

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022**

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

**Optimalisasi Kegiatan Pertanian sebagai Upaya Pengembangan Lumbung Pangan di
Desa Jelobo, Wonosari, Klaten**

**Sudadi¹, Feronia Ni'mahwati Putri², Muh. Saiful Mukminin³, Aditya Eben Ezer Siahaan⁴,
Dyah Zahra Wati⁵, Rio Aristiarto⁶**

¹ Prodi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian,, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

² Prodi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret,
Surakarta, Indonesia

³ Prodi Sastra Arab, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

⁴ Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

⁵ Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

⁶ Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,, Universitas Sebelas Maret,
Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author : sudadi62@staff.uns.ac.id

Abstrak

Pengembangan lumbung pangan nasional dilakukan dengan mengoptimalkan sektor pertanian di daerah-daerah yang memiliki potensi pertanian yang besar. Pertanian yang optimal akan menghasilkan produk pertanian yang banyak dan berkualitas dengan kondisi lingkungan dan kesejahteraan petani yang terjamin. Desa Jelobo merupakan salah satu desa dengan potensi pertanian yang besar karena memiliki banyak lahan pertanian, dekat dengan mata air dan gunung berapi, serta masih banyak penduduk yang berprofesi sebagai petani. Salah satu upaya mengoptimalkan pertanian di desa ini adalah dengan mengadakan kegiatan Sosialisasi Optimalisasi Pertanian dengan tema Pengelolaan Tanah dan Irigasi, Pengolahan Pupuk, serta Efisiensi dan Produktivitas Pertanian. Rangkaian sosialisasi yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran petani untuk mengelola lahan pertanian dan irigasi, mengolah pupuk dengan baik, menjadikan pertanian sebagai suatu bisnis atau usaha yang menguntungkan serta mengimplementasikannya untuk menyelesaikan masalah-masalah pertanian lainnya serta mampu memotivasi generasi muda untuk dapat memajukan desa melalui sektor pertanian misalnya dengan membuat UMKM untuk pengolahan produk pertanian.

Kata kunci: jelobo, usaha tani, lahan, irigasi, pupuk

Abstract

The development of national food barns is carried out by optimizing the agricultural sector in areas that have great agricultural potential. Optimal agriculture will produce many and quality agricultural products with guaranteed environmental conditions and farmer welfare. Jelobo Village is one of the villages with great agricultural potential because it has a lot of agricultural land, is close to springs and volcanoes, and there are still many residents who work as farmers. One of the efforts to optimize agriculture in this village is by holding Agricultural Optimization Socialization activities with the themes of Soil Management and Irrigation, Fertilizer Processing, and Agricultural Efficiency and Productivity. The series of socializations carried out are expected to increase the awareness of farmers to manage agricultural land and irrigation, process fertilizers well, make agriculture a profitable business or business and implement it to solve other agricultural problems,

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

and be able to motivate the younger generation to advance the village through the agricultural sector, for example by making a business for processing agricultural products.

Keywords: jelobo, farming, land, irrigation, fertilizer

1. PENDAHULUAN

Selama pandemi Covid-19 yang terjadi beberapa waktu lalu, jaminan akan ketersediaan pangan dunia menjadi tidak stabil. Krisis pangan yang sedang dalam masa pemulihan ini harus kembali berdampak akibat perang yang tak kunjung usai. Demi menjaga kestabilan lumbung pangan nasional diperlukan berbagai upaya peningkatan sektor pertanian yang sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Pramudita dkk., 2020).

Sektor pertanian merupakan suatu pondasi perekonomian negara. Pembangunan pertanian dan kestabilan perekonomian berbanding lurus. Suatu negara akan maju jika seluruh kebutuhan pokok, seperti kebutuhan pangan terpenuhi (Puspitasari, 2019). Pembangunan pertanian selalu penuh tantangan seperti menurunnya kapasitas dan kualitas infrastruktur, konversi lahan, degradasi lahan dan air, perubahan iklim, kerusakan lingkungan, sampai berkurangnya minat generasi muda dalam sektor ini (Fauzi, 2018).

Desa Jelobo yang terletak di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten, menjadi salah satu lokasi memiliki banyak potensi di sektor pertanian. Dari sisi geografis, kondisi lingkungan daerah ini yang dekat dengan gunung berapi dan beberapa mata air memang memungkinkan untuk ditanami berbagai tanaman pertanian. Menurut BPS Klaten tahun 2021, ada sekitar 307 orang petani dengan luas area pertanian 464 Ha di Desa Jelobo. Sebagian besar lahan pertanian ditanami padi, sedangkan sisanya ditanami jagung dan palawija.

Namun demikian, produk hasil pertanian Desa Jelobo dari tahun ke tahun terus menurun. Petani mengakui bahwa produksi padi yang sebelumnya 10-15 ton per hektar menurun drastis menjadi hanya 3-7 ton per hektar saja. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa masalah, yakni kekurangan air karena irigasi bergilir, berkurangnya kesuburan tanah, penggunaan pupuk kimia berlebihan, dan serangan hama.

Berangkat dari masalah tersebut, dilakukanlah kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi untuk mengoptimalkan pertanian di Desa Jelobo dengan memberikan edukasi tentang pengelolaan lahan dan irigasi, pengolahan pupuk, serta efisiensi dan produktivitas hasil pertanian. Sosialisasi yang ditujukan kepada petani ini diharapkan mampu mengoptimalkan kualitas pertanian dan produk pertanian dalam upaya pengembangan lumbung pangan di Desa Jelobo. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan memberikan pelatihan dan pemahaman kepada masyarakat, utamanya generasi muda, untuk dapat diimplementasikan dalam rangka membangun desa.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Jelobi, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten. Rangkaian acara utama berupa Sosialisasi Optimalisasi Pertanian di Desa Jelobo diadakan sebanyak 3 kali yang bertempat di Gedung PKK Balai Desa Jelobo, dengan materi-materi yang berkesinambungan.

Materi pertama dengan tema “Pengelolaan Tanah dan Irigasi” dilakukan pada hari Kamis, 4 Agustus 2022 dengan pembicara Ibu Komariyah, S.TP., M.Sc., Ph.D., seorang dosen dari program studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, UNS. Pada sesi ini, pembicara menyampaikan materi pentingnya menjaga dan mengelola kesuburan lahan dan pasokan air, lalu dilanjutkan diskusi bersama petani.

Acara kedua dengan tema “Pengolahan Pupuk” dilakukan pada hari Selasa, 9 Agustus 2022 dengan pemateri Prof. Dr. Ir. Sudadi, M.P., seorang dosen program studi Ilmu Tanah,

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Fakultas Pertanian, UNS. Setelah pembicara menyampaikan materi, dilakukan praktik pembuatan pupuk kompos dengan bahan daun kering, jerami kering, kotoran hewan, abu gosok, dekomposer EM4, air, dan tetes tebu. Dalam kegiatan ini, diskusi dilakukan disela-sela praktik pembuatan pupuk.

Acara terakhir dengan tema “Efisiensi dan Produktivitas Hasil Pertanian” pada hari Kamis, 11 Agustus 2022, dengan pembicara Bapak Raden Kunto Adi, S.P., M.P., seorang dosen program studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, UNS. Pemateri memberikan edukasi kepada petani untuk dapat menjadikan kegiatan pertanian sebagai suatu bisnis yang menguntungkan, misal dengan mengolah hasil pertanian.

Masyarakat yang menjadi peserta dalam kegiatan pengabdian tersebut merupakan petani-petani di Desa Jelobo yang tergabung dalam tiga Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dari tiga dusun yang ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Optimalisasi pertanian merupakan suatu usaha untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya pertanian menjadi suatu usaha tani dalam upaya perbaikan sarana prasarana pertanian, sehingga dapat usaha tani menjadi lebih produktif dan efisien (Pratiwi dan Budiasa, 2021). Kegiatan ini mencakup pengelolaan pra pertanian, pengelolaan selama pertanian, dan pengelolaan pasca pertanian.

Lahan pertanian merupakan salah satu unsur terpenting dalam usaha tani. Kondisi lahan pertanian yang adalah memiliki kadar zat hara yang tinggi. Keadaan hara sedang berarti jumlah zat hara dalam tanah cukup produksi dan cukup memadai bila dipupuk dengan pupuk yang mengandung sedikit hara, akan menunjukkan kenaikan produksi hasil pertanian (Sari dkk., 2019). Jumlah zat hara juga menentukan kegemburan tanah. Sementara itu, menurut pengakuan petani Desa Jelobo, lahan pertanian di desa ini cenderung sudah mengeras atau mulai kehilangan kegemburan tanah. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan pupuk kimia yang sangat banyak dalam kegiatan pertanian dan pemanfaatan lahan yang terus menerus tanpa jeda. Untuk mengembalikan kegemburan tanah tersebut, petani sebaiknya mengurangi konsumsi pupuk kimia dalam kegiatan pertanian serta memberikan waktu jeda sebelum lahan digunakan kembali. Hal tersebut akan memungkinkan mikroba tanah mengurai zat-zat anorganik sehingga tanah menjadi lebih lunak.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Pengelolaan Lahan dan Irigasi
 Sumber : Dokumentasi 2022

Sedangkan, sistem irigasi atau pengairan adalah suatu upaya untuk pengelolaan dan penyediaan air untuk menunjang kebutuhan pertanian (Setiadi dan Muhaemin, 2018). Di Desa Jelobo, sistem irigasi melalui mata air semakin dikurangi karena semakin banyak mata air yang mengering, sehingga pemerintah menjadwalkan pengairan bagi setiap pemilik lahan pada hari-hari tertentu saja. Untuk memaksimalkan pengairan, petani mulai membangun sumur bor yang

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

harganya kisaran 15-30 juta tergantung kedalamannya. Pengairan dengan metode ini biasanya membutuhkan waktu hamper 24 jam untuk membasahi lahan. Namun, metode penggunaan sumur bor ini mengancam ketersediaan air bersih. Hal tersebut karena air sumur bor merupakan air kelas I sedangkan penggunaan air untuk pertanaman cukup air kelas IV saja. Oleh karena itu, petani disarankan untuk mengelola air dengan menghemat penggunaan air sumur bor dan menampung air hujan agar dapat digunakan dalam pengairan sawah.

Masalah utama pertanian lainnya adalah pemupukan. Pemupukan merupakan suatu upaya menambahkan h bahan kimia atau organisme yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi keperluan tanaman secara langsung atau tidak langsung pada lahan pertanian (Purnama, 2020). Petani Desa Jelobo cenderung lebih sering menggunakan pupuk kimia dibandingkan pupuk kompos atau organik. Menurut para petani, penggunaan pupuk kimia lebih efisien karena tanaman menjadi lebih cepat tumbuh dan lebih sedikit gulma atau rumput yang tumbuh disekitar tanaman sehingga meringankan kerja petani. Namun, semakin lama dosis pupuk kimia yang dibutuhkan semakin banyak dari sekitar 300 kg per hektar menjadi 500-600 kg per hektarnya. Selain tidak baik untuk kegemburan tanah, hal ini juga merugikan petani karena harga pupuk semakin mahal tetapi subsidi pupuk dikurangi.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi Pengolahan Pupuk
 Sumber : Dokumentasi 2022

Dengan demikian, petani diharapkan dapat beralih menggunakan pupuk kompos. Pupuk kompos atau pupuk organik dapat dibuat secara sederhana dengan bahan-bahan organik yang ada di sekitar dengan ditambahkan sedikit dekomposer dan difermentasi selama sekitar 2 minggu. Penggunaan pupuk organik atau kompos tidak hanya akan menutrisi tanaman tetapi juga mengembalikan kesuburan tanah meskipun dibutuhkan waktu yang agak lama. Hal tersebut karena pupuk organik atau kompos biasanya hanya memiliki beberapa unsur hara karena sangat sulit membuat pupuk kompos yang bernutrisi lengkap dan banyak. Oleh karena itu, penggunaan pupuk kompos masih perlu ditunjang dengan pupuk kimia.

Masalah-masalah tersebut menyebabkan produksi pertanian di Desa Jelobo tidak maksimal. Jumlah hasil panen terus menurun dari tahun ke tahun. Biaya produksi utamanya pemupukan dan upah tenaga kerja semakin mahal. Namun, harga jual produk sangat murah karena sebagian besar petani langsung menjualnya ke tengkulak. Selain itu, kebanyakan petani langsung menjual dalam bentuk barang mentah, bukan produk olahan karena sampai saat ini masih belum ada UMKM yang bergerak dibidang pengolahan produk pertanian. Masih sedikit petani yang mau beralih ke tanaman lain selain padi yang metode perawatannya lebih mudah dan keuntungannya lebih besar karena takut tidak menemukan pengepul.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi Efisiensi dan Produktivitas Hasil Pertanian
 Sumber : Dokumentasi 2022

Cara lain untuk menanggulangi kerugian adalah dengan memperbaiki rencana usaha tani. Sampai saat ini, sistem perhitungan petani untuk menentukan keuntungan dan kerugian tidak rinci. Sebagian besar petani kesulitan menabung karena keuntungan panen hanya cukup untuk kehidupan sehari-hari saja. Dengan cara tersebut, diharapkan kerugian petani akan semakin berkurang.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi optimalisasi pertanian di Desa Jelobo merupakan suatu wadah bagi petani Desa Jelobo untuk mengoptimalkan sistem pertanian dan meningkatkan hasil produksi dalam upaya pengembangan lumbung pangan nasional di Desa Jelobo. Pengetahuan dan keterampilan yang sudah diterima peserta diharapkan dapat meningkatkan kesadaran petani untuk mengelola lahan pertanian dan irigasi, mengolah pupuk dengan baik, menjadikan pertanian sebagai suatu bisnis atau usaha yang menguntungkan serta mengimplementasikannya untuk menyelesaikan masalah-masalah pertanian lainnya serta diharapkan mampu memotivasi generasi muda untuk dapat memajukan desa melalui sektor pertanian misalnya dengan membuat UMKM untuk pengolahan produk pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian masyarakat Sosialisai Optimalisasi Pertanian di Desa Jelobo, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten, yang tergabung dalam program KKN mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNS sebagai penyandang dana kegiatan Kuliah Kerja Nyata UNS Membangun Desa periode Juli–Agustus 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, N. F. (2018). Potensi dan Strategi Pengembangan Pertanian pada Kelompok Tani Sumber Klopo I. *Jurnal Agribest*, 2(2): 159-177.
- Pramudita, M., Anggraini, D. D., Hidayat, N., Yuniardiningsih, E., Apriliyanti, M. D., Wangi, P., dan Ma'rufi, I. (2020). Lumbung Pangan Sebagai Upaya Ketangguhan Pangan Masa Pandemi Covid-19 desa Kabuaran Bondowoso. *Multidisciplinary Journal*, 3(1): 34-40.
- Pratiwi, L. P. K. dan Budiasa, M. (2021). Optimalisasi Lahan Pertanian Perkotaan Melalui Pengembangan Budidaya Mina Padi Sebagai Upaya Pelestarian Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Ecocentrism*, 1(2): 71-78.
- Purnama, C. (2020). Analisa Muatan Pupuk terhadap Kesehatan Crew. *Jurnal Cakrawala Bahari*, 3(1): 14-17.
- Puspitasari, R. D. (2019). Pertanian Berkelanjutan Berbasis Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 3(1): 26-28.
- Sari, M. A. W., Ivansyah, O., dan Nurhasanah, N. (2019). Hubungan Konduktivitas Listrik Tanah dengan Unsur Hara NPK dan pH Pada Lahan Pertanian Gambut. *Prisma Fisika*, 7(2): 55-62.

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022**

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Setiadi, D. dan Muhaemin, M. N. A. (2018). Penerapan Internet Of Things (IoT) Pada Sistem Monitoring Irigasi (Smart Irigasi). *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, 3(2): 95-102.