
PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM PENINGKATAN PRODUKSI BAWANG MERAH MELALUI PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICE*

Sulaeman¹, Burhanuddin Nasir², Sri Anjar Lasmini², Anthon Monde², Mohammad Yunus²

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

²Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

email: sulaemanjie6976@gmail.com; burhajinasir@gmail.com; lasminisrianjar@gmail.com, anthonmonde@yahoo.com,
mohyunus@gmail.com

Abstrak

Bawang merah termasuk salah satu komoditi unggulan daerah Sulawesi Tengah. Pengembangan bawang merah oleh petani masih dilakukan secara konvensional dengan penggunaan pupuk anorganik dan pestisida kimia yang tidak sesuai dengan rekomendasi. Untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik dan pestisida kimia sintetik dapat dilakukan dengan penerapan *good agriculture practice* (GAP). Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani mitra dalam menerapkan teknik budidaya bawang merah sesuai standar GAP adalah kurangnya pengetahuan dan ketrampilan petani dalam menyiapkan sarana produksi berbasis organik yang diperlukan dalam budidaya bawang merah yang sesuai dengan GAP. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendampingi masyarakat dalam menerapkan sistem pertanian yang baik (*good agriculture practice*, GAP) untuk meningkatkan produktivitas bawang merah sebagai salah satu komoditi unggulan daerah Sulawesi Tengah. Metode yang diterapkan adalah pelatihan (*training*), demonstrasi demplot percobaan, dan pembinaan terhadap kelompok tani mitra yang dilaksanakan dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Hasil pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat memperlihatkan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan peserta terutama dalam persiapan sarana produksi khususnya pupuk organik dan pestisida nabati dan dapat menerapkan teknik budidaya bawang merah sesuai standar GAP yang dimulai dari persiapan lahan sampai dengan cara budidaya yang baik dan benar sesuai dengan prosedur standar operasional budidaya bawang merah.

Kata Kunci : Bawang merah; *Good agriculture practice*, Pupuk organik, MOL

PENDAHULUAN

Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru dikenal sebagai salah satu sentra hortikultura di Kabupaten Sigi. Desa Sidera terletak di sebelah selatan Kota Palu dan berjarak sekitar 19 km dari Kota Palu sehingga mobilitas masyarakat dari dan ke Desa Sidera tergolong tinggi. Daerah ini berada pada ketinggian 100m diatas permukaan laut sehingga sangat sesuai dengan persyaratan tumbuh beberapa komoditi bawang merah dan komoditi sayuran lainnya. Dengan jumlah penduduk sebanyak 2.236 jiwa umumnya adalah petani. Luas pertanaman yang diusahakan oleh masyarakat mencapai 412 ha.

Di Desa Sidera terdapat beberapa kelompok tani yang aktif dalam kegiatan usaha tani bawang merah diantaranya Kelompok Tani “USAHA BERSAMA”. Kelompok tani tersebut memiliki anggota sebanyak 20 orang yang tergolong sebagai petani dari keluarga yang kurang mampu.

Dalam melakukan aktivitas usaha tani anggota Kelompok Tani “USAHA BERSAMA” masih dilakukan secara konvensional, yaitu sistem pertanian yang tidak mengikuti prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yakni dengan penggunaan pupuk anorganik dan pestisida kimia yang tidak sesuai dengan rekomendasi. Pertanian konvensional pada tahap-tahap awal mampu meningkatkan produktivitas pertanian dan pangan secara nyata, akan tetapi dalam jangka panjang, efisiensi produksi semakin menurun karena berbagai efek samping yang merugikan seperti penurunan kesuburan tanah dan kehilangan bahan organik tanah, sehingga akan mengancam keberlanjutan usaha tani. Untuk mengurangi pemakaian bahan kimia dalam usaha budidaya tanaman dapat dilakukan dengan sistem pertanian berkelanjutan, dengan penerapan *good agriculture practice* (GAP).

Good Agricultural Practices (GAP) adalah salah satu sistem dalam praktik budidaya tanaman yang baik sesuai dengan standart yang ditentukan

(Baswarsiati & Tafakresnanto, 2019; Sari et al., 2016). Berdasarkan Kementerian Pertanian Republik IndonesiaI, bahwa GAP adalah sebuah teknis penerapan sistem sertifikasi proses produksi pertanian yang menggunakan teknologi maju ramah lingkungan dan berkelanjutan, sehingga produk panen aman dikonsumsi, kesejahteraan pekerja diperhatikan dan usahatani memberikan keuntungan ekonomi bagi petani (Kementan RI, 2016)

Pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk mendampingi masyarakat dalam peningkatan produksi bawang merah melalui penerapan *good agriculture practice*

METODE

Metode yang digunakan adalah pelatihan dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan selanjutnya dilakukan demonstrasi demplot percobaan, dan pembinaan kepada anggota kelompok tani. Pelatihan yang dilakukan adalah pupuk kompos dan pembuatan pestisida nabati, sedangkan demplot teknologi yang dilakukan adalah teknik budidaya bawang merah yang sesuai dengan standar GAP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan

Penyuluhan dan pelatihan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan bagi peserta, khususnya anggota kelompok tani mitra. Penyampaian materi penyuluhan disesuaikan dengan prinsip dasar penyuluhan pertanian (SKB Mendagri dan Mentan Nomor 54, 10 April 1996) dan dilaksanakan dengan metode kelompok dan metode massa (Mardikanto dan Sutarni, 2002).

Pada kegiatan pelatihan, peserta dikelompokkan masing-masing sebanyak 5 (lima) orang untuk setiap kelompok. Hal ini dimaksudkan

untuk lebih memudahkan dalam transfer teknologi kepada peserta. Materi pelatihan meliputi : 1) teknik pengembangan pestisida nabati, 2) teknik pengembangan pupuk organik, dan MOL. 3) Teknik budidaya bawang merah sesuai standar GAP.

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan penyampaian materi dan pemutaran video yang berkaitan dengan teknologi budidaya bawang merah sesuai standar GAP, dan selanjutnya dilakukan diskusi dan peragaan contoh teknologi yang dikembangkan dalam kegiatan pengabdian. Pelaksanaan penyuluhan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Dokumen pelaksanaan penyuluhan

2. Demonstrasi dan Demplot Percontohan

a. Pembuatan dan Pengembangan Pestisida Nabati

Pembuatan pestisida nabati berbahan tumbuhan local diawali dengan teknik ekstraksi secara

sederhana menggunakan pelarut air. Masing-masing jenis tumbuhan di potong kecil-kecil dan diblender atau ditumbuk sampai berukuran kecil / hancur dan selanjutnya diperas atau direndam untuk menarik zat bioaktif tumbuhan (Khumaira, 2021; Pratami et al., 2018). Selanjutnya air peraman disaring dan ditampung pada wadah plastik dan setelah selesai disaring dimasukkan dalam botol dan mulut botol ditutup dan disimpan untuk siap diaplikasikan.

Pestisida nabati yang dikembangkan adalah yang berasal dari tumbuhan gamal (*Gliricidia sepium*) dan belimbing (*Averrhoa bilimbi*). Ekstrak tumbuhan belimbing bersifat toksik terhadap larva ulat grayak *Spodoptera litura* (Syah dan Purwani, 2016), dan ulat tritip *Plutella xylostella* (Taslia et al., 2022), sedangkan ekstrak daun gamal terhadap *Aphis gossypii* (Agustina et al., 2019), *Mansonia altissima* (Ayeni et al., 2017), *Leptocorisa acuta* (Murad et al., 2021; Lebang et al., 2016), dan *Paracoccus marginatus* (Nukmal et al., 2019). Pelaksanaan pelatihan pembuatan ekstrak seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumen pelaksanaan pelatihan pembuatan pestisida nabati

b. Pembuatan dan Pengembangan pupuk organik; dilakukan dengan mencacah limbah hasil pertanian (bahan-bahan organik) sampai berukuran kecil kemudian ditumpuk sehingga menjadi hancur. Selanjutnya diberikan mikroba EM5 serta larutan gula pasir dan diaduk merata, kemudian dimasukkan ke dalam kotak / bak fermentasi kemudian ditutup dengan karung. Selanjutnya dilakukan fermentasi selama 2 – 3 minggu.

c. Teknik budidaya Bawang Merah Sesuai Standar GAP

Teknologi budidaya bawang merah sesuai standar GAP diterapkan pada lahan petani sebagai demplot dan sebagai sarana melakukan SL-bawang merah (Vaughan, 2018). Pemberian kompos pupuk kandang dilakukan satu minggu sebelum tanam

dengan dosis 5 t ha⁻¹. Benih bawang merah ditanam dengan jarak tanam 15cm x 20 cm dan setiap lubang ditanami 1 umbi bibit bawang merah yang telah disterilkan dengan larutan fungisida. Praktik budidaya seperti penyiraman, penyiangan, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit dilakukan sesuai dengan standar GAP (Suharni et al., 2017) dan sebagai pembanding diterapkan teknik sesuai cara konvensional.



Gambar 4. Dokumen demplot budidaya bawang merah sesuai standar GAP

3.3. Pendampingan, Pembinaan dan Monitoring

Setelah dilakukan pendidikan dan penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi, serta demplot percontohan, selanjutnya dilakukan pembinaan secara berkelanjutan di lapangan dan memonitoring untuk mengetahui keberhasilan dari masing-masing kelompok kerja tersebut. Hasil monitoring dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk kemudian ditindak lanjuti, yakni dengan memantapkan teknologi yang masih dianggap kurang. Kemudian masing-masing kelompok sasaran menyusun RKTL sehingga pada musim tanam berikutnya teknologi hasil pasyarakatatan program pengabdian ini sudah dapat disebarluaskan kepada para petani.

KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta dalam mengembangkan pupuk organik dan pestisida nabati. Teknik budidaya bawang merah yang baik (*Good agriculture practice*) dapat diadopsi oleh petani setelah mengikuti bimbingan teknis budidaya

bawang merah sesuai standar operational procedure dari tim pelaksana kegiatan, yang dimulai dari teknik penyiapan lahan sampai teknik budidaya bawang merah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dibiayai dari Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) BLU Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Universitas Tadulako Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Tadulako Nomor : 6571/UN28/KU/2023 Tanggal 26 Mei 2023. Untuk itu pelaksana kegiatan menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Tadulako dan ketua LPPM Universitas Tadulako.

REFERENSI

- Agustina, N., Pramudi, M. I., & Aidawati, N. (2019). Pengaruh Larutan Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) Terhadap Mortalitas Kutu Daun *Aphis gossypii* pada Cabai (*Capsicum annum* L). *Proteksi Tanaman Tropika*, 2(1), 86–91.
- Ayeni, O.D., Onilude, Q.A., Ibode, R.T., Ehigiator, O.R., Adeniyi, M.A., & Ajibade, Y.A. (2017). Comparative Assessment of Synthetic Pesticide and Extract of *Gliricidia sepium* (Jacq.) as Bio-agent on the Control of Insect Pest of *Mansonia altissima* (A.Chev) Seedlings. *Journal of Forestry Research and Management*, 14(2), 154-165.
- Baswarsiyati, B., & Tafakresnanto, C. (2019). Kajian Penerapan Good Agricultural Practices (GAP) Bawang Merah di Nganjuk dan Probolinggo. *Agrika*, 13(2), 147. <https://doi.org/10.31328/ja.v13i2.1206>
- Khumaira, F. (2021). Pestisida Nabati Ekstrak Daun Gamal (*Gliricidia sepium* Jacq. Kunth) Terhadap Ulat Daun (*Spodoptera exigua* Hubner) Tanaman Bawang Merah. *Sains dan Teknologi*, 109.
- Lebang, M.S., Taroreh, D., & Rimbing, J. (2016). Efektifitas Daun Sirsak (*Anona muricata* L) dan Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) dalam Pengendalian Hama Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* T). pada tanaman padi. *Jurnal Bioslogos*, 6(2), 51-59
- Mardikanto, T. dan Sutarni, S. 2002. *Petunjuk Penyuluhan Pertanian (Teori dan Praktek)*. Usaha Nasional. Surabaya
- Murad, K. U. F., Nukmal, N., & Setyaningrum, E. (2021). The effect of storage time on the raw material of insecticide candidate from gamal leaves (*Gliricidia maculata*) on the toxicities stability to control mealybug. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 739(1), 012075. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/739/1/012075>
- Nukmal, N., Pratami, G. D., Rosa, E., Sari, A., & Kanedi, M. (2019). *Insecticidal Effect of Leaf Extract of Gamal (Gliricidia sepium) from Different Cultivars on Papaya Mealybugs (Paracoccus marginatus, Hemiptera: Pseudococcidae)*. *Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 12(1), 4-8.
- Pratami, G. D., Nukmal, N., & Kanedi, M. (2018). Bioassay of Leaves Extract of Gamal (*Gliricidia sepium*) Against Papaya Mealybugs *Paracoccus marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae). *Scholars Journal of Agriculture and Veterinary Sciences*, 5(3), 162–165.
- Sari, D. P., Syafruddin, R. F., & Kadir, M. (2016). Penerapan Prinsip-prinsip Good Agricultural Practice (GAP) Untuk Pertanian Berkelanjutan di Kecamatan Tinggi Moncong Kabupaten Gowa. *Galung Tropika*, 5(3), 151–163.

- SKB Mendagri dan Mentan No. 54. 10 April 1996. *Majalah Penyuluhan Pertanian Ekstensia Vol. 4 Tahun III: 53-67*
- Syah, B.W., & Purwani, K.I. (2016). Pengaruh Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva *Spodoptera litura*. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5 (2), 2337-3520
- Suharni, Waluyati, L.R., & Jamhari (2017). The Application of Good Agriculture Practices (GAP) of Shallot in Bantul Regency. *Agro Ekonomi*, 28(1), 48-63.
- Taslia, T., Heiriyani, T., & Wahdah, R. (2022). Pengaruh konsentrasi ekstrak daun belimbing wuluh terhadap mortalitas ulat tritip (*Plutella xylostella*). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 15(2), 108–111. 9.
<https://doi.org/10.21107/agrovigor.v15i2.13429>
- Vaughan, B. (2018). An Educational Program on Produce Food Safety / Good Agricultural Practices for Small and Limited Resource Farmers : a Case Study. *Journal of Agriculture and Life Sciences*, 5(2), 46–50.
<https://doi.org/10.30845/jals.v5n2p7>