



Produksi Masal Pupuk Kompos Berbahan Sumber Daya Lokal pada Kelompok Tani Muda Raya dalam Rangka Pengembangan Desa Binaan di Garahan Kabupaten Jember

Saifuddin Hasjim¹, Bakhroini Habriantono², Suhartiningsih Dwi Nurcahyanti³, Fariz Kustiawan Alfariy⁴

Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia^{1,2,3}

Jurusan Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia⁴

E-mail : saifuddinhasjim@unej.ac.id¹ bakhroini@unej.ac.id² suhartiningsih.faperta@unej.ac.id³ farizkustiawan@gmail.com⁴

Abstrak

Pengembangan desa binaan merupakan salah satu bentuk upaya dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan dalam pengembangan desa binaan melalui pengabdian kepada masyarakat dengan berbasis potensi wilayah. Desa Garahan termasuk kategori desa swakarya. Potensi yang dimiliki oleh Desa Garahan adalah jumlah kotoran hewan (kambing) belum optimal dalam pemanfaatannya. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengembangkan potensi desa dalam menyediakan sediaan organik melalui produksi pupuk kompos dengan menggunakan kotoran kambing. Produksi pupuk kompos telah menjadi usaha tani pada Kelompok Tani Muda Raya. Metoda yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu melalui FGD (*Focus Group Discussion*) dan pendampingan dalam produksi pupuk kompos. Melalui FGD tim pelaksana dan anggota kelompok tani melakukan diskusi untuk merancang bersama kegiatan pengabdian masyarakat. Pembuatan pupuk kompos dibuat dengan berbahan dasar kotoran kambing yang diperkaya melalui inovasi dengan menambah bahan seperti limbah kulit kopi, limbah pertanian dan rumah tangga, daun-daun, dan bakteri pengurai. Pupuk kompos yang diproduksi oleh Kelompok Tani Muda Raya dapat menjadi bagian dari upaya implementasi pertanian berkelanjutan dan menjadi bagian dari usaha tani dalam mewujudkan lumbung ekonomi rakyat.

Kata kunci: berkelanjutan, organik, pengabdian, swakarya, pengembangan

Abstract

The development of the fostered villages is one form of effort to increase the income and welfare of the community. Approach in developing the fostered village through community service based on spesific regional potential. Garahan Village is a self-made village. The potential of Garahan Village was that the amount of animal (goat) manure has not been optimal in its use. The purpose of this community service is to develop the potential of the village in providing organic preparations through the production of compost using goat manure. The production of compost has become a farming business in the Muda Raya Farmer Group. The method used in this community service consists of several stages, namely through FGD (Focus Group Discussion) and assistance in the production of compost. Through the FGD, the implementation team and members of farmer groups held discussions to jointly design community service activities. Making compost made from goat manure is enriched through innovation by adding materials such as coffee peel waste, agricultural and household waste, leaves, and decomposing bacteria. The compost produced by the Muda Raya Farmer Group can be part of efforts to implement sustainable agriculture and become part of farming in realizing the people's economic barn.

Keywords: sustainable, organic, dedication, self-employment, and development

Copyright (c) 2020 Saifuddin Hasjim, Bakhroini Habriantono, Suhartiningsih Dwi Nurcahyanti, Fariz Kustiawan Alfariy

✉ Corresponding author

Address : Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Bumi Tegalboto, Jember

Email : farizkustiawan@gmail.com

Phone : 085708221256

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i6.119>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Desa mandiri dan berdaulat merupakan salah satu bentuk dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2019 sebagai upaya pemberdayaan masyarakat pedesaan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2016 tentang desa membangun paradigma dan konsep baru kebijakan tata kelola desa. Maka desa mampu menjadi objek dalam pengembangan dan menciptakan lumbung ekonomi rakyat.

Desa Garahan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Silo Kabupaten Jember. Berdasarkan klaster dari wilayah desa termasuk ke dalam Desa Swakarya. Menurut (Marlena, 2016) bahwa berdasarkan tingkat perkembangan desa yang menjadi definisi dari Desa Swakarya adalah desa telah memiliki fasilitas dalam menggerakkan roda ekonomi dengan keunggulan wilayah yang dimiliki. Desa Swakarya telah mampu bersaing dengan kekayaan produk yang dimiliki. Desa Swakarya merupakan klaster tertinggi sebelum menuju pada Desa Swasembada. Desa Swasembada adalah desa yang mampu menerapkan teknologi maju yang telah memiliki sistem terpadu dalam proses atau siklus ekonomi daerah.

Kondisi saat ini yang dimiliki oleh Desa Garahan berdasarkan spesifik lokasi bahwa desa tersebut terletak tepat di bawah Gunung Raung. Sehingga mayoritas masyarakat bermata pencaharian sebagai petani. Kekayaan alam melimpah terdiri dari sektor kehutanan, perkebunan, dan tanaman musiman seperti pangan dan hortikultura. Selain sebagai petani, pekerjaan

sampingan yang menjadi pendukung pendapatan adalah ternak kambing maupun sapi. Berdasarkan hasil survei bahwa masyarakat lebih dominan memiliki ternak kambing dibandingkan dengan sapi. Permasalahan yang dihadapi adalah bahwa jumlah kotoran kambing yang dimiliki oleh masyarakat kurang optimal dalam pengolahannya. Sedangkan kotoran kambing sangat potensial untuk dikembangkan menjadi pupuk kompos.

Kelompok Tani Muda Raya adalah salah satu kelompok tani yang terdapat di Desa Garahan. Kelompok Tani Muda Raya mulai menggagas produksi pupuk kompos sejak tahun 2000. Namun produksi pupuk kompos sampai saat ini masih konvensional yaitu hanya mengandalkan kotoran kambing dalam proses pembuatan. Permasalahan yang dihadapi adalah kurang sentuhan teknologi dalam menghasilkan pupuk kompos yang kaya akan nutrisi. Kemudian kendala yang dihadapi adalah strategi pemasaran masih belum berhasil karena beberapa faktor. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan produksi pupuk kompos yang kaya nutrisi dan optimalisasi kelembagaan tani sebagai pendukung dalam mewujudkan lumbung ekonomi rakyat.

METODE

Desa Garahan terletak di Kecamatan Silo, Kabupaten Jember dengan titik koordinat *Latitude* 8°12'56.51"S dan *Longitude* 113°54'0.41"E. Luas wilayah yang dimiliki seluas 1600 hektar dengan tipologi desa dataran dan perbukitan. Luas yang dimiliki terbagi menjadi beberapa sektor mulai dari lahan sawah seluas 928,178 hektar, ladang

165 hektar, kebun 325,6 hektar, peternakan 2 hektar, dan lain-lain 165 hektar.

Metode yang dicapai dalam kegiatan pengabdian ini adalah dengan dua cara yaitu FGD (*Focus Group Discussion*) dan pendampingan dalam praktek pembuatan pupuk kompos. Adapun uraian dalam metode pelaksanaan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

1. *Focus Group Discussion* (FGD)

Tujuan dari FGD ini adalah untuk media dalam menyampaikan dan kesepakatan bersama untuk pelaksanaan program pengabdian. FGD dihadiri oleh beberapa pengurus dan anggota kelompok tani. Media ini menjadi fasilitas dan kesempatan untuk tim berkoordinasi dan memberikan pengarahan serta sosialisasi pentingnya produksi pupuk kompos dalam menunjang lumbung ekonomi rakyat. Melalui FGD ini juga dapat meningkatkan peran dari kelembagaan tani dalam peningkatan kapasitas sumber daya manusia. FGD berhasil mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh Kelompok Tani Muda Raya sepanjang proses produksi pupuk kompos. Tim telah berhasil menghimpun beberapa masukan dari anggota kelompok tani terkait pelaksanaan program.

2. Pendampingan Produksi Pupuk Kompos

Kelompok Tani Muda Raya sejauh ini memiliki ruang instalasi yang cukup untuk melakukan produksi pupuk kompos. Ruang instalasi produksi terdiri dari mesin pencacah, ruang fermentor, dan proses pasca panen pengolahan. Proses komposting yang dilakukan oleh Kelompok Tani Muda Raya masih sederhana

dengan hanya menggunakan satu bahan yaitu pupuk kotoran kambing yang dikeringkan dan dicacah dengan mesin pencacah untuk bentuk dengan tekstur remah dan mudah diaplikasikan. Maka tim telah membuat sebuah Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam pembuatan pupuk kompos yang telah diperkaya untuk meningkatkan efektivitas pupuk. Sehingga dapat menjawab kebutuhan petani dalam mengembangkan pertanian berkelanjutan. Adapun langkah-langkah SOP dalam proses produksi masal pembuatan pupuk kompos sebagai berikut:

- a. Menyiapkan bahan untuk produksi kompos dengan pengkayaan nutrisi. Adapun bahan yang harus disiapkan terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Bahan yang Digunakan untuk Pembuatan Kompos

Bahan	Jumlah
Kotoran kambing	3 zak
Bekatul	1 zak
Bonggol pisang	5 bonggol
Limbah kulit kopi	1 zak
Jerami	1 zak
Daun mangga	1 zak
Limbah sayur	1 zak
Air	20 liter
EM4	3 botol
Gula merah	1 kg

- b. Bahan jerami, daun mangga, dan limbah sayur dikering-anginkan selama tiga hari. Kemudian bonggol pisang dan bahan yang telah dikering-angin dicacah menjadi ukuran yang lebih kecil untuk mempercepat proses perombakan

- c. Memasak gula merah sebanyak 1 kg dan dimasak dengan air sebanyak 5 liter
- d. Semua bahan dicampur dan diaduk secara merata
- e. Apabila telah merata maka pupuk ditutup dengan terpal atau zak untuk proses fermentasi
- f. Selang dua hari sekali diaduk kembali selama tiga minggu
- g. Pupuk kompos dikeringanginkan kembali selama 2 hari
- h. Pupuk digiling atau dihancurkan dengan mesin pencacah untuk siap dikemas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengabdian melalui forum FGD maka tim pelaksana pengabdian berhasil memetakan berdasarkan kendala yang dihadapi. Adapun kendala yang dihadapi dan solusi yang ditawarkan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Pemetaan Kendala dan Solusi Melalui Forum FGD

Kendala	Solusi
Pupuk kompos sangat sederhana	Perlu dilengkapi dengan sentuhan teknologi
Anggota kelompok belum optimal	Penguatan fungsi kelembagaan tani

Berdasarkan pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa selain faktor teknis juga terdapat faktor kelembagaan sehingga peran dari fungsi kelompok tani masih bisa dikatakan belum optimal. Kendala yang dihadapi tim telah merumuskan solusi untuk ditawarkan kepada Kelompok Tani Muda Raya.

Produksi pupuk kompos merupakan kegiatan yang dapat membawa ke arah pertanian berkelanjutan. Saat ini mayoritas petani lebih cenderung menggunakan pupuk sintetis dalam usaha kegiatan pemupukan untuk tanaman budidaya. Maka kompos dapat menjadi alternatif dalam mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk sintetis. Kompos menjadi pendukung dalam mengembalikan kualitas tanah yang mengalami terdegradasi dengan kandungan bahan organik yang tinggi. Proses produksi sediaan organik menjadi kebutuhan vital untuk mengembangkan pertanian yang lebih sehat. Seperti yang dilakukan oleh (Hoesain et al., 2020) bahwa pendampingan produksi sediaan organik dapat meningkatkan nilai pendapatan dan produk pertanian yang sehat. Hal ini menjadi percontohan bagi petani yang lain. Di Desa Rowosari, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember adalah desa percontohan dalam mengembangkan pertanian organik pada produk pangan.

Desa Gerahan telah siap dalam menuju menjadi desa swadaya. Berdasarkan identifikasi potensi wilayah sangat berpeluang untuk maju menjadi desa swadaya melalui pengembangan usaha tani berbasis *agriculture system*. Hal serupa telah dibuktikan dengan hasil pengabdian (Asnidar dan Bangun, 2014); (Syarif et al., 2014) bahwa analisis perkembangan desa dapat dilihat berdasarkan tipologi dari suatu wilayah.



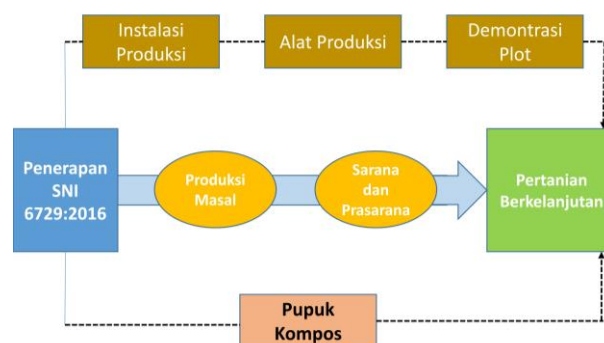
Gambar 2. Proses FGD Sederhana antara Tim Pelaksana Pengabdian dan Kelompok Tani Muda Raya

Pertemuan melalui FGD menjadi ajang dalam menyampaikan aspirasi terkait kemajuan dari kelompok tani dalam mengembangkan usaha produksi kompos. Pertemuan kali ini dapat menjadi agenda rutin untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di lapangan. Pendampingan kelompok tani melalui penguatan kelembagaan dapat meningkatkan peran serta dan kinerja dari beberapa anggota tani dapat bersinergi dalam menciptakan produk pertanian sehat dan meningkatkan nilai pendapatan. Berdasarkan hasil pengabdian dari (Hermanto dan Swastika, 2011); dan (Supriono *et al.*, 2013) bahwa penguatan kelembagaan tani berkorelasi dengan nilai yang diperoleh.

Selain berkaitan dengan kelembagaan tani maka tim juga melakukan pendampingan dalam produksi pupuk kompos berbahan dasar kotoran kambing. Pupuk kompos berbahan dasar kotoran kambing berdasarkan hasil beberapa penelitian berpotensi untuk dikembangkan menjadi usaha tani. Hasil penelitian (Pamungkas dan Pamungkas,

2019); (Muhammad *et al.*, 2017) bahwa pemberian pupuk dengan kotoran kambing dapat menghasilkan berbeda nyata terhadap variabel panjang akar pada tanaman kelapa sawit. Hasil penambahan kotoran kambing dapat meningkatkan jumlah nutrisi yang cukup dibandingkan dengan tidak ditambahkan kotoran kambing. Demikian hasil dari (Pradana dan Suntari, 2019) bahwa aplikasi kotoran kambing signifikan dengan daya serapan terhadap unsur hara.

Pada gambar 2 merupakan alur kegiatan produksi pupuk kompos pada Kelompok Tani Muda Raya. Produksi pupuk kompos bagian dari penerapan SNI 6729:2016 dalam implementasi sistem pertanian berkelanjutan. Prinsip dari pertanian berkelanjutan adalah menjaga kesetimbangan ekosistem sehingga meminimalisir terjadinya kontaminasi dari bahan pencemar asal pupuk dan pestisida sintetis.



Gambar 2. Kegiatan pengabdian masyarakat.

SIMPULAN

Penguatan kelompok tani melalui media FGD berpengaruh terhadap kondisi kelembagaan tani dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dan kegiatan usaha tani dalam

meningkatkan pendapatan dan mewujudkan desa dengan lumbung ekonomi rakyat. Pendampingan pupuk kompos berbahan dasar kotoran kambing yang telah diperkaya dapat menjadi usaha dalam menghasilkan produk pertanian sehat dan sebagai usaha alternatif mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk sintetis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini didukung oleh LP2M Universitas Jember melalui hibah Desa Binaan berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Jember Nomor : 11162/UN25/PM/2020 dan tim mengucapkan terima kasih kepada Pihak Perangkat Desa Garahan dan Kelompok Tani Muda Raya sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnidar, & Bangun, E. (2014). Analisis Perkembangan Desa Mburidi Kecamatan Kutabuluh Kabupaten Karo. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)*, 2(1), 90–98.
- Marlena. (2016). Potensi Dan Kekayaan Desa Dalam Rangka Pembangunan Ekonomi. *Jurnal Nusamba*, 1(2), 1–9.
- Muhammad, T. A., Zaman, B., & Purwono. (2017). Pengaruh penambahan pupuk kotoran kambing terhadap hasil pengomposan daun kering di TPST UNDIP. *Teknik Lingkungan*, 6(3), 1–12.
- Hoesain, M., A. F. Sunartomo, S. Winarso, dan F.K. Alfarisy (2020). *Strategies of development of farmers income through implementation sni 6729-2016 as effort upgrading prosperity of paddy organic*. Dharmakrya Journal, 9(3), 149–152.

Septya Pradana, B., & Suntari, R. (2019). Effects of Application of Composted Waste and Goat Dung on Uptake of Potassium and Yield of Red Onion Plant on Mount Kelud Eruption-Impacted Soils. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 06(01), 1093–1104. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2019.006.1.8>

Supriono, A., Cahyoadi, B., A. Syaffari, K., & Tuti, H. (2013). Hutan Rakyat Di Kabupaten Situbondo (Capacity Building Strategy of Private Forest Group in Situbondo District). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 10(3), 139–146.

Swastika, D. K. S., & Hermanto. (2011). *Peningkatan Kesejahteraan Petani Farmers ' Groups Empowerment As An Initial Step To Farmers ' Welfare Improvement Khusus (Insus) Tahun 1979 , Supra Insus Tahun 1986 / 87 , Peran Kelompok Tani Ketua Kelompoknya . Tani Pada Satu Wilayah Administratif (De. (1), 371–390.*

Syarif, A., & Sihombing, M. (2014). *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial Perkembangan Desa Marindal I Sebagai Daerah Hinterland Kota Medan (Studi Pendekatan Dan Analisis Tipologi Desa)*. 6(2), 13–20.

Tri Pamungkas, S. S., & Pamungkas, E. (2019). Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Sebagai Tambahan Pupuk Organik Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pre-Nursery. *Mediagro*, 15(01), 66–76. <https://doi.org/10.31942/Md.V15i01.3071>