

Pendampingan Budidaya Pertanian Kelompok Tani Sri Mulyo Bakungan, Wedomartani, Ngemplak, Sleman

Sudarja^{1*}, Gatot Supangka², Wahyudi³

1Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Indonesia, telp: 0274-367656.

2Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Indonesia, telp: 0274-367656.

3Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Indonesia, telp: 0274-367656.

*Email: sudarja@umy.ac.id
DOI: 10.18196/ppm.38.243

Abstrak

Wilayah Dusun Bakungan, Wedomartani, Ngemplak, Sleman terdiri atas pemukiman dan wilayah persawahan. Di wilayah persawahan terdapat sistem pengairan yang dapat berfungsi dengan sangat baik, yaitu saluran sekunder dan saluran tersier, sehingga petani tidak pernah kekurangan air di musim kemarau, namun di musim hujan air juga masih terkendali. Di dusun ini terdapat sebuah kelompok tani bernama "Sri Mulyo" yang saat ini beranggotakan 77 orang anggota petani dan seluruhnya warga Dusun Bakungan. Permasalahan-permasalahan utama yang dihadapi mitra antara lain adalah kemampuan manajemen pengurus kelompok masih perlu ditingkatkan, pengetahuan dan pemahaman mitra tentang teknologi budidaya pertanian masih kurang memadai, petani masih melakukan sebagian kegiatan pertanian secara manual, belum menggunakan teknologi yang tepat. Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tahapan: peningkatan kemampuan manajerial pengurus (terutama dalam hal pembukuan), peningkatan pengetahuan mitra dalam hal budidaya pertanian, peningkatan pemahaman mitra dalam hal mekanisasi budidaya pertanian. Luaran dari program ini adalah terjadinya transfer of knowledge dalam bidang pengelolaan keuangan, manajemen lahan, dan penanggulangan OPT, serta penambahan alat mekanisasi pertanian berupa cultivator. Adapun dampaknya adalah efektivitas kegiatan pertanian, efisiensi sumber daya pertanian, kepuasan anggota kelompok tani "Sri Mulyo", dan akhirnya akan bermuara pada peningkatan income anggota kelompok yang dapat meningkatkan tingkat kesejahteraan mereka.

Kata Kunci: Kelompok Tani Sri Mulyo, budidaya pertanian, mekanisasi pertanian, kesejahteraan anggota.

Pendahuluan

Dusun Bakungan, Kelurahan Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, dihuni oleh sekitar 2000 warga yang mayoritas pekerjaan utamanya adalah petani. Di dusun ini terdapat sebuah kelompok tani bernama "Sri Mulyo" yang saat ini beranggotakan 77 orang anggota yang menggarap sekitar 16 hektar area persawahan. Tugas dan fungsi dari kelompok tani ini adalah mengendalikan program-program yang berkaitan dengan kegiatan pertanian serta wadah untuk bertukar informasi seputar pertanian. Kegiatannya antara lain menyelenggarakan pertemuan rutin maupun insidental, mengkoordinasi pengadaan benih (untuk varietas tertentu), mengordinasi pembelian pupuk, mengelola pinjaman dana dari luar. Pada dekade yang lalu, warga kelompok tani "Sri Mulyo" pada umumnya melakukan kegiatan pertanian secara tradisional dengan pengetahuan yang diwarisi dari para pendahulu secara turun temurun. Pelaksanaan pekerjaan dilakukan secara manual dengan tenaga manusia. Hasil panen dijual secara langsung kepada para tengkulak (bakul). Akan tetapi pada dekade ini sudah banyak mengalami perkembangan. Hal ini dapat terlihat antara lain dari cara memilih jenis tanaman yang sesuai dan bernilai tinggi, mekanisasi mulai terlihat yaitu dengan digunakannya mesin traktor tangan sebagai pengganti bajak dengan sapi/kerbau, dan penggunaan plastik mulsa pada lahan tanaman cabai.

Walaupun kondisi mitra sudah mengalami perkembangan yang cukup signifikan pada akhir-akhir ini, namun mitra masih menghadapi beberapa permasalahan. Permasalahan-permasalahan utama yang dihadapi mitra antara lain adalah: kemampuan manajemen pengurus kelompok masih kurang memadai (khususnya dalam hal pembukuan), pengetahuan dan pemahaman mitra tentang teknologi budidaya pertanian (penyiapan lahan, teknologi tanam, mengatasi organisme pengganggu tanaman atau OPT, teknologi panen, mekanisasi budidaya pertanian) masih kurang memadai. Akibat dari kurangnya pemahaman terhadap hal-hal tersebut, maka hasil produksi tanaman tidak maksimal. Dengan demikian, secara ekonomis, petani hanya mendapatkan keuntungan yang tidak memadai, bahkan beresiko merugi.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani “Sri Mulyo” perlu mendapatkan pendampingan, melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM). Adapun tujuan PkM ini adalah: meningkatkan kualitas manajemen terutama dalam hal administrasi dan pembukuan, meningkatkan kemampuan anggota dalam hal budidaya pertanian, meningkatkan penghasilan bersih petani, dan meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok tani.

Metode Pelaksanaan

PkM ini dilaksanakan dengan tahapan: koordinasi tim pengabdian dengan pengurus kelompok, peningkatan kemampuan manajerial pengurus, peningkatan pengetahuan mitra dalam hal budidaya pertanian, penyusunan laporan kegiatan, publikasi ilmiah. Pada saat koordinasi dengan pengurus kelompok, tim pengabdian menjelaskan rencana kerja dan jadwal dari seluruh rangkaian program, mitra memberikan masukan-masukan. Hasil diskusi ini dijadikan bahan untuk penyempurnaan program kerja.

Sasaran dari aktivitas peningkatan kemampuan manajerial adalah para pengurus kelompok. Materi yang diberikan meliputi: pengelolaan organisasi, tata cara pengambilan keputusan, dan teknik pembukuan. Tim pengabdian menyampaikan materi ini dalam bentuk presentasi, tanya jawab, diskusi, dan pendampingan. Tim pengabdian juga menyampaikan pengetahuan tentang budidaya pertanian yang efektif dalam presentasi dan diskusi. Materi yang disampaikan meliputi pengolahan lahan, pengendalian OPT, pemanenan serta mekanisasi pertanian. Mekanisasi pertanian yang diperkenalkan kepada mitra adalah peralatan-peralatan untuk mengolah tanah, mencampur pupuk dengan tanah, penyemprotan, pemotongan jerami padi.

Di samping kegiatan-kegiatan yang ditujukan untuk mitra, tim pengabdian juga menyusun laporan kegiatan yang berisi pelaksanaan program PkM, hasil program, dan dampak dari program tersebut. Tim pengabdian juga menyusun suatu artikel yang dipublikasikan di prosiding seminar nasional atau jurnal ilmiah. Hal ini dimaksudkan untuk menyampaikan *best practice* dari program ini kepada khalayak, khususnya para akademisi.

Hasil dan Pembahasan

Peningkatan pemahaman tentang organisasi

Dalam hal pengelolaan organisasi, tim pengabdian menandakan pentingnya aspek transparansi, tanggung jawab, dan kebersamaan baik bagi pengurus maupun seluruh anggota. Pada proses pengambilan keputusan yang fundamental, disarankan agar dilakukan perumusan konsep oleh tim kecil dan selanjutnya dibahas pada rapat pleno anggota. Pengambilan keputusan diusahakan secara musyawarah mufakat. Suasana pertemuan tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diskusi tentang pengelolaan organisasi

Dalam hal pembukuan, diarahkan supaya pembukuan dilakukan dengan lengkap, rapi, akurat, dan *real time*. Tim pengabdian menyarankan agar pembukuan dilakukan dengan Microsoft Excel, kecuali notulen yang dapat ditulis dengan Microsoft Word. Hal ini karena Microsoft Excel memiliki banyak keunggulan, antara lain dapat digunakan untuk membuat, mengedit, mengurutkan, menganalisa, meringkas data, serta dapat digunakan untuk menghitung aritmatika dan statistika. Di samping itu juga dapat membuat beberapa jenis grafik dan diagram. File excel dapat dianalogikan seperti buku yang terdiri dari banyak lembar atau “sheet”. Masing-masing sheet dapat memuat 1.048.576 baris dan 16.384 kolom (Erhans, 2010)

Peningkatan pengetahuan mitra dalam hal budidaya pertanian

Tim pengabdian menyampaikan teori budidaya pertanian, yang lebih dititikberatkan pada tanaman padi dan cabai yang merupakan tanaman primadona kelompok tani ini (Gambar 2). Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok hama dan penyakit tanaman. OPT harus dikendalikan karena dapat menurunkan produktivitas tanaman secara signifikan (Sudewi dkk., 2020). Tim pengabdian memberikan saran agar OPT dikendalikan dengan cara yang aman dan ramah lingkungan sebagaimana diungkapkan oleh Hasyim, dkk., 2015, Damayanti dkk., 2015), Yuliani dan Sudir (2017), Trizelia dan Winarto (2017),. Pengendalian OPT pada tanaman cabai di dataran tinggi direkomendasikan menggunakan rumah kaca dan mulsa plastik (Prabaningrum dan Moekasan, 2014). Untuk tanaman cabai besar, pemberian pupuk organik hormon tanaman unggul memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman (Ralahalu dkk, 2013).



Gambar 2. Penyampaian materi tentang budidaya pertanian

Dalam hal mekanisasi pertanian, tim pengabdian menyampaikan bahwa sudah saatnya para petani mulai mengenal dan beralih ke penggunaan teknologi dan mekanisasi. Hal ini karena saat ini sangat sedikit warga yang berprofesi sebagai tenaga buruh tani (mencangkul, menyangi rumput, dan memanen). Di samping itu keberadaan hewan ternak untuk menggarap sawah (sapi dan kerbau) juga sangat sedikit populasinya. Teknologi dan mekanisasi yang dijelaskan antara lain:

- a. Teknologi membajak sawah menggunakan traktor tangan, untuk menggantikan bajak sawah dengan tenaga hewan. Saat ini kelompok tani Sri Mulyo sudah memiliki dan menggunakannya. Traktor ini didapatkan dari bantuan pemerintah. Sistem pemakaiannya adalah kelompok tani memberdayakan dua orang anggotanya sebagai operator dan petani tinggal membayar sesuai ketentuan.
- b. Teknologi untuk membuat bedengan dan penggemburan tanah. Dalam hal ini tim pengabdian menjelaskan tentang prinsip kerja dan fitur alat *cultivator* (Gambar 3). Alat ini mirip dengan traktor, tetapi ukurannya lebih kecil. Alat ini dapat digunakan untuk membuat bedengan, menggemburkan tanah, mencampur tanah dengan pupuk kandang, menyangi rumput (dangir). Selanjutnya tim pengabdian menyarankan untuk membeli alat ini menggunakan dana stimulus dari PkM. Kegiatan ini diabadikan dalam bentuk video dan diunggah di channel youtube, dengan link: https://youtu.be/YO_ASXTBsnE



Gambar 3. Kegiatan pelatihan mekanisasi pertanian

Mitra dan para anggotanya merasa sangat puas terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Hal ini terlihat pada hasil survei kepuasan, yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil survei kepuasan mitra

No	Pernyataan	Tidak		Ya	
		1	2	4	5
1	Mitra merasa puas dengan pelaksanaan pengabdian			21.05%	78.95%
2	Terjadi transfer of knowledge dari tim pengabdian kepada mitra			5.26%	94.74%
3	Pengetahuan mitra tentang budi daya pertanian meningkat			5.26%	94.74%
4	Pelaksanaan pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien			10.53%	89.47%
5	Hasil pengabdian ini dirasakan bermanfaat bagi mitra			0.00%	100.00%
6	Kesejahteraan mitra meningkat		10.53%	10.53%	78.95%

Simpulan

Dari pelaksanaan pengabdian ini ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Seluruh rencana aktivitas dalam pengabdian dapat dilaksanakan dengan baik, walaupun mengalami penundaan waktu, akibat dari pandemi covid-19.
2. Terjadi *transfer of knowledge* dalam hal pengelolaan organisasi, budidaya pertanian, dan mekanisasi pertanian.
3. Mitra merasa puas atas rancangan, pelaksanaan, dan hasil kegiatan pengabdian. Hal ini terlihat dari isian kuesioner mitra.
4. Mitra mengharapkan ada program lanjutan berupa pendampingan di lapangan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepada Lembaga Penelitian Publikasi dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M) Devisi Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), atas penyediaan dana untuk kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Damayanti, E., Mudjiono, G., Karindah, S., 2015, Perkembangan Populasi Larva Penggerek Batang dan Musuh Alaminya pada Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) PHT, Jurnal HPT Vol. 3 No. 2: 18-24.
- Erhans, 2010, Microsoft Excel 2010, Penerbit PT Encontra Rajawali bekerjasama dengan WIT, Cirebon, hal. 11
- Hasyim, A., Setiawati, W., dan Lukman, L., Inovasi Teknologi Pengendalian OPT Ramah Lingkungan Pada Cabai: Upaya Alternatif Menuju Ekosistem Harmonis, *Pengembangan Inovasi Pertanian*, Vol. 8 No. 1: 1-10
- Prabaningrum, L dan Moekasan, TK, 2014, Pengelolaan Organisme Pengganggu Tumbuhan Utama Pada Budidaya Cabai Merah di Dataran Tinggi, *J. Hort.* Vol. 24, No. 2:179-188.
- Ralahalu, M. A., Hehanussa, M. L., dan Oszaer, L. L., 2013, Respons Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) Terhadap pemberian Pupuk Organik Hormon Tanaman Unggul, *Agrologia*, Vol. 2, No. 2: 144-150.
- Sudewi, S., Ala, A, Baharuddin, dan Farid, M., 2020, Keragaman Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada Tanaman Padi Varietas Unggul Baru (VUB) dan Varietas Lokal pada Percobaan Semi Lapangan, *Jurnal Agrikultura*, Vol. 31, No. 1: 15-24.
- Trizelia dan Winarto, 2017, Ibm Penerapan Teknologi Pengendalian OPT Ramah Lingkungan Untuk Meningkatkan Produktivitas Sayuran Dan Mendukung Pertanian Organik Di Alahan Panjang, *Warta Pengabdian Andalas*, Vol 24 No 4: 16-37
- Yuliani, D., dan Sudir, 2017, Keragaan Hama, Penyakit, dan Musuh Alami Pada Budidaya Padi Organik, *Jurnal Agro* Vol. IV, No. 1: 50-67.