



## PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI DALAM PENGOLAHAN DAN PEMASARAN PUPUK ORGANIK

**Darban Haryanto<sup>1</sup>, Tri Wibawa<sup>2</sup>, Suratna<sup>3</sup>, Humam Santosa Utomo<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta

Email address : [darbanharyanto@upnyk.ac.id](mailto:darbanharyanto@upnyk.ac.id)

### **Abstract**

*The problem faced by farmer groups in the villages of Sendangsari, Garung, Wonosobo is the accumulation of organic waste around the village market which has the potential to pollute the environment. This empowerment aims to increase the capacity of farmer groups in processing organic waste into solid and liquid organic fertilizer that is ready to be used for agriculture and marketed. The technology used is the process of processing compost and liquid organic fertilizer using organic waste as the base material. The service methods used are socialization about the use of organic waste, training in liquid fertilizer production, training in compost fertilizer production, technology facilitation, training in marketing organic fertilizer, and mentoring. This service produces output in the form of liquid organic fertilizer and compost which is ready to be applied to fertilize vegetable plants and medicine for plant pests and diseases. Farming groups also benefit from selling organic fertilizer.*

**Keywords:** Organic waste, compost, liquid fertilizer, Wonosobo

### **Abstrak**

Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani di desa Sendangsari, Garung, Wonosobo adalah menumpuknya sampah organik di sekitar pasar desa yang berpotensi mencemari lingkungan. Pemberdayaan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani dalam mengolah sampah organik menjadi pupuk organik padat dan cair yang siap digunakan untuk pertanian mereka dan dipasarkan. Teknologi yang digunakan adalah proses pengolahan kompos dan pupuk organik cair dengan bahan dasar sampah organik. Metode pengabdian yang digunakan adalah sosialisasi tentang pemanfaatan limbah organik, pelatihan produksi pupuk cair, pelatihan produksi pupuk kompos, fasilitasi teknologi, pelatihan pemasaran pupuk organik, dan pendampingan. Pengabdian ini menghasilkan luaran berupa pupuk organik cair dan kompos yang siap diterapkan untuk penyubur tanaman sayuran dan obat untuk hama penyakit tanaman. Kelompok tani juga mendapatkan keuntungan dari penjualan pupuk organik.

**Kata Kunci:** Sampah organik, kompos, pupuk cair, Wonosobo

## **PENDAHULUAN**

### **Analisis Situasi**

Sendangsari adalah salah satu desa di Kecamatan Garung, Kabupaten Jawa Tengah yang menghasilkan komoditas pertanian seperti kentang, sayuran, dan buah-buahan. Sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Dukungan alam yang sejuk menjadikan desa ini termasuk desa yang maju apalagi berada di jalur utama menuju destinasi wisata Dieng yang sudah terkenal. Mitra pengabdian ini adalah Kelompok Tani Desa Sendangsari. Permasalahan utama yang dihadapi petani adalah: 1) mahalnya harga pupuk yang digunakan untuk pertanian mereka; 2) mahalnya harga obat hama tanaman; dan 3) sampah organik yang menumpuk di pasar desa sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Tim pengabdian telah melakukan diskusi dengan mitra maupun pemerintah desa Sendangsari untuk mencari solusi sehingga permasalahan mitra dapat diatasi.

### **Permasalahan Mitra**

Permasalahan mitra berawal dari terbatasnya kemampuan teknologi mitra.

Tabel 1. Permasalahan Mitra

No.	Permasalahan Mitra	Justifikasi
1.	Harga pupuk mahal	Biaya pembelian pupuk mendominasi biaya pertanian
2.	Harga obat hama tanaman mahal	Banyaknya tanaman yang mati akibat kurangnya dana pembelian obat tanaman
3.	Sampah organik menumpuk tiap hari	Limbah dari pasar desa belum dapat terselesaikan secara optimal
4.	Pendapatan petani tidak stabil	Petani sering mengalami kerugian finansial dari pertanian

### **Solusi**

Permasalahan mitra adalah pada aspek produksi. Kemampuan teknologi yang masih terbatas menyebabkan kapasitas produksi yang rendah dan biaya produksi yang tinggi. Solusi yang ditawarkan adalah peningkatan kemampuan teknologi tepat guna bagi petani dalam mengolah limbah sayuran menjadi produk pupuk cair dan obat hama tanaman. Mitra menyambut baik solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian sehingga disepakati program peningkatan kapasitas teknologi tepat guna dalam pengolahan pupuk cair dan obat hama penyakit tanaman.

Permasalahan mitra yang diuraikan di atas dapat diselesaikan dengan beberapa kegiatan yang ditunjukkan pada Tabel 2.



Tabel 2. Solusi Terhadap Permasalahan

No	Permasalahan Mitra	Solusi
1.	Harga pupuk mahal	Pembuatan pupuk organik secara mandiri
2.	Harga obat hama tanaman mahal	Pembuatan obat penyakit tanaman secara mandiri
3.	Sampah organik menumpuk tiap hari	Pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik dan obat hama tanaman
4.	Pendapatan petani tidak stabil	Penjualan pupuk organik

### Target Luaran

Luaran yang diharapkan dari program pengabdian masyarakat ini adalah:

- Meningkatnya kesadaran kelompok tani dalam penggunaan pupuk dan obat tanaman organik.
- Meningkatnya kemampuan teknologi tepat guna kelompok tani dalam pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk padat.
- Penerapan teknologi tepat guna berupa eco-enzyme sebagai pupuk organik cair dan obat hama tanaman.
- Berkurangnya timbunan sampah organik di sekitar pasar desa.
- Peningkatan penghasilan petani dari hasil penjualan pupuk kompos.
- Penyebarluasan hasil pengabdian masyarakat melalui publikasi artikel pada jurnal pengabdian masyarakat.

### METODE DAN PELAKSANAAN

#### Metode

Metode utama yang diterapkan adalah teknologi tepat guna dalam pembuatan pupuk kompos dan eco-enzyme dengan bahan dasar sampah organik. Trasfer teknologi dari tim pengabdi kepada kelompok tani telah dilakukan sehingga kemampuan petani dalam pembuatan pupuk organik cair meningkat. Selain itu, mitra juga dibekali kemampuan dalam memasarkan produk pupuk di masyarakat. Tabel 3 menggambarkan metode yang diterapkan pada program pengabdian ini.

Tabel 3. Metode Pelaksanaan

No.	Metode	Tujuan
1.	Sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat	Membangun kesamaan persepsi dan meningkatkan komitmen petani dalam program pengabdian
2.	Penyuluhan pertanian organik	Meningkatkan wawasan petani pada pertanian organik
3.	Pelatihan pembuatan pupuk organik	Meningkatkan ketrampilan/ <i>skill</i> teknologi sederhana bagi petani dalam membuat eco-enzyme
4.	Pelatihan pembuatan obat organik hama penyakit	Meningkatkan ketrampilan/ <i>skill</i> teknologi sederhana bagi petani dalam membuat obat hama penyakit tanaman
5.	Fasilitasi produksi eco-enzyme	Menerapkan teknologi eco-enzyme dan meningkatkan kapasitas produksi
6.	Pelatihan pemasaran	Meningkatkan kemampuan mitra dalam memasarkan pupuk organik
7.	Pendampingan	Memastikan kemampuan mitra dalam mengolah POC dan obat hama
8.	Monitoring dan evaluasi	Memastikan output dan outcome serta impact sesuai dengan harapan

Sosialisasi program dimaksudkan untuk memberikan pemahaman mitra tentang tujuan kegiatan, kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan, output dan impact dari semua kegiatan. Sosialisasi ini penting dilakukan untuk menjamin komitmen mitra dalam kegiatan ini sehingga dukungan dan motivasi tercapai. Mitra mengetahui bentuk-bentuk partisipasi yang harus dilakukan sehingga program ini berhasil.

Pelatihan pembuatan pupuk organik padat dan cair dilakukan dengan mengajarkan serta mempraktekkan secara langsung. Bahan yang digunakan adalah limbah sayuran dari pasar desa yang menumpuk setiap hari.

Fasilitasi alat merupakan pemberian peralatan dan bahan yang digunakan



untuk memproduksi pupuk seperti mesin pemotong, ember, drum, molase/gula jawa, dan komposter. Peralatan ini cukup sederhana sehingga mitra dapat membeli sendiri apabila ingin memperbesar kapasitas produksi.

Pelatihan dan pendampingan pemasaran dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam memasarkan hasil kompos yang telah diproduksi sehingga menambah penghasilan. Materi pelatihan meliputi segmentasi, targeting, positioning, dan strategi bauran pemasaran.

Pendampingan ditujukan untuk memastikan mitra dapat membuat sendiri pupuk organik dan obat hama penyakit tanaman dari bahan limbah sampah. Tim pengabdian mendampingi secara langsung maupun secara daring dalam proses produksi. Pendampingan dilakukan selama 6 bulan sampai berakhirnya masa pengabdian. Namun demikian tim pengabdian terus berkomitmen untuk mendampingi kegiatan ini sampai mitra benar-benar mandiri.

Monitoring bertujuan untuk memantau kegiatan mitra sehingga jika terdapat kesalahan atau ketidaksesuaian program akan segera diatasi. Evaluasi ditujukan untuk melakukan penilaian terhadap output, outcome, dan impact kegiatan pengabdian. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan membuat rancangan perbaikan serta pengembangan program pada periode selanjutnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Hasil program pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Peningkatan wawasan kelompok tani pada pertanian organik. Petani semakin memahami manfaat pertanian organik dan dampaknya pada lingkungan alam serta kesehatan.
2. Peningkatan kapasitas teknologi. Para petani mampu memproduksi sendiri pupuk organik cair maupun obat hama penyakit tanaman dari limbah di sekitar mereka sehingga memiliki nilai yang sangat tinggi. Limbah organik yang menumpuk menyebabkan bau yang tidak sedap di sekitar lokasi wisata Sendangsar. Setelah program pengabdian ini limbah sayuran semakin berkurang.
3. Output produk berupa Pupuk padat/kompos, Pupuk Organik Cair (POC) dan Obat hama penyakit dari bahan baku limbah sayuran.
4. Efisiensi produksi pertanian. Sebagian petani telah memanfaatkan kompos dan eco-enzyme sehingga mengurangi biaya pupuk kimia yang selama ini mereka aplikasikan pada tanaman kentang dan sayuran.
5. Pendapatan mitra juga meningkat dengan terjualnya kompos di masyarakat sekitar, meskipun skala masih sangat terbatas.

## **Pembahasan**

Program pengabdian masyarakat yang telah dilakukan memberikan manfaat bagi beberapa pihak yang terlibat. Beberapa manfaat yang telah dirasakan oleh masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya pengetahuan dan pemanfaatan teknologi kelompok tani dalam produksi pupuk organik padat, POC, dan obat hama penyakit.
2. Penurunan biaya pupuk dan obat tanaman sehingga petani semakin efisien dalam produksi pertanian.
3. Berkurangnya limbah sayuran yang tidak layak jual sehingga mengurangi bau tidak sedap di lokasi mitra.
4. Kelompok tani dapat menjual kompos dari produk yang dihasilkan di masa yang akan datang.

Program pengabdian juga memberikan manfaat bagi UPN Veteran Yogyakarta, sebagai berikut:

1. Penerapan (hilirisasi) ipteks bagi masyarakat sehingga hasil-hasil penelitian dan pengembangan teknologi dapat segera dimanfaatkan oleh masyarakat.
2. Bertambahnya mitra UPN Veteran Yogyakarta dalam menerapkan ipteks di masyarakat.
3. Meningkatkan reputasi atau nama baik perguruan tinggi di masyarakat.

Bagi pemerintah daerah khususnya Pemda Kabupaten Wonosobo, pengabdian ini bermanfaat antara lain:

1. Memberikan solusi kongkrit bagi petani dalam menurunkan biaya pembelian pupuk dan obat hama penyakit tanaman.
2. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah Desa Sendangsari, Kejajar, Wonosobo.
3. Memberikan solusi dalam mengatasi sampah yang semakin besar dampak negatifnya.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Hasil pengabdian cukup besar manfaatnya bagi kelompok tani. Peningkatan kemampuan teknologi sederhana pembuatan pupuk telah menghasilkan produk yang sangat bermanfaat dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia sehingga lebih ramah lingkungan serta lebih efisien. Peningkatan kemampuan penjualan pupuk terbukti meningkatkan pendapatan petani sehingga membantu ketika harga komoditas pertanian menurun.



## **Saran**

Pola kolaborasi antara mitra petani, pemerintah, dan perguruan tinggi dalam mengentaskan permasalahan masyarakat sebaiknya terus ditingkatkan. Perguruan tinggi memiliki kemampuan SDM dan teknologi sehingga ditunjang dengan pembiayaan dari pemerintah dan komitmen dari masyarakat maka persoalan masyarakat akan semakin berkurang.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Indonesia yang telah memberikan dukungan dana untuk pengabdian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi positif pada pengabdian masyarakat dengan menjelaskan bentuk kontribusi yang telah diberikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dusseldorf, 1987, *VDI Design Handbook*. [www.clemson.edu/ces/cedar/images/d-d7/VDI.pdf](http://www.clemson.edu/ces/cedar/images/d-d7/VDI.pdf), diakses tanggal 8 Februari 2021.
- Ginting, R., 2010, *Perancangan Produk*. Graha Ilmu, Cetakan Pertama, Yogyakarta.
- Kementrian Perindustrian, 2015, *Kontribusi UMKM Naik*, <http://www.kemenperin.go.id/artikel/14002/Kontribusi-UMKM-Naik>, diakses 7 Februari 2021.
- Kementrian Perindustrian, 2015, *Tangkal Krisis, Kadin Minta UMKM Diperkuat*, <http://kemenperin.go.id/artikel/7684/Tangkal-Krisis-Kadin-Minta-Peran-UMKM-Diperkuat>, diakses 7 Februari 2021.
- Santoso, 2013, *Pengantar Perancangan Produk*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Nutranta, R., 2005, *Forward Engineering Design Metode VDI 2221*. Pusat pengembangan bahan ajar, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
- UU No.20 Tahun 2008, tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah.

