

**INTRODUKSI TEKNOLOGI BUDIDAYA BAWANG MERAH BERDASARKAN
STANDAR *GOOD AGRICULTURE PRACTICES* (GAP) PADA SENTRA
PRODUKSI DI DESA OLOBOJO KEC. SIGI-BIROMARU KABUPATEN SIGI**

INTRODUCTION OF SHALLOT CULTIVATION TECHNOLOGY BASED ON GOOD
AGRICULTURE PRACTICES (GAP) STANDARDS IN PRODUCTION CENTERS IN
OLOBOJO VILLAGE, SIGI-BIROMARU DISTRICT, SIGI REGENCY

¹⁾Muhammad Ansar, ²⁾Bahrudin, ³⁾Dance Tangkesalu

^{1,2)} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

³⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

Email : ansharpasigai@gmail.com

ABSTRAK

Sistem budidaya bawang merah Di Sulawesi Tengah, khususnya pada sentra-sentra produksi di Desa Olobojo Kecamatan Sigi-Biromaru Kabupaten Sigi, pada umumnya belum menerapkan GAP (Good Agriculture Practices), sehingga produktivitas, produksi dan mutu hasil umbi bawang merah, khususnya bawang merah varietas lembah palu masih rendah. Hal ini juga dapat mengganggu persediaan bahan baku bawang goreng yang berasal dari bawang merah varietas lembah Palu. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas petani bawang merah varietas lembah palu (BMVLP) dalam memahami dan menerapkan standar GAP dalam sistem budidaya dan produksi bawang merah secara baik dan tepat, agar produktivitas dan produksi BMVLP dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan industri bawang goreng secara berkelanjutan. Untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian bermitra dengan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Siaga yang ada di Desa Olobojo Kecamatan Sigi-Biromaru Kabupaten Sigi. Kegiatan direncanakan akan berlangsung selama 4 (empat) bulan efektif. Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah: (a) penyuluhan, (b) pelatihan, dan (c) pendampingan kelompok mitra dalam penerapan standar GAP dalam sistem budidaya dan produksi bawang merah varietas lembah palu. Dari kegiatan ini kelompok mitra mampu meningkatkan wawasan berkaitan dengan pentingnya menerapkan standar GAP dalam Budiaya tanaman serta mampu meningkatkan keterampilannya dalam memproduksi pupuk organik dari limbah pertanian dan dapat menerapkan GAP dalam budidaya tanaman bawang merah, khususnya varietas lembah Palu.

Kata Kunci : Bawang Merah, GAP, Lembah Palu.

ABSTRACT

Shallot cultivation system In Central Sulawesi, especially in production centers in Olobojo Village, Sigi-Biromaru District, Sigi Regency, in general, they have not implemented Good Agriculture Practices (GAP), so that productivity, production and quality of shallot bulbs, especially Lembah Palu Shallot Variety (LPSV) is still low. This can also disrupt the supply of raw material for fried onions from the LPSV. This service activity is carried out with the aim of increasing the capacity of shallot farmers of the LPSV in understanding and implementing GAP standards in the cultivation and production system of shallots properly and appropriately, so that productivity and LPSV production can be increased to meet the needs of the fried onion industry in a holistic manner. sustainable. For the implementation of this service activity, the service team partnered with the Siaga Farmers Group Association (Gapoktan) in Olobojo Village, Sigi-Biromaru

District, Sigi Regency. The activity is planned to last for 4 (four) effective months. The methods used in this activity are: (a) counseling, (b) training, and (c) assistance to partner groups in the application of GAP standards in the cultivation and production system of the LPSV. From this activity the partner group was able to increase their knowledge regarding the importance of applying GAP standards in crop cultivation and were able to improve their skills in producing organic fertilizer from agricultural waste and could apply GAP in the cultivation of shallots, especially the Lembah Palu Shallot Variety.

Keywords : Shallot, Lembah Palu, Leisa.

Submitted : 24 Januari 2022, **Revision** : 27 Januari 2022, **Accepted** : Januari 2022

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Di Sulawesi Tengah terdapat beberapa varietas bawang merah yang telah dilepas oleh Kementerian Pertanian sebagai varietas unggul nasional (Diperta Sulteng, 2015). Varietas yang telah dilepas tersebut antara lain, varietas Tinombo yang merupakan bawang merah untuk sayur, varietas Palasa sebagai bawang merah untuk sayur dan juga untuk bahan baku bawang goreng; dan bawang merah varietas lembah palu yang sudah dikenal luas sebagai bahan baku terbaik untuk industri bawang goreng. Salah satu sentra produksi bawang merah varietas lembah palu (BM-VLP) adalah di Kecamatan Sigi-Biromaru, terutama di Desa Olobojo, Solouwe, dan Sidera. Petani bawang merah di Desa Olobojo pada umumnya mengusahakan pada lahan kering dengan faktor pembatas utama adalah ketersediaan air sepanjang periode pertumbuhan tanaman, serta kondisi kesuburan tanah terutama kandungan nitrogen dan bahan organik dalam level rendah-sangat rendah. Pengelolaan faktor pembatas produksi ini khususnya ketersediaan air irigasi dan pengelolaan kesuburan tanah belum sepenuhnya dikuasai oleh petani bawang merah di Desa Olobojo, termasuk anggota Gapoktan Siaga yang merupakan mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Pada sisi lain, hal ini merupakan faktor yang sangat penting diperhatikan dalam budidaya tanaman bawang merah, karena salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah adalah dengan mengatasi terlebih dahulu faktor-faktor pembatas pertumbuhan (Baswarsiati dkk., 1998).

Gapoktan Siaga merupakan induk dari 10 (sepuluh) kelompok tani di Dusun Bulupontou Jaya, diantaranya yaitu kelompok tani Suka Maju I, Suka Maju II, Hipetanik, Tunas

mekar, dll. Rata-rata luas kepemilikan lahan adalah 0,5 Ha/anggota kelompok. Pada lahan masing-masing kelompok tani ini dikembangkan budidaya hortikultura terutama tanaman bawang merah, cabe, tomat dan sayuran hijau seperti kangkung, bayam dan sawi. Selain itu, beberapa kelompok tani juga mengembangkan usaha ternak, khususnya ternak kambing dan sapi. Rata-rata penghasilan anggota kelompok tani relatif masih rendah yaitu kurang dari Rp. 1,5 juta/bulan. Dengan demikian, untuk meningkatkan penghasilan anggota kelompok tani perlu dikembangkan beberapa alternatif usaha, diantaranya adalah peningkatan produktivitas usaha bawang merah varietas lembah palu, melalui penerapan GAP secara konsisten. Usaha lainnya adalah mengembangkan sistem pertanian terpadu tanaman hortikultura dengan usaha ternak. Hal ini sangat memungkinkan untuk dilakukan karena kelompok tani yang ada memiliki cukup banyak potensi sumber daya alam, terutama lahan usaha serta kotoran ternak (limbah cair berupa urin dan kotoran padat) yang dapat dikelola dan dimanfaatkan untuk mengatasi ketersediaan hara terutama bahan organik pada pertanaman bawang merah, namun hingga saat ini belum dapat dimanfaatkan secara optimal.

Penerapan teknologi budidaya BM-VLP saat ini belum sesuai dengan standar GAP (*Good Agriculture Practices*) yang ada, sehingga rata-rata produktivitas BM-VLP yang diperoleh masih kurang dari 4 ton/ha, sementara potensi hasilnya dapat mencapai 9,7 ton/ha (Mentan, 2011).

Secara khusus Gapoktan Siaga sebagai mitra binaan dalam kegiatan pengabdian ini, memiliki jumlah anggota 15 orang yang merupakan wakil dari masing-masing anggota kelompok tani. Dalam budidaya bawang merah kelompok tani

ini belum menerapkan standar GAP dalam budidaya bawang merah. Pada umumnya mereka masih menggunakan teknologi yang masih umum dilakukan oleh sebagian besar petani, seperti penggunaan bahan-bahan kimia buatan pabrik (agrokimia), terutama pupuk dan pestisida dengan jenis, cara dan waktu aplikasi yang belum tepat sesuai dengan anjuran penggunaannya.

Menurut Anshar dkk, (2015) produktivitas bawang merah varietas lembah palu dapat ditingkatkan dengan menerapkan *Standard Operating Procedure* (SOP) dan *Good Agricultural Practice* (GAP) secara konsisten, terutama dengan memanfaatkan sumberdaya lokal secara maksimal. Keberhasilan usahatani bawang merah selain ditentukan oleh teknis budidaya khususnya dalam masalah OPT, juga ditentukan oleh varietas, pengolahan lahan, pemupukan dan pemeliharaan tanaman yang intensif dan efisien serta pengelolaan pasca panen yang sesuai dan pemasaran (Baswarsiati, *et al.*, 2012).

Prinsip ekologi dalam penerapan GAP teknologi budidaya tanaman adalah: (i) memperbaiki kondisi tanah, sehingga menguntungkan pertumbuhan tanaman, terutama pengelolaan bahan organik dan meningkatkan kehidupan biologi tanah (Sutanto, 1997); sehingga hasil tanaman yang diperoleh lebih tinggi secara kuantitas dengan kualitas yang baik karena kurang atau tidak mengandung residu kimia yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan hidup; (ii) menekan resiko kegagalan panen akibat serangan OPT dengan memanfaatkan biopestisida yang aman bagi manusia dan lingkungan (Moekasan *et al.*, 2013); serta mengelola iklim mikro agar optimum bagi pertumbuhan tanaman, dan menekan intensitas serangan hama dan penyakit (Baswarsiati, *et al.*, 2016).

Permasalahan Kelompok Mitra Binaan

Dari hasil investigasi Gapoktan SIAGA sebagai kelompok mitra memiliki potensi dan permasalahan, yaitu: (1) Sebanyak 15 orang anggota kelompok tani yang aktif pada umumnya mengusahakan komoditi sayur-sayuran, terutama bawang merah varietas 'lembah palu', dan ternyata masih belum sepenuhnya menerapkan standar GAP dalam sistem budidaya dan produksi BM-VLP, sehingga produktivitas bawang merah hingga saat ini masih rendah (<4 ton/ha) dan belum mampu mencapai potensi produksinya yaitu

9,7 ton/ha; (2) Penerapan standar GAP dalam budidaya BM-VLP belum dilakukan oleh hampir semua anggota Gapoktan Siaga, sehingga dalam kegiatan budidaya bawang merah selama ini mereka belum memiliki acuan yang jelas, mulai dari aspek persiapan lahan dan bedengan, persiapan benih, penanaman, penggunaan mulsa, pengairan, pemupukan, pengendalian OPT, hingga panen dan pasca panen; dan (3) Sumberdaya lokal yang banyak tersedia di sekitar rumah dan lahan usaha mereka, belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pengembangan budidaya bawang merah sesuai standar GAP.

Tujuan Kegiatan

Secara khusus, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bersama kelompok mitra ini bertujuan: (1) meningkatkan wawasan, pemahaman dan pengetahuan mitra tentang pentingnya menerapkan standar GAP (*Good Agricultural Practice*) dalam budidaya BM-VLP; (2) meningkatkan keterampilan mitra dalam menerapkan GAP budidaya BM-VLP, mulai dari persiapan lahan dan bedengan, benih, pupuk dan pestisida organik secara cara aplikasinya, pengendalian gulma, panen dan pasca panen; dan (3) mendorong agar anggota kelompok mitra dapat menerapkan standar GAP dalam budidaya BM-VLP secara baik dan mandiri, sehingga akan diperoleh produksi yang tinggi, baik kuantitas dan kualitasnya secara berkelanjutan.

METODE

Solusi Yang Ditawarkan

Petani yang tergabung dalam Gapoktan Siaga memiliki permasalahan utama yaitu belum mengetahui secara baik apa itu GAP (*Good Agricultural Practices*) dan bagaimana menerapkannya dalam sistem budidaya BM-VLP. Kondisi ini menyebabkan produktivitas dan kualitas umbi BM-VLP yang diperoleh masih jauh lebih rendah dari potensi produksi (9,7 ton/ha), yaitu rata-rata hanya sekitar 3-4 ton/ha. Untuk itu, solusi yang ditawarkan adalah memperkenalkan standar Praktek pertanian yang baik atau GAP (*Good Agricultural Practices*) dalam mengembangkan komoditi hortikultura, khususnya bawang merah 'lembah palu' (Anshar dkk., 2015).

Untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan ini, dipilih

metode pelaksanaan dengan tujuan untuk peningkatan kapasitas pengurus kelompok agar organisasi kelompok tani dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan utama pembentukan kelompok tani dan Gapoktan. Sebagaimana diuraikan pada Permentan No. 237/2007 bahwa kelompok tani adalah kumpulan petani/peternak/pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumberdaya) dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota (Mentan, 2002), serta berfungsi sebagai wadah proses pembelajaran, wahana kerja sama, unit penyedia sarana dan prasarana produksi, unit produksi, unit pengolahan dan pemasaran serta unit jasa penunjang (Hermanto dan Swastika, 2011).

Dengan demikian untuk mengatasi permasalahan kelompok mitra maka solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra adalah melalui berbagai kegiatan diantaranya adalah: (a) Penyuluhan, (b) Pelatihan, dan (c) Pendampingan dalam penerapan standar GAP teknologi budidaya BM-VLP.

Penyuluhan adalah merupakan salah satu upaya pembinaan kelompok tani dan penyuluhan juga berkaitan dengan upaya pemberdayaan petani. Seperti dikemukakan oleh Legowo (2006) bahwa kegiatan penyuluhan pertanian adalah bagian integral dari pemberdayaan (*empowering*) dan pemertabatan (*dignity*) kaum tani, karena potensi dan peran kelompok tani yang sangat strategis sebagai alat pembangunan, maka kelompok tani perlu dibina dan diberdayakan lebih lanjut agar dapat berkembang secara optimal dan mampu menjalankan perannya secara maksimal.

Untuk kegiatan pelatihan dan pendampingan kepada mitra dimaksudkan untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan anggota mitra dalam menerapkan teknologi budidaya BM-VLP yang baik sesuai dengan standar GAP, terutama yang berkaitan dengan keterampilan dalam mengelola sumber daya yang tersedia di sekitar lahan (limbah tanaman, gulma dan kotoran ternak) sebagai sumber pupuk organik (*biofertilizers*) serta tumbuhan/tanaman yang berkhasiat racun yang dapat dikelola menjadi sumber bahan pengendali hama dan penyakit dalam bentuk pestisida nabati (*biopesticida*). Untuk jangka panjang, kegiatan ini diharapkan dapat diproduksi BM-VLP secara organik sesuai dengan panduan standar GAP, karena budidaya

sistem organik merupakan bagian dari sistem pertanian ekologis yang memiliki keuntungan secara ekonomi dan ekologis, karena mengutamakan pemanfaatan potensi lokal secara optimal dengan mempertimbangkan kestabilan dan kelestarian sumberdaya alam secara berkelanjutan Rahayu (2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Yang Dicapai Persiapan Tim Bersama Kelompok Tani Mitra

Sebelum dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kelompok sasaran, terlebih dilaksanakan beberapa persiapan, agar pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat, khususnya dengan anggota Gapoktan Siaga sebagai kelompok mitra dapat berjalan baik. Untuk itu dilakukan kegiatan konsolidasi antara tim pengabdian dengan pengurus kelompok. Kegiatan konsolidasi antara tim pengabdian bersama dengan kelompok mitra dilaksanakan pada hari *Sabtu-Minggu, tanggal 1-2 Juli 2021*. Pada kegiatan ini dilakukan sosialisasi maksud dan tujuan kegiatan pengabdian, khususnya skim Diseminasi Hasil Penelitian BM-VLP serta membahas rencana pelaksanaan seluruh rangkaian kegiatan mulai dari tahap awal hingga akhir kegiatan. Pertemuan konsolidasi bersama kelompok mitra ini juga dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap tentang profil kelompok mitra serta hal-hal lain yang dianggap perlu dalam berpartisipasi mendukung pelaksanaan kegiatan pendampingan ini.

Dalam kegiatan ini dipertegas kembali kesepakatan sebelumnya bahwa Gapoktan Siaga berkontribusi dalam penyediaan bahan-bahan dan peralatan yang akan dipergunakan pada kegiatan, penyuluhan dan pelatihan. Untuk kegiatan penyuluhan kelompok mitra akan menyediakan tempat dan mengundang seluruh anggota kelompok tani yang terhimpun dalam Gapoktan Siaga. Selanjutnya untuk kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik, anggota Gapoktan Siaga juga bertugas menyediakan tempat produksi pupuk organik dan tenaga kerja untuk pengumpulan bahan-bahan serta peralatan yang diperlukan untuk kegiatan praktek produksi pupuk organik dari limbah pertanian (ternak dan sisa tanaman) yang ada di sekitar lahan kelompok tani. Disamping itu, Gapoktan Siaga juga berpartisipasi dalam penyediaan lahan tempat demplot, dan menyediakan tenaga kerja selama

proses budidaya dengan penerapan praktek budidaya yang baik atau Good Agriculture Practices (GAP) teknologi budidaya BM-VLP.

Tahap Persiapan Pelaksanaan Penyuluhan dan Pelatihan

Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan terhadap kelompok mitra adalah Kegiatan penyuluhan dan pelatihan serta kegiatan pendampingan pelaksanaan demplot penerapan GAP budidaya BM-VLP. Untuk tahap pertama dari kegiatan pengabdian kepada mitra binaan yaitu kegiatan penyuluhan yang dirangkaikan dengan pelatihan. Pertemuan dengan pihak mitra dalam rangka mempersiapkan pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan pada hari *Kamis, tanggal 1 Juli 2021* bertempat di rumah ketua Gapoktan Siaga di Dusun Bulopontua Jaya Desa Olobojo Kec. Sigi-biromaru. Tujuan pertemuan ini adalah untuk mempersiapkan pelaksanaan kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) teknologi budidaya BM-VLP. Tahapan ini meliputi persiapan tempat pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan tentang GAP teknologi budidaya bawang merah varietas lembah Palu. Pada tahapan ini semua bahan-bahan dan alat-alat yang diperlukan guna terlaksananya kegiatan ini dipersiapkan bersama antara Tim Pengabdian dan Anggota Gapoktan Siaga sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Pengadaan bahan dan peralatan untuk penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati, yaitu seperti: ember plastik, baskom, EM4, handsprayer, gembor, thermometer batang, gayung, batang pengaduk adonan, pacul, sekop, garpu, selang, kincir dan lain-lain disiapkan oleh tim pengabdian, sedangkan bahan-bahan untuk pembuatan pupuk bokashi dan insektisida alami seperti sisa-sisa tanaman, pupuk kandang dan bahan-bahan untuk pembuatan pestisida alami disiapkan oleh anggota Gapoktan Siaga sebagai kelompok tani mitra. Pada tahapan ini juga disepakati waktu pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan penerapan GAP teknologi budidaya tanaman BM-VLP yakni pada tanggal 3-4 Juli 2021. Adapun dokumentasi kegiatan pengabdian kepada kelompok mitra seperti berikut:



Gambar 1. Persiapan bahan untuk pembuatan pupuk organik

Kegiatan Penyuluhan

Penyuluhan yang berkaitan dengan pentingnya pengelolaan dan pemanfaatan limbah pertanian untuk produksi pupuk organik untuk mendukung penerapan GAP teknologi budidaya BM-VLP dilaksanakan pada hari *Sabtu-Minggu/tanggal 3-4 Juli 2021* bertempat di rumah ketua Gapoktan Siaga di Dusun Bulopontua Jaya Desa Olobojo Kabupaten Sigi. Peserta penyuluhan adalah anggota Gapoktan Siaga sebanyak 15 orang, bersama 3 orang mahasiswa pendamping dan 3 orang tim pelaksana pengabdian dari Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Adapun dokumentasi kegiatan penyuluhan tentang penerapan GAP teknologi budidaya tanaman BM-VLP, adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Penyuluhan pentingnya pengelolaan limbah pertanian untuk produksi pupuk organik dalam mendukung penerapan GAP pada BM-VLP.

Kegiatan penyuluhan pada intinya menekankan pada pentingnya penerapan GAP teknologi budidaya BM-VLP, agar diperoleh mutu umbi yang sesuai dengan standar industri bawang goreng. Salah satu

yang penting mendapat perhatian adalah penggunaan pupuk organik dari limbah tanaman dan ternak untuk diterapkan dalam sistem budidaya tanaman bawang merah, khususnya oleh petani di Desa Olobojo Kecamatan Sigi-Biromaru yang merupakan sentra produksi BM-VLP.

Adapun materi dan narasumber dalam kegiatan penyuluhan adalah sebagai berikut: (1) Pentingnya penerapan Good Agriculture Practices (GAP) teknologi budidaya bawang merah varietas lembah palu; (2) pupuk organik limbah pertanian dalam mendukung penerapan GAP teknologi budidaya bawang merah; dan (3) Efisiensi biaya produksi bawang merah melalui penerapan GAP teknologi budidaya BM-VLP.

Komponen teknologi GAP dalam budidaya bawang merah, meliputi: pengolahan tanah, penggunaan bibit unggul dan bermutu baik, penggunaan pupuk, pengairan serta pengendalian organisme pengganggu tanaman, terutama serangan hama dan penyakit yang intensitasnya cukup tinggi, sehingga membutuhkan biaya yang tinggi. Pengendalian hama dan penyakit tanaman saat ini, khususnya pada tanaman bawang merah masih mengandalkan penggunaan pestisida kimia, sedangkan untuk pemupukan masih umum digunakan pupuk kimia buatan pabrik. Untuk itu, perlu dikembangkan penggunaan pestisida dan pupuk organik. Berikut ini adalah dokumentasi proses pembuatan pupuk organik dari limbah pertanian.

Pelatihan Teknik Produksi Pupuk Organik

Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilaksanakan, maka dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan. Materi pelatihan mulai dari teknik pembuatan pupuk organik dari limbah pertanian (limbah kotoran ternak dan sisa tanaman atau sisa pakan ternak).

Adapun dokumentasi kegiatan pengabdian kepada kelompok mitra seperti berikut:



Gambar 3. Proses pembuatan pupuk larutan EM4 sebagai bioaktivator dalam

pembuatan organik



Gambar 4. Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah pertanian bagi kelompok mitra

Dalam proses pembuatan pupuk organik, perlu dilakukan pencampuran bahan baku secara baik dan merata agar proses fermentasi berjalan baik dan sempurna, sehingga menghasilkan pupuk organik berkualitas baik.

Dalam kegiatan pelatihan juga dijelaskan tentang berbagai dampak buruk penggunaan pupuk dan pestisida kimia baik terhadap kesehatan manusia, ternak dan musuh alami dari hama tersebut serta lingkungan hidup. Oleh karena itu menjelaskan sekaligus memperkenalkan bahan-bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik dan pestisida alami yang tidak menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan manusia dan hewan serta lingkungan hidup menjadi bagian yang sangat penting dalam kegiatan ini.



Gambar 5. Proses pelatihan pencampuran bahan baku organik bersama kelompok mitra dan pendamping

Penggunaan pestisida kimia untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman ternyata menimbulkan dampak negatif baik terhadap manusia, hewan maupun lingkungan telah banyak dilaporkan pada dua dekade terakhir. Oleh karena itu, penggunaan pestisida organik (alami) harus terus didorong bukan

hanya karena alasan tersebut di atas, akan tetapi juga karena pertimbangan ekonomi sebagian besar masyarakat di Indonesia khususnya di Sulawesi Tengah dan tersedianya bahan-bahan tersebut pada hampir semua tempat dimana petani melakukan kegiatan-kegiatan usaha taninya.

Respon para peserta penyuluhan dalam kegiatan ini cukup baik, hal ini dapat dilihat dari banyaknya peserta yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan baik yang terkait dengan materi yang diberikan maupun hal-hal lain yang menyangkut pengalaman-pengalaman pribadi mereka dalam berusaha tani. Dalam menanggapi pertanyaan-pertanyaan peserta, narasumber berusaha menjelaskan dengan menggunakan bahasa-bahasa sederhana yang mudah dipahami oleh mereka. Dengan cara demikian sasaran yang ingin dicapai dalam kegiatan ini dapat terwujud.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada **tanggal 4 Juli 2021** bertempat di sekretariat Gapoktan Siaga di Dusun Bulupontua Jaya Desa Olobojo Kecamatan Sigi-Biromaru Kabupaten Sigi. Peserta pelatihan adalah pengurus dan anggota Gapoktan Siaga sebagai mitra dalam kegiatan ini. Jumlah peserta pelatihan adalah sebanyak 15 orang, terdiri atas anggota kelompok mitra dari Gapoktan Siaga serta mahasiswa pendamping dan tim pelaksana kegiatan pengabdian.

Kegiatan pelatihan meliputi teknik pembuatan pupuk organik dari limbah tanaman dan kotoran ternak sapi, yang selama ini belum dimanfaatkan untuk budidaya tanaman bawang merah. Pada hal potensi sisa tanaman dan limbah ternak sapi sangat besar terdapat di sekitar lahan anggota Gapoktan Siaga. Selama ini, potensi sumber daya lokal terutama limbah tanaman dan ternak belum dimanfaatkan karena pada umumnya anggota kelompok tani belum mengetahui teknik pengolahannya. Untuk itu sangat penting untuk melaksanakan kegiatan pelatihan ini bagi masyarakat petani bawang merah, yang saat ini masih tergantung pada penggunaan input sarana produksi terutama pupuk dan pestisida kimia buatan pabrik.

Adapun dokumentasi pelatihan teknik produksi pupuk organik adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Proses akhir produksi pupuk organik yang siap pakai untuk penerapan GAP teknologi budidaya bawang merah

Dalam kegiatan pelatihan ini dijelaskan mulai dari bagaimana memilih dan mempersiapkan bahan baku pembuatan pupuk organik dari bokashi limbah tanaman dan ternak; menjelaskan bagaimana teknik produksinya diperoleh pupuk yang berkualitas baik, serta melakukan praktek pengamatan dan pengelolaan lingkungan yang berpengaruh terhadap kualitas hasil pupuk bokashi yang diproduksi, agar diperoleh mutu yang baik untuk diaplikasikan pada budidaya tanaman sayuran.

Respon para peserta untuk kegiatan pelatihan ini cukup baik, hal ini dapat dilihat dari banyaknya peserta yang antusias dalam melaksanakan proses produksi pupuk organik bokashi limbah tanaman dan ternak tersebut. Dengan demikian, apa yang dipraktikkan ini dapat membantu permasalahan ketersediaan pupuk yang baik sesuai kebutuhan petani, terutama dalam memproduksi sayuran secara organik.

Aplikasi Pupuk Organik Pada Bawang Merah

Salah satu teknologi yang diterapkan dalam budidaya bawang merah varietas lembah palu untuk mendukung GAP adalah penggunaan pupuk organik agar pertumbuhan tanaman dan hasil umbinya lebih baik dan memenuhi persyaratan industri pengolahan bawang goreng, yaitu umbi yang besar-besar dan sehat atau bebas dari hama dan penyakit. Sumber pupuk organik utamanya berasal dari pupuk kandang ternak sapi, yang terdapat cukup banyak di sekitar lahan anggota kelompok mitra.

Dalam kaitan pelaksanaan demplot ini, mitra diberikan bimbingan dalam hal

teknik produksi serta cara aplikasi pupuk organik dan pestisida nabati pada tanaman BM-VLP.



Gambar 7. Kondisi tanaman bawang merah 'lembah palu' yang diberikan pupuk organik

Penanaman dilakukan 2 minggu setelah kegiatan pelatihan dan selanjutnya dilakukan kegiatan pemeliharaan serta aplikasi pupuk dan pestisida organik dan berakhir setelah tanaman panen. Pemeliharaan tanaman yang meliputi penyiraman, pengendalian gulma dilakukan dilakukan oleh petani mitra sesuai dengan teknik yang telah biasa digunakan petani, sedangkan pemupukan dan pengendalian hama/penyakit tanaman dilakukan dengan menggunakan pupuk organik dan pestisida nabati yang dihasilkan dalam kegiatan pelatihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Kegiatan penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) teknologi budidaya bawang merah dengan memanfaatkan potensi sumber daya lokal secara optimal melalui produksi dan aplikasi pupuk dan pestisida organik, mendapat respon yang cukup baik dari anggota kelompok mitra, karena teknologi ini dapat membantu menyelesaikan sebagian permasalahan petani, terutama untuk meningkatkan hasil bawang merah varietas lembah palu, baik secara kuantitas maupun kualitas.
2. Kegiatan penyuluhan tentang pentingnya pemanfaatan sumber daya lokal di sekitar lahan petani, telah membuka wawasan dan menambah pengetahuan petani mitra, sehingga mereka dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil bawang merah secara maksimal.
3. Pelatihan teknik pembuatan pupuk organik telah menarik minat anggota kelompok mitra,

sehingga mereka akan mengembangkannya secara mandiri, baik oleh masing-masing anggota maupun secara berkelompok.

4. Pembuatan demplot tentang penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) teknologi budidaya bawang merah melalui penggunaan pupuk organik dalam bentuk bokashi pupuk kandang sapi dan pestisida nabati, telah mampu dan efektif dalam memberikan contoh yang baik bagi anggota kelompok mitra, sehingga GAP tersebut dapat diterapkan dan dikembangkan secara mandiri dan berkelanjutan.

Saran

Penerapan GAP teknologi budidaya bawang merah varietas lembah palu, perlu terus ditingkatkan dan disebarluas kepada masyarakat agar mampu meningkatkan hasil usahatani bawang merah dan meningkatkan pendapatan petani secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih atas dukungan biaya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Skim DIPA Fakultas Pertanian Tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshar, M., Bahrudin, I. Wahyudi. 2015. Kajian GAP (*Good Agricultural Practice*) Untuk Pengembangan Sistem Budidaya Tanaman Bawang Merah Varietas Lembah Palu. Laporan Penelitian. LPPM Universitas Tadulako. Palu.
- Baswarsiati, T. Siniati, E. Korlina, Abu. 2012. Teknologi maju budidaya bawang merah sesuai GAP (*Good Agriculture Practices*). Brosur BPTP Jawa Timur.
- Baswarsiati, E. Korlina, C. Tafakresnanto, dan D.P. Saraswati. 2016. Rekomendasi Teknologi Spesifik Lokasi Budidaya Bawang Merah di Jawa. Timur. BPTP Jatim.
- Baswarsiati, L. Rosmahani, E. Korlina, E.P. Kusumainderawati dan D.

- Rachmawati. 1998. Pengkajian Paket Teknologi Budidaya Bawang Merah di Luar Musim. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Komoditas Unggulan. BPTP Jawa Timur.
- Diperta Sulteng, 2015. Standard Operating Procedure (SOP) Teknologi Budidaya Bawang Merah Varietas Lembah Palu. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah. Palu.
- Hermanto dan Swastika, D.K.S, 2011, *Penguatan Kelompok Tani : Langkah Awal Peningkatan Kesejahteraan Petani*, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor (<http://pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdf/ART9-4e.pdf>).
- Legowo, E., 2006. *Kepedulian Dhamma Terhadap Revitalisasi Pertanian, dalam Revitalisasi Pertanian dan Dialog Peradaban*, Penerbit Buku Kompas, Jakarta.
- Mentan, 2007. *Peraturan Menteri Pertanian, Nomor:273/Kpts/Ot.160/4/ 2007 Tanggal 13 April 2007 Tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani*. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Mentan. 2011. *Surat keputusan menteri pertanian tentang pelepasan bawang merah varietas Lembah Palu sebagai varietas unggul*. Menteri Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Moekasan, T, L. Prabawaningrum, N. Gunadi, T. Adiyoga. 2013. PTT cabai merah dan bawang merah, Puslitbang hortikultura. Jakarta.
- Rahayu, S.,2004. *Pertanian Ekologis, Keuntungan dan Kendalanya*. ICRAF-SEA Buletin SALAM. 9 Desember 2004. Bogor Jawa Barat.
- Sutanto, R. 1997. *Daur Ulang Unsur Hara pada Praktek Pertanian Organik*. Makalah disampaikan Sarasehan Teknis Pertanian Organik Dalam Menunjang Kegiatan Pertanian Berkelanjutan. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup. Jakarta.