

Penerapan Sistem Pertanian Organik di Kelompok Tani Tani Makmur 3 Desa Sokawera Kecamatan Padamara

Yugi R. Ahadiyat^{*1}, Ahmad Fauzi², Okti Herliana³, Ida Widiyawati⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

*e-mail: ahadiyat.yugi@unsoed.ac.id¹, ahmad.fauzi@unsoed.ac.id², okti.herliana@unsoed.ac.id³, ida.widiyawati@unsoed.ac.id⁴

Abstrak

Permasalahan adanya degradasi lahan akibat aplikasi pupuk dan pestisida sintetik menyebabkan kebutuhan masyarakat terhadap pangan sehat seperti beras semakin meningkat. Untuk merespon tren tersebut diperlukan proses konversi dari sistem pertanian konvensional menjadi organik. Proses konversi ini diawali dari peningkatan pemahaman petani terhadap sistem pertanian organik serta membangun pola pikir yang berorientasi pada pelayanan lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk mendampingi kelompok tani Tani Makmur 3 Desa Sokawera dalam proses konversi menuju sistem pertanian padi organik. Metode kegiatan meliputi tahapan penyuluhan dasar pertanian organik dan demplot padi organik. Demplot yang dilakukan dengan aplikasi pupuk organik urin kelinci sebagai pupuk dan pestisida nabati. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman petani dalam sistem pertanian organik dan produksi padi yang cukup tinggi yaitu 5,6 t/ha di musim tanam pertama dengan sistem organik.

Kata kunci: Padi, Pertanian Organik, Pupuk Organik Cair Urin Kelinci.

Abstract

Degradation of land due to synthetic of fertilizer and pesticide applications which causing people's need for healthy food such as rice and organic vegetable increases. A conversion process from conventional to organic farming systems is needed to respond to this trend. This conversion process begins with increasing farmers' understanding of organic farming systems and building a mindset oriented towards environmental services. This activity aims to assist farmer groups of Tani Makmur 3 Sokawera village in converting to an organic farming system. The method was applied by basic counseling on organic farming and demonstration plots of organic rice farming. Organic fertilizer and pesticide of rabbit urine were applied. The results showed that understanding about organic farming was improved on farmers along with the high production of rice about 5,6 t/ha in the first-time organic farming system.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer of Rabbit Urine, Organic Farming, Rice

1. PENDAHULUAN

Produksi padi konvensional yang ada sekarang ini berdasarkan analisis usaha tani dianggap paling menguntungkan secara ekonomi [1,2] namun tidak memperhatikan dampak terhadap lingkungan. Pengembangan produksi padi organik memiliki prospek yang tinggi karena memiliki nilai jual yang tinggi dibandingkan dengan padi dengan sistem konvensional [3,4]. Beberapa daerah sudah menunjukkan hasil yang memuaskan dalam pengembangan dan produksi padi organik yaitu di Magelang [5] dan Tasikmalaya [6]. Bahkan pemerintah merencanakan adanya ekspansi pengembangan padi organik ke desa-desa yang berada di perbatasan RI-Malaysia [7].

Desa Sokawera adalah salah satu desa di kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga yang penduduknya sebagian besar adalah petani. Komoditas utama pertanian di desa Sokawera adalah padi sawah dengan 2 kali tanam dalam satu tahun. Pengembangan pertanian di desa Sokawera ditempuh melalui kelompok tani yang dibuat dalam lingkup dusun, sehingga dalam satu desa terdapat banyak kelompok-kelompok kecil. Hal ini dimaksudkan agar pembangunan pertanian lebih merata dan lebih fokus karena keanggotaan kelompok maupun luas lahan tidak terlalu banyak.

Salah satu kelompok yang tergolong visioner adalah kelompok Tani Makmur 3, yaitu kelompok tani yang beranggotakan 15 orang dengan luas lahan 10 ha yang terdiri dari 8 ha sawah dan 2 ha lahan kering. Kelompok ini dinilai visioner karena memiliki arah pengembangan

usaha tani menjadi semakin maju dan ramah lingkungan. Hal ini terlihat dari hasil belajar dari beberapa sumber baik dinas, petani percontohan, maupun dari media berupa pengembangan komoditas yang ditanam antara lain padi.

Hasil diskusi tim pengusul dengan perwakilan petani bersepakat bahwa tren yang terus naik adalah minat masyarakat terhadap produk organik dan produk pangan sehat, terlebih setelah terjadi pandemi. Sehingga arah pengembangan kelompok tani Tani Makmur 3 diupayakan menuju pada sistem pertanian organik. Orientasi kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman dan penerapan sistem pertanian organik. Mengurangi bahkan secara bertahap meninggalkan aplikasi pupuk dan pestisida kimia pada tanaman padi tanpa dengan meningkatkan aplikasi pupuk dan pestisida organik, menghilangkan kebiasaan petani dalam membakar jerami padi setelah panen melalui teknologi pengomposan.

2. METODE

Metode kegiatan yang digunakan adalah belajar sambil bekerja (*learning by doing*) dengan model pembelajaran dan pelatihan orang dewasa (andragogik dan atau partisipatif), yaitu (1) *attitude* (cara dan pola berkipikir) dengan sasaran bidang afektif, (2) *habit* (perilaku atau kebiasaan) dengan sasaran bidang afektif, (3) *knowledge* (tingkat pengetahuan) dengan sasaran bidang kognitif, serta (4) peningkatan *skill* dengan sasaran psikomotorik. Penyuluhan dan pelatihan melalui prkatek dan demplot difokuskan pada cara kerja dan teknik yang benar dalam mendukung produksi padi yang berkelanjutan.

Metode dan materi penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan secara umum melalui beberapa tahap, yaitu:

- 1) Penyuluhan umum berupa ceramah kepada petani tentang urgensi, konsepsi dan prinsip pertanian organik, varietas unggul padi nasional, aplikasi pupuk organik cair (POC) urine kelinci dan asap cair tempurung kelapa serta potensi pengembangannya.
- 2) Pemanfaatan urine kelinci dan asap cair tempurung kelapa sebagai *biofertilizer* dan *biopesticide*.
- 3) Demplot budidaya varietas unggul padi nasional dengan aplikasi POC urin kelinci.

Selanjutnya setelah program ini selesai Tim akan terus mengadakan pembinaan dan bimbingan (konsultasi) tentang upaya peningkatan produksi dan penyampaian informasi yang diperlukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Koordinasi dengan pengurus kelompok

Koordinasi dengan pengurus kelompok tani bertujuan untuk menyamakan persepsi dan menyusun jadwal kegiatan. Selain itu komitmen pengurus kelompok terhadap cita-cita penerapan sistem pertanian organik bisa dibangun melalui pertemuan ini. Pertemuan menghasilkan kesepakatan terkait jadwal penyuluhan, lokasi demplot dan keberlanjutan kegiatan di desa Sokawera.

Penyuluhan Pertanian Organik

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di rumah salah satu pengurus kelompok tani. Kegiatan dihadiri oleh anggota kelompok, kepala desa dan petugas penyuluh pertanian.

Materi yang disampaikan pada pertemuan tersebut adalah:

- a. Pentingnya kembali ke alam melalui sistem pertanian organik
- b. Cara membuat pupuk (kompos)
- c. Pengelolaan organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu
- d. Prospek produk pertanian organik
- e. Dukungan dan motivasi dari kepala Desa Sokawera
- f. Pengarahan dari Petugas Penyuluh Lapangan (PPL)

Kegiatan sosialisasi digunakan untuk menggali data dari kelompok tani berkaitan dengan:

1. Sistem budidaya yang selama ini dilakukan
2. Dosis dan jenis pupuk yang selama ini digunakan
3. Tingkat input organik pada lahan sawah
4. Pemahaman petani terhadap konsep pertanian organik
5. Pengetahuan petani dalam pembuatan pupuk organik
6. Minat dan motivasi petani menerapkan pertanian organik
7. Gambaran kendala penerapan system pertanian organik pada kelompok

Gambaran umum yang didapatkan adalah:

1. Belum ada petani anggota kelompok tani Tani Makmur 3 yang menerapkan sistem pertanian organik
2. Selama ini petani menggunakan pupuk kimia, terutama phonska dan urea.
3. Pemberian pupuk organik pada lahan sawah masih sangat minim. Petani yang melakukan penambahan bahan organik pada lahannya belum sesuai kaidah yang benar. Petani memberikan pupuk kandang segar langsung ke lahan tanpa melalui proses pengomposan.
4. Petani sebagian besar memahami konsep pertanian organik dan mampu menjelaskan secara sederhana.
5. Mayoritas anggota kelompok tani belum mengetahui cara pembuatan pupuk organik yang berkualitas.
6. Minat petani cukup tinggi untuk mengembalikan kesuburan lahan dan menghasilkan produk pertanian organik
7. Mayoritas petani mengeluhkan kerepotan yang harus dihadapi dalam menerapkan system pertanian organik. Petani sudah terbiasa menggunakan dan bekerja secara instan melalui penggunaan pupuk dan pestisida kimia.

Pembuatan demplot padi organik

Demplot diperlukan untuk memberikan gambaran secara nyata dalam penerapan system budidaya padi secara organik. Petani memungkinkan untuk melihat secara langsung kegiatan atau cara pemupukan, pengairan dan pengendalian OPT yang ramah lingkungan.

Demplot ditempatkan pada lahan yang dikelola oleh ketua kelompok tani karena kelompok tidak memiliki lahan bersama atau lahan yang menjadi inventaris organisasi kelompok tani. Fasilitas demplot diberikan sebagai motivasi dalam melakukan budidaya sesuai arahan tim pengabdian.

Perlakuan yang diberikan meliputi :

1. Penambahan pupuk organik kompos kotoran sapi sebanyak 1 ton untuk lahan seluas 1.400m².
2. Pembuatan petak penyaring pada saluran irigasi masuk. Petak ini berfungsi untuk mengurangi residu kimia dari air irigasi sebelum masuk pada lahan demplot. Enceng gondok ditanam pada petak tersebut sebagai tanaman bioakumulator.
3. Penggunaan pupuk organik cair (POC) dari urin kelinci. POC ini didatangkan dari kelompok tani binaan terdahulu yang telah konsisten menerapkan system budidaya padi organik, yaitu kelompok tani dari desa Piasa Kulon. Aplikasi POC melalui penyemprotan dilakukan setiap 2 minggu sekali sejak tanam hingga panen.
4. Saat padi mulai keluar malai, terjadi serangan hama walang sangit. Intensitas serangan hama ini cukup tinggi akibat terlambatnya waktu tanam pada lahan demplot. Saat tanaman demplot masuk fase berbunga, sebagian pertanaman lain telah panen. Pestisida hayati yang berbahan aktif jamur *bauveria* dan *metarizium* kemudian dikenalkan kepada petani dan dicobakan untuk mengendalikan hama tersebut.



Gambar 1. (a) Penyediaan pupuk organik, dan (b) Pendampingan aplikasi pupuk organik pada lahan demplot

Selama memelihara dan mengamati tanaman di lahan demplot, petani diuji komitmennya dengan banyaknya komentar terkait kondisi tanaman yang nampak kurang subur dibanding lahan yang lain. Tanaman yang menggunakan pupuk kimia terlihat lebih hijau dan lebih rimbun, sedangkan tanaman demplot yang menggunakan pupuk organik nampak agak kekuningan. Petani perlu diyakinkan dengan data lebih lanjut seperti produktivitas, analisis ekonomi dan keberlanjutan pendampingan.



Gambar 2. (a) Filter air dengan fitoakumulator, dan (b) Kondisi tanaman demplot

4. KESIMPULAN

Pemahaman petani setelah kegiatan ini berlangsung meningkat dan kesadaran petani untuk menerapkan sistem pertanian organik mulai tumbuh meskipun masih harus terus dilakukan pendampingan secara berkelanjutan. Produksi padi organik yang dihasilkan tinggi untuk musim tanam pertama dengan sistem organik yaitu 5,6 t/ha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah memberi dukungan **financial** terhadap kegiatan pengabdian ini dengan Dana Hibah BLU Pengabdian Berbasis Riset TA 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Soekartawi. "Analisis Usahatani". Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2002.
- [2] K. Suratiyah, "Ilmu Usahatani". Jakarta: Penebar Swadaya, 2008.

- [3] A.R.S. Nasution, Rulianda dan Emalisa. "Analisis Perbandingan Kelayakan Antara Usahatani Padi Organik Dan Padi Non Organik (Kasus: Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai)". Laporan Penelitian, 2017.
- [4] W. Wihastuti, D.H. Sujaya dan T. Hardiyanto, "Analisis Usahatani Padi Organik (Studi Kasus PadaKelompokTani Kelapa Herang Di Desa Setiawaras Kecamatan Cibalong". Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh. vol. 4, no. 3, pp. 388-395, 2017, dio: [10.25157/jimag.v4i3.826](https://doi.org/10.25157/jimag.v4i3.826).
- [5] K. Fitiriana, K. "Magelang Termasuk Penyuplai Beras Organik Terbanyak di Indonesia" 2017.<https://ekonomi.kompas.com/read/2017/12/20/190900426/magelang-termasuk-penyuplai-beras-organik-terbanyak-di-indonesia?page=all>, (accessed 12 Maret 2022).
- [6] I. Nugraha, "13 Ton Beras Organik Asal Tasikmalaya Dikirim ke Italia", 2017. <https://regional.kompas.com/read/2017/03/21/13075001/13.ton.beras.organik.asal.ta.sikmalaya.dikirim.ke.italia>, (accessed 20 April 2022).
- [7] Sukoco. "89 Desa di Perbatasan RI-Malaysia Akan Jadi Desa Beras Organik" 2017. <https://regional.kompas.com/read/2017/10/09/08553781/89-desa-di-perbatasan-ri-malaysia-akan-jadi-desa-beras-organik>, (accessed 16 Mei 2022).