

PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK PETROKATUL DAN PENGENALAN VARIETAS PADI UNGGUL SPESIFIK LOKASI BAGI POKTAN BINTANG TANI DESA ROWOSARI KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER

Vega Kartika Sari¹⁾, Oria Alit Farisi²⁾, Basuki³⁾

¹⁾Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur, Indonesia

²⁾Program Studi Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur, Indonesia

³⁾Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Basuki

E-mail : basuki@unej.ac.id

Diterima 05 September 2022, Direvisi 03 November 2022, Disetujui 03 November 2022

ABSTRAK

Pelatihan pembuatan pupuk organik perlu terus ditingkatkan, sehubungan dengan makin terbatasnya pupuk anorganik bersubsidi. Petani umumnya sangat bergantung pada pupuk anorganik. Sebagian besar mata pencaharian warga di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember ialah petani. Kelompok tani Bintang Tani merupakan salah satu Poktan di Rowosari yang memiliki permasalahan diantaranya belum mampu mengolah limbah ternak sapi dengan tepat, dan belum memahami terkait pemilihan varietas padi unggul yang sesuai untuk dikembangkan di Rowosari. Tujuan pelaksanaan pengabdian ini ialah untuk mensosialisasikan manfaat pupuk organik bagi tanah dan tanaman, serta pendampingan pembuatan pupuk organik petrokatul, dan sosialisasi varietas padi unggul spesifik lokasi. Petrokatul merupakan pupuk organik dengan tambahan bekatul. Petrokatul memiliki kandungan unsur hara yang lebih kaya dari pada pupuk organik lainnya. Banyaknya warga Rowosari yang memiliki hewan ternak merupakan potensi untuk dapat mendayagunakan limbah ternak yang ada menjadi pupuk Petrokatul. Penerapan pupuk organik ke lahan dan penggunaan varietas padi unggul (Impari 32, Ciherang, Sintanur) yang sesuai lokasi merupakan upaya untuk dapat meningkatkan produksi padi yang dibudidayakan. Dari kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta dan menambah keterampilan peserta dalam pembuatan pupuk organik Petrokatul.

Kata kunci: pupuk organik; petrokatul; varietas unggul; padi; pertanian terpadu

ABSTRACT

Training on making organic fertilizers needs to be intensified, considering that subsidies for inorganic fertilizers are increasingly limited. Farmers generally rely heavily on inorganic fertilizers. Most of the people's livelihoods in Rowosari Village, Sumberjambe District, Jember Regency are farmers. The Bintang Tani Farmer Group is one of the groups in Rowosari that has problems, including not being able to process livestock waste properly, and not understanding the selection of superior rice varieties that are suitable for development in Rowosari. The purpose of this service is to socialize the benefits of organic fertilizer for soil and plants, as well as assistance in the manufacture of organic petrokatul fertilizer, and socialization of location-specific superior varieties of rice. Petrokatul is an organic fertilizer with the addition of rice bran. Petrokatul contains richer nutrients than other organic fertilizers. The number of Rowosari residents who own livestock has the potential to be able to utilize existing livestock waste into Petrokatul fertilizer. The application of organic fertilizer to the land and the use of superior rice varieties (Impari 32, Ciherang, Sintanur) according to the location is an effort to increase the production of cultivated rice. This service activity succeeded in increasing the knowledge of participants and improving the skills of participants in making Petrokatul organic fertilizer.

Keywords: organic fertilizer; petrokatul; superior varieties; paddy; integrated farming

PENDAHULUAN

Kabupaten Jember memiliki luas lahan pertanian 172.444,54 hektar yang terbagi atas 79.667,36 hektar sawah irigasi, 59.957,53 hektar perkebunan, 25.406,20 hektar ladang, dan 7.413,46 hektar sawah tadah hujan (Basuki

et al., 2022). Kelompok tani (poktan) di Kabupaten Jember berjumlah 1.741 kelompok dengan 65 kelompok berada di Kecamatan Sumberjambe dan 80% termasuk dalam kategori tingkat pemula dan lanjut. Desa Rowosari berada di kaki Gunung Raung yang

berbatasan langsung dengan Kabupaten Banyuwangi, dan Kabupaten Bondowoso. Secara geografis berada di ketinggian 260-500 mdpl dan topografi landai-bergunung (Basuki et al., 2022). Curah hujan rata-rata 2.091 mm/tahun. Luas wilayah Desa Rowosari 5,18km² dengan luas sawah 256ha. Jumlah penduduk 4.905 jiwa dengan pendidikan 3.800 jiwa lulusan SD, 600 jiwa lulusan SLTP, 249 jiwa lulusan SLTA, dan sisanya lulusan DI S2. Mata pencaharian 3.040 sebagai buruh tani, 1.579 petani, dan sisanya PNS, pedangan, pengrajin, pensiunan. Poktan di Desa Rowosari berjumlah 9 dengan 70% masih dalam tingkatan pemula. Poktan tingkat pemula diantaranya poktan tani subur, poktan bintang sari, poktan tani jaya, poktan tani maju, dan poktan giat tani (BPS, 2021).

Poktan Bintang Tani merupakan poktan tingkat pemula yang berada di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe dengan anggota kelompok berjumlah 25 orang dengan Pendidikan 75% SD-SLTP, dan 25% berpendidikan SLTA. Luas sawah dibawah poktan Bintang Tani sebesar 10 ha dengan rata-rata tiap petani memiliki luas 0,2-0,5ha. Anggota poktan memiliki umur antara 25-50 tahun, dan 60% yang berumur <50 tahun. Antusias anggota terkait ilmu atau inovasi pertanian sangat besar dibuktikan dengan seringnya uji coba mandiri yang dilakukan anggota berdasarkan informasi dari media online.

Namun, informasi yang diperoleh para anggota Poktan tidak dapat sepenuhnya dipahami, sehingga seringkali inovasi yang dilakukan hanya setengah jalan. Keinginan para petani mitra yaitu anggota Bintang Tani khususnya, ialah meningkatkan produksi dan mendapatkan solusi dari mahalnya pupuk anorganik. Masalah yang dihadapi mitra Bintang Tani antara lain produksi padi belum optimal hanya 60% dari produksi yang dihasilkan, kandungan unsur hara & bahan organik tanah sawah rendah <1%, umur padi lebih dari 130 hari sehingga dalam 1 tahun panen padi maksimal 2 kali, dan banyaknya limbah ternak sapi yang belum dimanfaatkan. Cukup banyak warga Rowosari yang memelihara sapi atau ternak lainnya (Erdiansyah et al., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara tim, petani setempat umumnya menggunakan benih padi dari hasil panen sebelumnya, dan belum banyak memahami perbedaan antar varietas unggul padi, contohnya padi aromatik. Peserta hanya mengetahui padi aromatik hanya Varietas Pandan Wangi.

Berdasarkan pada paparan diatas, pengolahan limbah ternak sapi menjadi pupuk

organik Petrokatul dapat menjadi solusi dari semakin dibatasinya pupuk bersubsidi, dan pengenalan macam varietas unggul padi juga dapat menambah wawasan peserta. Tujuan kegiatan program pengabdian pemula (PPP) ini yaitu memberikan pelatihan pembuatan pupuk petrokatul dan pengenalan varietas padi unggul bersertifikat yang spesifik lokasi sebagai upaya meningkatkan produksi padi di Poktan Bintang Tani Desa Rowosari, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember.

METODE

Metode Pendekatan

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra dalam hal ini kelompok tani Bintang Tani Desa Rowosari, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember sehingga tujuan dalam program ini tercapai antara lain:

1. Model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu mengikutsertakan masyarakat terlibat dalam semua kegiatan aktifitas program yang direncanakan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan (Damanhuri et al., 2020; Sari et al., 2021).
2. Model *Community Development* (MCD) yaitu pelibatan langsung masyarakat baik objek maupun subjek dalam kegiatan program (Ratriyanto et al., 2019).
3. Persuasif yaitu himbauan, ajakan tanpa unsur paksaan dalam pelibatan kegiatan dan peran aktif dalam semua kegiatan.
4. Edukatif yaitu metode dengan sosialisasi, penyuluhan pelatihan, pendampingan sebagai bagian transfer teknologi kepada masyarakat (Damanhuri et al., 2020; Basuki et al., 2022; Basuki et al., 2022).

Tahapan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan pengabdian dalam menyelesaikan permasalahan mitra melalui Program Pengabdian Pemula pada kelompok tani Bintang Tani Desa Rowosari, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember sebagai berikut:

1. Persiapan

Kegiatan ini meliputi koordinasi dengan mitra terkait prioritas permasalahan utama yang perlu diselesaikan, dan cara pemecahan masalah yang akan digunakan. Pada kegiatan ini pemecahan masalah atas kesepakatan bersama antara pengusul dan mitra. Tahan ini juga mempersiapkan teknologi yang akan diberikan pada mitra beserta jadwal kegiatan serta pembagian tugas dalam tim kerja pengabdian.

2. Pelaksanaan Pengabdian

Kegiatan pelaksanaan pengabdian berdasarkan jadwal kesepakatan pengusul dan mitra. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi terkait manfaat pupuk organik; sosialisasi terkait petrokatul dan cara pembuatan; sosialisasi varietas unggul padi; pelatihan/ pendampingan pembuatan petrokatul.

3. Evaluasi Kegiatan

Untuk dapat mengetahui keberhasilan kegiatan sosialisasi maupun pendampingan perlu dilakukan evaluasi. Tidak hanya perubahan pengetahuan/ wawasan dari peserta, dari evaluasi yang dilakukan dapat mengetahui kesulitan yang dialami peserta selama kegiatan budidaya padi. Evaluasi dilakukan melalui pemberian pre-test dan post-test dalam bentuk pertanyaan tertulis singkat yang mudah dipahami (Basuki et al., 2022; Ratriyanto et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Manfaat Pupuk Organik

Pada kegiatan sosialisasi yang pertama ialah penyampaian terkait manfaat pupuk organik (Gambar 1). Manfaat yang dapat ditimbulkan dari aplikasi pupuk organik bagi kesuburan tanah dan bagi pertumbuhan tanaman. Limbah apa saja yang dapat diolah menjadi pupuk organik juga disampaikan agar peserta dapat memanfaatkan potensi limbah disekitar. Perbedaan pupuk organik dan anorganik disampaikan pula untuk memberikan wawasan kepada peserta. Ketergantungan petani dengan pupuk anorganik menjadi masalah pada kondisi saat ini dimana pemerintah makin membatasi jumlah pupuk anorganik bersubsidi di pasaran. Padahal penggunaan pupuk anorganik terus menerus dapat menjadikan tanah keras dan menimbulkan residu bagi lingkungan. Pemahaman terkait hal tersebut perlu disampaikan sehingga kesadaran petani untuk menggunakan pupuk organik dapat ditingkatkan. Pupuk organik dapat digunakan untuk tanaman pangan dan hortikultura (Pertami et al., 2022).



Gambar 1. Sosialisasi Seputar Pupuk Organik bagi Tanah dan Tanaman

Pada kegiatan sosialisasi yang kedua ialah penyampaian terkait pupuk organik Petrokatul dan cara pembuatannya serta perbedaannya dengan pupuk organik lainnya (Gambar 2). Dapat dikatakan 100% peserta belum mengetahui terkait Petrokatul. Peserta sangat antusias dengan materi Petrokatul karena merupakan inovasi dalam pengolahan limbah padat ternak.



Gambar 2. Sosialisasi Pupuk Organik Petrokatul

Kegiatan praktek akan lebih mudah dipahami peserta, sehingga sosialisasi dilanjutkan dengan praktek bersama membuat petrokatul (Gambar 3). Bahan-bahan yang telah dicampur merata ditutup dan dibiarkan selama 7 hari (Basuki et al., 2021). Setelah itu, pupuk Petrokatul dapat diaplikasikan di lahan sawah.



Gambar 3. Pendampingan Pembuatan Petrokatul



Gambar 4. Sosialisasi Benih Padi Varietas Unggul

Pada kegiatan sosialisasi terakhir ialah penyampaian terkait varietas padi unggul spesifik lokasi (Gambar 4). Beberapa pertimbangan dalam pemilihan varietas padi disampaikan seperti potensi hasil, ketahanan hama penyakit, minat konsumen serta keunggulan lainnya. Diantara varietas padi yang diperkenalkan oleh tim yaitu varietas Inpari 32, varietas Ciherang, dan varietas Sintanur. Peserta antusias mengikuti penjelasan selama sosialisasi, dan benih padi varietas unggul yang dibawa oleh tim, diberikan kepada peserta untuk dapat digunakan sebagai

bahan tanam.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

Komponen	Pre-test	Post-test
Manfaat Pupuk Organik	40%	100%
Pembuatan Petrokatul	0%	80%
Keunggulan Aneka Varietas Padi	30%	90%

Evaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dapat diketahui melalui pre-test dan post-test. Pada Tabel 1 disajikan hasil olahan data dari evaluasi yang telah dilakukan. Berdasarkan tabel berikut ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan/wawasan peserta terkait manfaat pupuk organik bagi tanah dan tanaman, peserta juga dinilai mampu membuat petrokatul secara mandiri, karena ketepatan menyebutkan bahan-bahan yang diperlukan dan tahapan pembuatan, serta peserta mampu menyebutkan keunggulan beberapa varietas padi unggul. Metode yang digunakan untuk mengetahui peningkatan peserta dengan mengadakan pretest yang dilakukan dengan mengisi jawaban di awal sebelum kegiatan dan posttest merupakan evaluasi dengan mengisi jawaban setelah akhir kegiatan. Peningkatan pemahaman peserta dalam pengetahuan terkait pemanfaatan pupuk organik 60% (naik dari 40% ke 100%), pemahaman terkait dengan pengetahuan pembuatan pupuk petrokatul naik 80%, dan pemahaman terkait dengan karakteristik dan keunggulan aneka varietas padi naik 66,67% (naik dari 30% ke 90%).

SIMPULAN

Kegiatan pendampingan pembuatan petrokatul telah berhasil dilaksanakan dan dapat dipahami peserta dengan baik. Peserta memahami bahwa limbah organik disekitar dapat diolah menjadi pupuk organik yang baik untuk tanah dan tanaman. Pengenalan aneka varietas unggul padi juga dapat dipahami peserta terlebih benih padi unggul bersertifikat dapat digunakan oleh peserta pada musim tanam berikutnya dari bantuan benih padi yang diberikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada LP2M Universitas Jember atas dukungan moril dan materiil melalui pendanaan Program Pengabdian Pemula (PPP) sumber dana DIPA 2022 dengan nomor kontrak 4606/UN25.3.2/PM/2022.

DAFTAR RUJUKAN

- Basuki, B., Vega Kartika Sari, and Marga Mandala, (2022), "Pemanfaatan Bahan Organik Sebagai Solusi Solum Tanah Dangkal di Desa Slateng Kecamatan Ledokombo Kaki Gunung Raung," J. Pengabd. Magister Pendidik. IPA, vol. 5, no. 1, pp. 208–213, doi: 10.29303/jpmpi.v5i1.1407.
- Basuki, V Sari, Al Tanzil. 2022. Pelatihan Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Pupuk Dan Mulsa Organik Bagi Kelompok Tani Harapan Desa Slateng Ledokombo Menuju Zero Waste. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA 4 (3), 28-33.
- Basuki, M Mandala, C Bowo, V Fitriani. 2022. Evaluation of the suitability of a sugarcane plant in mount argopura's volcanic land using a geographic information system. Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem 10 (1), 145-160.
- Basuki, S Romadhona, L Purnamasari, VK Sari. 2021. Kemandirian Masyarakat Desa Sekarputih Kecamatan Tegalampel Dalam Meningkatkan Kualitas Tanah Melalui Pembuatan Pupuk Organik Kotoran Sapi. SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan 5 (1), 981-985
- Basuki, S. Romadhona, V. K. Sari, and I. Erdiansyah, (2021), "Karakteristik Iklim dan Tanah Vulkanis di Sisi Barat Gunung Api Ijen Jawa Timur Sebagai Dasar Penentu Pengelolaan Varietas Tanaman Padi (*Oriza sativa* L.) Climate Characteristics and Volcanic Soils on The West Side of Mount Ijen, East Java as The Basis," J. Penelit. Pertan. Terap., vol. 21, no. 2, pp. 108–117.
- Basuki, S. Romadhona, L. Purnamasari, and V. Kartika Sari, (2021) "Kemandirian Masyarakat Desa Sekarputih Kecamatan Tegalampel Dalam Meningkatkan Kualitas Tanah Melalui Pembuatan Pupuk Organik Kotoran Sapi," SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan, vol. 5, no. 1, p. 981, doi: 10.31764/jpmb.v5i1.6699.
- BPS. (2021). Pertanian dan Pertambangan. <https://Jemberkab.Bps.Go.Id/>.
- Damanhuri, I. Erdiansyah, Eliyatningsih, A. W. Pratama, and V. K. Sari, (2020), "Pelatihan Enkapsulasi Pupuk Rhizobium spp pada Media Cair dan Granular untuk Tanaman Kedelai di Desa Sukorejo Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember," J. Innov. Appl. Technol., vol. 6, no. 2, pp. 1025–1030.

- Erdiansyah, I., Ramadhani, M. F., & Damanhuri, D. (2021). Efektivitas Asap Cair Kulit Buah Randu untuk Mengendalikan Walang Sangit Padi. *Agrotechnology Research Journal*, 5(1), 26–31. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v5i1.42713>
- Pertami, E Eliyatningsih, A Salim, B Basuki. 2022. Optimasi Penggunaan Lahan Berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Cabai Merah Di Kabupaten Jember. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan* 9 (1), 163-170
- Ratriyanto, A., S. D. Widyawati, W. P.S. Suprayogi, S. Prastowo, and N. Widyas, (2019), "Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian," *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Seni bagi Masyarakat)*, vol. 8, no. 1, pp. 9–13, doi: 10.20961/semar.v8i1.40204.
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., P.S. Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(1), 9–13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Sari, V.K., Basuki, M. Mandala, N. D. Novikarumsari, and I. Erdiansyah, (2021), "Pemberdayaan Masyarakat Desa Slateng Kecamatan Ledokombo Jember Mengolah Limbah Serbuk Gergaji Sengon Menjadi Biochar," pp. 2–6.