengemasan;  
Labelling;  
Pupuk Organik;  
Bio-Viabilitas Bakteri.

### **Keywords :**

Packaging;  
Labeling;  
Organic Fertilizer;  
Bio-Viabilitas Bacteria.

### **Correspondence Author**

Bioteknologi, Program Studi Pendidikan  
Biologi, Universitas Sulawesi Barat,  
Majene, Indonesia, 91412  
Email:  
[muftihaturrahmah@unsulbar.ac.id](mailto:muftihaturrahmah@unsulbar.ac.id)

### **History Article**

Received: 26-05-2023;  
Reviewed: 14-06-2023;  
Accepted: 10-07-2023;  
Available Online: 20-08-2023;  
Published: 28-08-2023;

**Abstrak.** Desa Sumberjo merupakan salah satu desa di Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat yang memiliki jumlah penduduk yang padat sehingga aktivitas kehidupan sehari-hari setempat menimbulkan angka buangan limbah organik yang besar. Edukasi konversi limbah organik menjadi pupuk organik telah dilakukan sebelumnya kepada Kelompok Tani Wanita (KWT) Desa Sumberjo dan perlu kemudian ditunjang lagi dengan pemberian pelatihan teknik pengemasan dan labelling kemasan produk pupuk organik yang dihasilkan. Terdapat mikroorganisme dekomposer yang terkandung di dalam pupuk organik yang membutuhkan kondisi yang menunjang viabilitasnya sehingga KWT penting diberi edukasi terkait penyesuaian teknik dan jenis pengemasan yang benar sehingga mutu produknya dapat tetap terjaga. Adapun metode pelaksanaan kegiatan ini adalah sosialisasi, pelatihan, monitoring, dan evaluasi ketercapaian dan keberlanjutan program yang akan diterapkan selanjutnya. Hasil analisis evaluasi kegiatan ini menunjukkan adanya keminatan masyarakat dalam mengelola produk POC yang mereka hasilkan. Hal ini berdampak efektif dalam meningkatkan keterampilan KWT Desa Sumberjo dalam mengemas pupuk organiknya menjadi produk komersial yang menjaga bio-viabilitas bakteri yang terkandung didalamnya.

**Abstract.** Sumberjo Village is one of the villages in Polewali Mandar Regency, West Sulawesi which has a dense population so local daily life activities cause a large amount of organic waste disposal. Education on the conversion of organic waste into organic fertilizer has been carried out previously by the Sumberjo Village Women Farmers Group (KWT) and needs to be further supported by providing training on packaging techniques and labeling of the resulting organic fertilizer products. There are decomposer microorganisms contained in organic fertilizers that require conditions that support their viability so KWT is important to be given education related to adjusting the correct technique and type of packaging so that the quality of the product can be maintained. The method of implementing this activity is socialization, training, monitoring, and evaluation of the achievement and sustainability of the program that will be applied next. The results of the evaluation analysis of this activity showed 96% effectiveness in improving the skills and interest of KWT

Sumberjo Village in packaging their organic fertilizer into commercial products that maintain the bio-viability of the bacteria contained therein.

---

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution  
4.0 International License

## PENDAHULUAN

Mayoritas penduduk desa Sumberjo, Kabupaten Polewali Mandar memiliki aktivitas sehari-hari sebagai petani dan peternak. Tingginya angka penduduk di desa ini diikuti dengan timbulnya masalah buangan limbah yang juga tinggi baik berupa limbah organik maupun limbah anorganik (Rahmah, M. H., 2022). Olehnya itu, upaya mengurangi jumlah buangan limbah tersebut dapat dilakukan dengan melakukan konversi limbah tersebut menjadi bentuk lain yang dapat memberi manfaat bagi masyarakat setempat (Thangaraj, 2018). Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menjadikan limbah organik sebagai bahan baku dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) berbasis mikroba (Rahmah, M. H., 2022).

Hal ini sejalan dengan aktivitas kehidupan di desa setempat yaitu penduduknya banyak yang memiliki mata pencaharian sebagai petani sehingga dalam bercocok tanam kerap menggunakan pupuk untuk meningkatkan kesuburan tanah perkebunannya atau persawahannya. Konsumsi pupuk organik cair oleh para petani di desa ini lebih banyak dibandingkan oleh pupuk organik padat karena dinilai lebih cepat penyerapannya bagi tanaman sehingga akan tumbuh lebih subur. Kelompok Wanita Tani (KWT) di Desa Sumberjo ini telah mendapatkan pelatihan tentang cara membuat Pupuk Organik Cair (POC) dan Pupuk Organik Padat (POP) pada kegiatan Program Kepada Masyarakat (PKM) sebelumnya. Pupuk Organik Cair ini tentunya lebih aman digunakan dan lebih murah jika dibandingkan pupuk sintetis yang banyak di pasaran (Christianty & Wenno, 2022), sehingga potensi produk pupuk organik yang dihasilkan oleh KWT tersebut menjadi

produk komersial sangat besar dan dapat menjadi sumber pendapatan baru bagi masyarakat di Desa Sumberjo.

Produk Pupuk Organik Cair dari KWT Desa Sumberjo merupakan produk olahan limbah organik seperti kulit buah dan sisa sayuran dengan pemberian bakteri dekomposer yang membantu percepatan proses dekomposisi bahan organik tersebut dalam masa fermentasinya. Bakteri hayati dekomposer yang terkandung di dalam pupuk tersebut harus terus dijaga viabilitasnya agar pada saat pengaplikasiannya pada tanah tanaman dapat tetap aktif dalam membantu meningkatkan kadar unsur hara makro dan unsur hara mikro yang penting dalam menentukan kesuburan tanah media tumbuh tanaman (Rahmah, 2021). Dengan demikian perlu menjadi perhatian penting dalam teknik pengemasannya agar formulasi bakteri yang terkandung di dalamnya tidak rusak dan dapat tetap terjaga. Jenis kemasan merupakan faktor utama dalam menunjang ketahanan mutu produk yang juga didukung oleh teknik dan desain *labelling* kemasan yang dapat memberi keterangan instruksi penggunaan produk dan menarik minat pelanggan. Bentuk pupuk organik yang akan dilatihkan adalah cair sehingga jenis kemasan yang akan digunakan adalah botol atau jerigen dengan berbagai ukuran (Menik Aryani, 2022).

Desain *labelling* produk olahan limbah organik dibuat untuk memberikan informasi produk berupa nama merk produk, komposisi, berat/volume produk, tanggal produksi, nama produsen, dan lain-lain (Rahmah, M. H., 2022). Label kemasan produk merupakan faktor penting yang dapat memberi penguatan *branding*, keyakinan konsumsi produk dan minat beli pelanggan (Anugrah et al., 2022), sehingga produk pupuk cair KWT Desa

Sumberjo memiliki spesifikasi produk yang unggul dan beda dengan jenis produk pupuk organik kompetitor. Pesatnya perkembangan teknologi memberikan banyak alternatif aplikasi desain label kemasan produk yang menarik dan mudah dipergunakan (Christianty & Wenno, 2022). Melalui program edukasi ini, KWT Desa Sumberjo diberi pelatihan serta sekaligus praktek teknik pengemasan dan *labelling* kemasan produk dengan penyesuaian pilihan jenis kemasan yang baik dalam membantu menjaga bio-viabilitas bakteri dekomposer yang terkandung di dalam pupuk organik hasil olahan dari limbah organik di Desa Sumberjo.

## 2. Tinjauan Literatur

Pupuk organik merupakan hasil olahan bahan baku organik yang tersusun dari materi hayati yang telah mengalami pelapukan / dekomposisi sisa-sisa makanan seperti kulit buah, sisa-sisa sayuran atau tanaman, dan hewan (Nurjannah et al., 2019). Pupuk organik adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk menyediakan kebutuhan hara yang esensial bagi pertumbuhan tanaman utamanya kandungan C-organik (Nur et al., 2016). Penambahan zat-zat hara esensial tersebut membantu pemenuhan kebutuhan tanaman yang juga harus disesuaikan dengan kondisi tanah seperti pH tanah, suhu tanah, dan faktor lingkungan tanah lainnya (Kumawat, 2018). Tindakan pemberian pupuk sintetis (pupuk anorganik) yang berlebihan akan memberikan dampak negatif bagi tanaman sehingga dalam upaya budidaya tanaman akan lebih aman jika digunakan pupuk organik yang merupakan hasil olahan dari bahan-bahan alami contohnya dengan pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk organik cair ataupun pupuk organik padat (Wahyu et al., 2019).

Pada peraturan Mentan nomor 02/Pert/HK.060/2/2006 dipaparkan bahwa pupuk organik merupakan bahan yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman hewan yang telah mengalami pengolahan atau rekayasa dan memiliki bentuk padat atau

cair yang digunakan untuk menambah bahan kandungan organik, memiliki sifat fisik, kimia, dan biologi yang baik untuk peningkatan kualitas media tanah (Rahmah, M. H., 2022). Adapun manfaat dari pupuk organik cair adalah (Kumawat, 2018) (1) memperbaiki struktur tanah, yaitu bakteri yang terkandung di dalamnya membantu proses penguraian bahan organik dan membantu mengikat butir-butir tanah menjadi struktur butiran tanah yang lebih besar. (2) meningkatkan daya serap tanah terhadap air, yaitu pupuk organik memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil tanaman terutama di masa musim kemarau, dan (3) meningkatkan kondisi hayati yang ada di dalam tanah, yaitu dengan mikroorganisme dan organisme di dalam tanah memanfaatkan bahan organik yang terkandung di dalam pupuk sebagai bahan makanannya. Dengan didukung dengan jenis kemasan yang benar dan *labelling* kemasan yang menarik, pupuk organik cair tersebut memiliki peluang yang besar untuk dijadikan sebagai produk komersial bermutu dengan memperhatikan bio-viabilitas bakteri pada pupuk organik padat tersebut.

Teknik pengemasan merupakan metode yang sangat krusial dalam mempertahankan mutu serta daya jual dari suatu produk (Bidol et al., 2022). Namun pada kenyataannya permasalahan terkait kemasan dan label kemasan terkadang masih menjadi suatu kendala pada pengembangan suatu usaha, utamanya bagi kelompok masyarakat yang belum banyak mengetahui mengenai teknik pengemasan yang sesuai standar pemasaran dan jenis produk yang akan dikemas. Selain itu, desain label kemasan (*labelling*) merupakan aktualisasi konsep ide tentang penyajian informasi spesifikasi produk dengan kreatifitas mengombinasikan komponen *layout*, warna, dan tata letak komponen gambar produk sehingga diperoleh tampilan label yang menarik dan memiliki nilai jual dan pemasaran bagi konsumen (Febianti & Umyati, 2019).

## METODE

Program kegiatan ini berupa pelatihan dalam rangka memberikan edukasi terkait teknik pengemasan dan labelling kemasan produk pupuk organik cair (POC) berbasis bio-viabilitas bakteri bagi KWT Desa Sumberjo, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat dengan metode pelaksanaan kegiatan sebagai berikut :

### 1. Sosialisasi Rencana Kegiatan

Tahap ini merupakan tahap awal yang dilaksanakan oleh tim pelaksana kegiatan yaitu dengan memaparkan rencana program kegiatan di Desa Sumberjo dengan mengundang anggota KWT desa Sumberjo. Pada kegiatan ini juga dibicarakan terkait penentuan lokasi dan jadwal pelaksanaan kegiatan, serta kontribusi masing-masing pihak dalam pelaksanaan seluruh rangkaian program kerja.

### 2. Pelaksanaan pelatihan Pengemasan dan Labelling POC berbasis bio-viabilitas bakteri

Pada tahap pelatihan ini dilakukan dengan dua sesi kegiatan yaitu sesi pemberian materi terkait teknik pengemasan, jenis-jenis kemasan, penyesuaian jenis kemasan terhadap bentuk wujud dan jenis produk, desain label kemasan, tata letak komponen info produk pada kemasan, dan jenis-jenis label kemasan. Selanjutnya adalah sesi praktek pengemasan produk. Seluruh rangkaian pelatihan ini dilaksanakan dengan kerja sama dan kontribusi aktif dari berbagai pihak yaitu tim yang terdiri dari dosen dan mahasiswa, ibu-ibu dari KWT, serta masyarakat.

### 3. Monitoring dan Evaluasi

Pada tahapan monitoring dan evaluasi ini, dilakukan pemantauan keberlanjutan penerapan materi yang telah diperoleh pada kegiatan pelatihan yang telah diberikan. Sedangkan evaluasi kegiatan dilaksanakan dengan membagikan angket jenis skala *likert* yang bertujuan untuk mengukur ketercapaian tujuan kegiatan dan

kebutuhan KWT Desa Sumberjo. Hasil analisis evaluasi yang diperoleh menjadi bahan pertimbangan dalam merumuskan rencana kegiatan di masa mendatang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi program pelatihan kepada KWT Desa Sumberjo dilakukan pada tahapan awal kegiatan memberikan paparan garis besar terkait rencana program kegiatan yang akan dilaksanakan di Desa Sumberjo. Pada tahap ini terjadi diskusi antara tim pelaksana dan peserta dari KWT yang merupakan bahan analisis kebutuhan warga KWT terkait materi yang akan dibawa dan jenis kemasan yang dapat dengan mudah diperoleh di kawasan desa setempat (gambar 1). Pada tahap pelaksanaan kegiatan pelatihan, para peserta mendapatkan penyampaian materi dan diskusi seputar substansi materi yang telah diperoleh dengan kendala yang kerap peserta temui dalam peningkatan ekspos positif produk pupuknya seperti teknik pengemasan dan *labelling* yang masih kurang memadai, Sehingga pada pelatihan ini juga diberikan sesi praktek pengemasan dan labelling produk yang cocok untuk jenis produk pupuk organik cair. Pupuk organik cair merupakan produk dengan wujud cair sehingga jenis kemasan yang dicontohkan adalah bentuk botol yang memiliki penutup *lock in lock* yaitu dapat tersegel secara gampang. Pupuk organik mengandung bakteri dekomposer yang membutuhkan kondisi tidak lembab dan tertutup rapat, sehingga akan menjaga formulasi dan bio-viabilitas bakterinya.

Sebanyak kurang lebih 50 peserta KWT Desa Sumberjo yang ikut hadir dalam kegiatan edukasi ini (gambar 2). Para peserta mengikuti semua proses kegiatan dengan antusias yang besar karena teknik pengemasan dan *labelling* ini merupakan hal baru bagi mereka dan mudah untuk diterapkan. Hasil diskusi menunjukkan ketertarikan KWT untuk mencoba mendesain label produknya sendiri dengan memberi merk produk berupa nama komunitas mereka.



**Gambar 1.** Pemaparan Materi Pengemasan dan *Labelling* Produk

Pada sesi praktek pengemasan, seluruh peserta dibagi menjadi 5 kelompok yang masing-masing kelompok didampingi oleh mahasiswa yang telah dibekali materi dan keterampilan sebelumnya oleh tim dosen. Keterlibatan para mahasiswa tersebut akan memberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman baru dalam berinteraksi langsung dengan warga KWT dalam membantu meningkatkan nilai jual produk pupuk organik cairnya.

Teknik pengemasan telah didemostrasikan dan label kemasan yang telah dicetak ditempelkan pada kemasan produk, sehingga ini menjadi keterampilan baru dan stimulus bagi KWT Desa Sumberjo untuk mengomersialkan produk pupuk organik cairnya menjadi produk dengan nilai jual yang mampu bersaing dengan produk pupuk anorganik dan pupuk organik lainnya yang sudah beredar di pasaran.

## SIMPULAN DAN SARAN

Minat masyarakat dalam mengembangkan ekspos positif hasil olahan limbah organiknya menjadi sumber pendapatan baru bagi KWT Desa Sumberjo merupakan indikator ketercapaian pemenuhan kebutuhannya dalam memperoleh keterampilan baru dalam teknik pengemasan dan labelling berbasis bio-viabilitas bakteri produk POC KWT Desa Sumberjo.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kedaireka - Matching Fund DIKTI 2022 yang telah memberikan dukungan pendanaan pada kegiatan selama berlangsungnya proses kegiatan mengurangi masalah sampah di Kabupaten Polewali Mandar, serta KWT Desa Sumberjo yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian penyelenggaraan kegiatan ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anugrah, R. A., Yudhanto, F., Wijaya, O., Studi, P., Mesin, T., Vokasi, F. P., Yogyakarta, U. M., Agribisnis, P. S., Pertanian, F., & Yogyakarta, U. M. (2022). Pelatihan pengemasan dan pemasaran produk umkm masyarakat di desa wates kulon progo. *Diseminasi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 61–66.
- Bidol, S., Rukaiyah, S., Ekonomi, F., & Fajar, U. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Dan Pengemasan Pupuk Kandang ( Limbah Sekam Padi Dan Limbah Ternak ). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 3(1), 84–97.
- Christianty, R., & Wenno, M. (2022). Pelatihan Pengemasan Produk Kompos Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat Pasca Pandemi Covid-19 Di Dusun Telaga Kodok Kabupaten Maluku Tengah Compost Product Packaging Training as an Effort Increased Community Income Post Covid-19 Pandemic in the. *Jurnal Tunas : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada*

- Masyarakat*, 3(2).
- Febianti, E., & Umyati, A. (2019). PELATIHAN TEKNIK PENGEMASAN PRODUK PANGAN UNGGULAN. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 1(6), 70–74.
- Kumawat, N. (2018). Role of Biofertilizers in Agriculture. *Popular Kheti*, 5(4), 63–66.
- Menik Aryani, B. H. S. (2022). Pelatihan Pengemasan dan Labeling Produk untuk Meningkatkan Kemampuan Manajemen Pemasaran bagi UKM Kale Cookies. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(3), 577–583.
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN BIOAKTIVATOR EM 4 ( Effective Microorganisms ). *Jurnal Konversi*, 5(2), 44–51.  
<https://doi.org/10.20527/k.v5i2.4766>
- Nurjannah, N., Afdatullah, L., Abdullah, D. N., Jaya, F., & Ifa, L. (2019). Production of Solid Fertilizer with Aerobic Process. *Journal of Chemical Process Engineering*, 4(2655).
- Rahmah, M. H., et al. (2022). Edukasi Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Berbasis Mikroba di Desa Mammi, Polewali Mandar, Sulawesi Barat.pdf. *Malaqbiq Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 25–32.
- Rahmah, M. H. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi n-heksan dari Ekstrak Daun Meniran (*phyllanthus niruri* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri salmonella sp. *Saintifik*, 7(2), 96–104.  
<https://doi.org/10.31605/saintifik.v7i2.331>
- Rahmah, M. H. (2022). Malaqbiq: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Pemanfaatan Limbah Plastik sebagai Alternatif Media Tanam dan Pembuatan Ecobrick di Kampung Riso, Polewali Mandar. *Malaqbiq: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 9–16.
- Thangaraj, G. (2018). Biofertilizer for crop production and soil fertility Biofertilizer for crop production and soil fertility. *Academia Journal of Agricultural Research*, 6(8), 299–306.  
<https://doi.org/10.15413/ajar.2018.0130>
- Wahyu, B., Ika, R., & Putra, H. (2019). PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH BUAH DENGAN PENAMBAHAN BIOAKTIVATOR EM4. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 11(1), 44–56.