

“Optimalisasi Pertanian Berkelanjutan untuk Mendukung Indonesia Emas 2045”

Budidaya Bawang Merah di Desa Mulur Kabupaten Sukoharjo

Sri Hartati¹, Dwiwiyati Nurul Septariani¹, Syifa Rustriawanti¹, Andi Sri Wibowo²

¹ Program Studi Agroteknologi, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36A Ketingan, Surakarta

² Dinas Pertanian dan Perikanan, Kabupaten Sukoharjo, Jl. Dr. Muwardi No.14 Wungusari, Gayam, Sukoharjo

e-mail: syifarustria@student.uns.ac.id

Abstrak

Budidaya bawang merah memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Namun, produksi bawang merah nasional masih belum dapat mencukupi permintaan dalam negeri. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas bawang merah adalah dengan menerapkan teknologi budidaya yang tepat sesuai dengan kondisi wilayah setempat. Makalah ini membahas penerapan teknologi budidaya bawang merah di Desa Mulur, Kabupaten Sukoharjo, meliputi pengolahan lahan, pemilihan dan persiapan benih, teknik penanaman, pemeliharaan (pemupukan, pengairan, pengendalian gulma, hama dan penyakit), pemanenan, serta penanganan pascapanen. Penerapan teknologi budidaya yang tepat diharapkan dapat meningkatkan produktivitas bawang merah di Desa Mulur, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada impor dan menjamin ketersediaan bawang merah dalam negeri.

Kata kunci: produktivitas, teknologi budidaya, pemilihan benih

Pendahuluan

Bawang merah (*Allium cepa* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang berperan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Komoditas ini menjadi bahan penting dalam berbagai jenis masakan dan bumbu dapur. Bawang merah juga memiliki manfaat untuk kesehatan karena mengandung senyawa antioksidan yang dapat melindungi tubuh dari radikal bebas. Permintaan bawang merah di Indonesia terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Namun, produksi bawang merah dalam negeri masih belum dapat memenuhi kebutuhan nasional. Kekurangan produksi ini menyebabkan Indonesia harus mengimpor bawang merah dari negara lain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Rendahnya produktivitas bawang merah di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor, seperti penggunaan bibit yang kurang berkualitas, serangan hama dan penyakit, penerapan teknik budidaya yang kurang optimal, serta kondisi iklim yang kurang mendukung. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan produktivitas bawang merah melalui budidaya yang tepat dan sesuai

dengan kondisi wilayah setempat. Budidaya bawang merah yang tepat meliputi pemilihan varietas unggul, penyediaan bibit berkualitas, pengolahan lahan yang baik, pengendalian hama dan penyakit secara terpadu, serta penerapan teknik budidaya yang ramah lingkungan. Penerapan teknologi budidaya yang tepat diharapkan dapat meningkatkan produktivitas bawang merah, sehingga dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri dan mengurangi ketergantungan pada impor.

Metodologi

Budidaya bawang merah di Desa Mulur, Kabupaten Sukoharjo meliputi tahapan pengolahan lahan dengan pembersihan gulma, pemberian pupuk dasar berupa pupuk kandang kambing dan pupuk hayati, pembajakan, pengeringan lahan, dan pembuatan jarak tanam. Selanjutnya, dilakukan pemilihan dan persiapan bibit unggul seperti varietas Bauji. Bibit ditanam lalu dilanjutkan dengan penyiraman dan pengendalian gulma. Pemeliharaan meliputi pemupukan susulan pada 10, 20, dan 30 HST, pengairan sesuai kebutuhan tanaman, pengendalian gulma, serta pengendalian hama dan penyakit. Pemanenan dilakukan pada umur 60 HST dan penanganan pascapanen meliputi pengeringan selama 5-7 hari, sortasi, grading, dan pengemasan dalam wadah/keranjang.

Hasil dan Pembahasan

Penerapan teknologi budidaya bawang merah yang tepat merupakan kunci dalam meningkatkan produktivitas di Desa Mulur. Pada bagian hasil dan pembahasan ini akan diuraikan secara rinci mengenai praktik-praktik dalam budidaya bawang merah di Desa Mulur, mulai dari persiapan lahan hingga penanganan pascapanen.

1. Pengolahan tanah

Olah tanah bertujuan untuk mengubah struktur tanah dan menyeimbangkan pori mikro dan makro tanah, serta memperbaiki aerasi dan drainase. Olah tanah pada budidaya bawang merah di Desa Mulur dimulai dari pembersihan gulma dengan menyemprotkan herbisida sistemik. Herbisida ini membutuhkan waktu 1-2 hari untuk membunuh gulma karena tidak langsung mematikan jaringan tanaman yang terkena namun mengganggu proses fisiologinya. Tahapan selanjutnya yaitu pemberian pupuk dasar berupa pupuk kandang kambing giling sebanyak $500 \text{ kg}/1000\text{m}^2$ ditambah dengan pupuk hayati (petrobio) 5kg. Pemberian pupuk kandang kambing giling dapat digunakan untuk 2x panen, apabila ketika tidak diberi pupuk kandang maka pupuk dasarnya menggunakan pupuk NPK sebanyak $50 \text{ kg}/1000 \text{ m}^2$.



Gambar 1. Pembajakan Tanah dengan Rotari

Tahapan selanjutnya yaitu dilakukan pembajakan menggunakan mesin rotari untuk mengemburkan tanah yang padat. Pembajakan dilakukan setelah tanah diberi pupuk kandang dan pupuk dasar yang bertujuan supaya pupuk tercampur dengan rata pada tanah. Selanjutnya dilakukan pengeringan atau penjemuran lahan lalu dilakukan perataan tanah menggunakan garpu tanah supaya permukaan tanah rata. Tahapan terakhir yaitu pembuatan jarak tanam menggunakan gedik atau pemukul yang terbuat dari bambu dengan ukuran jarak tanam yaitu 15 x 20 cm.

2. Pemilihan dan persiapan benih

Upaya peningkatan produktivitas bawang merah yang optimal diperlukan umbi benih yang sehat, bermutu dan berkualitas. Menurut Mardiyanto (2018), benih yang sehat berasal dari tanaman yang sehat dengan warna yang terlihat cerah tanpa ada warna hitam yang merupakan serangan penyakit. Salah satunya yaitu varietas Bauji, varietas Bauji adalah bawang merah unggul lokal yang dari Nganjuk, Jawa Timur. Bauji memiliki keunggulan yaitu memiliki ukuran umbi relatif besar dan dapat dilakukan penanaman baik pada musim penghujan dan musim kemarau. Sebelum ditanam, umbi bibit bawang merah dipotong sepertiga bagian pada bagian ujung atas. Hal ini bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan tunas. Menurut Putri (2018), pemotongan ujung bawang merah bertujuan supaya umbi dapat tumbuh dengan merata, merangsang pertumbuhan tunas, mempercepat pertumbuhan, merangsang tumbuhnya umbi samping, dan mendorong terbentuknya anakan dan daun.



Gambar 2. Umbi Bawang Merah Varietas Bauji (Baswarsiati et al., 2015)

3. Penanaman bawang merah

Penanaman dilakukan dengan cara membuat jarak tanam menggunakan gedik (pemukul dari bambu) dengan jarak tanam 20 cm x 15 cm. Setiap lubang tanam diisi dengan 1 umbi dan umbi bawang merah ditanam dengan kedalaman antara 2-3 cm tergantung pada ukuran umbi bawang merah

tersebut. Tanaman bawang merah harus segera disiram dan dilakukan pengendalian gulma menggunakan herbisida pra tumbuh setelah proses penanaman selesai.



Gambar 3. Penanaman Bawang Merah

4. Pemeliharaan bawang merah

Proses pemeliharaan seperti pemupukan, pengairan, serta pengendalian OPT juga merupakan faktor yang cukup menentukan produktivitas bawang merah. Berikut adalah beberapa proses pemeliharaan pada budidaya tanaman bawang merah sebagai berikut.

a. Pemupukan

Pemupukan susulan diberikan pada 10 HST, 20 HST, dan 30 HST. Pemupukan susulan pertama (10 HST) menggunakan NPK majemuk kandungan seimbang (15 kg) ditambah dengan penambahan N menggunakan pupuk urea (5 kg). Pemupukan susulan kedua (20 HST) menggunakan pupuk NPK majemuk kandungan seimbang (40 kg), dan untuk pemupukan susulan ketiga (30 HST) menggunakan pupuk NPK majemuk kandungan seimbang (30 kg) ditambah dengan menambahkan K menggunakan Kcl (10 kg), pupuk susulan ketiga ini menyesuaikan dengan kondisi tanaman. Pupuk NPK majemuk merupakan pupuk majemuk lengkap yang mengandung tiga unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman. sehingga dapat mencukupi kebutuhan hara bagi pertumbuhan bawang merah.

b. Pengairan

Salah satu hal yang menentukan hasil produksi tanaman adalah pengairan atau irigasi. Menurut Nur (2023), ketersediaan air menentukan keberhasilan produksi tanaman karena air merupakan kebutuhan dasar bagi tanaman. Bawang merah kurang optimal pada tanah yang terlalu becek, namun pada awal masa tanam, sangat memerlukan pengairan yang cukup untuk memacu pertumbuhan tunas. Pengairan bawang merah dilakukan setiap hari saat awal penanaman sampai dengan muncul tunas, kurang lebih 7 - 10 HST. Setelah tunas muncul maka pengairan dilakukan setiap 2 hari untuk menjaga kelembaban dan kebutuhan air. Pengairan dapat dilakukan secara manual dengan menyiram langsung tanaman bawang merah dari saluran irigasi, lalu dapat dilakukan menggunakan sistem irigrasi drip (*drip irrigation*), dan menggunakan sistem sprinkler.



Gambar 4. Pengairan (a) sistem *drip* (b) sistem *sprinkler*

c. Pengendalian gulma

Gulma pada saat masa tanam bawang merah di dominasi oleh rumput teki yang pengendaliannya dilakukan secara manual dengan mencabut sampai akarnya karena apabila akar masih tertinggal di tanah maka rumput akan tumbuh jauh lebih lebat. Gulma yang terlalu banyak dapat menyerap nutrisi tanaman utama sehingga pertumbuhannya menjadi kurang optimal. Menurut Suryatini (2018), gulma juga dapat mengakibatkan penurunan kuantitas dan kualitas produksi. Pengendalian gulma pada budidaya bawang merah dilakukan setelah selesai panen menggunakan herbisida sistemik dan pada saat setelah tanam dihari yang sama menggunakan herbisida pra tumbuh.

d. Pengendalian hama dan penyakit

Hama yang sering menyerang bawang merah saat musim kemarau yaitu ulat daun dan ulat grayak. Ulat akan menggerok permukaan bagian dalam daun dan meninggalkan epidermis luar. Gejala serangan tersebut yaitu daun bawang akan terlihat menerawang tembus cahaya atau terlihat bercak-bercak putih, dan akhirnya daun menjadi terkulai. Pengendalian ulat pada bawang merah yaitu dilakukan menggunakan insektisida.



Gambar 5. Serangan Hama Ulat Daun

Saat musim penghujan tanaman bawang merah lebih mudah terserang penyakit lodoh atau juga disebut dengan busuk daun dan moler. Serangan penyakit lodoh atau busuk daun ditandai dengan gejala awal berupa bercak hijau pucat di dekat ujung daun lalu meluas dengan sangat cepat apabila intensitas hujan tinggi. Daun kemudian menguning, layu, lalu mengering. Adapun upaya yang dilakukan untuk mengatasi hama dan penyakit pada bawang merah, yaitu dilakukan penyemprotan menggunakan pestisida.

5. Pemanenan

Pemanenan bawang merah dilakukan saat umur tanam telah mencapai 60 HST. Menurut Putri (2021), bawang merah yang sudah siap dipanen memiliki ciri visual berupa daun mengering, pangkal daun lemas atau kempes, umbi muncul di permukaan tanah dan berwarna merah. Cara pemanenannya yaitu dengan mencabut seluruh rumpun tanaman secara manual sehingga umbi dan akar seluruhnya tercabut, kemudian dikumpulkan hingga satu genggam lalu batangnya diikat menggunakan tali dari bambu. Saat pemanenan, tanah harus dalam keadaan kering karena untuk mempermudah pencabutan dan menghindari kemungkinan serangan penyakit busuk umbi berlendir yang disebabkan oleh bakteri *Erwinia carotovora* sewaktu umbi disimpan di dalam gudang.



Gambar 6 Pemanenan Bawang Merah

6. Penanganan pasca panen

Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air dari bawang merah untuk mencegah kerusakan umbi akibat busuk atau serangan penyakit. Pengeringan dilakukan dengan melepas ikatan bawang merah lalu diratakan diatas anyaman bambu dan dikeringkan dibawah sinar matahari dan usahakan bawang merah tidak bertumpuk agar tidak menyebabkan kerusakan umbi. Pengeringan dilakukan 5-7 hari sampai bawang merah tampak mengkilap, padat dan keras, warnanya lebih merah, batang leher umbi lebih keras dan kering, serta jika dipegang terasa gemersik kering. Setelah bawang merah kering maka dilakukan sortasi dan grading dengan menggunting daun dan bawang merah dan dikelompokkan berdasarkan ukuran lalu bawang merah dimasukkan kedalam wadah/keranjang.



Gambar 3.7 Penanganan Pasca Panen (a) penjemuran (b) pemotongan

Kesimpulan dan Saran

Budidaya bawang merah di Desa Mulur, Kabupaten Sukoharjo meliputi pengolahan lahan, pemilihan dan persiapan benih, teknik penanaman, pemeliharaan (pemupukan, pengairan, pengendalian gulma, hama dan penyakit), pemanenan serta penanganan pascapanen yang baik. Penerapan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas bawang merah sehingga dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri dan mengurangi ketergantungan pada impor. Untuk keberlanjutan, disarankan adanya penyuluhan dan pelatihan bagi petani tentang teknologi budidaya bawang merah yang ramah lingkungan serta pengembangan varietas bawang merah yang lebih tahan terhadap hama dan penyakit.

Daftar Pustaka

- Mardiyanto, T. C. 2018. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap teknologi budidaya bawang merah ramah lingkungan di Kabupaten Tegal. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 42(2), 106-118.
- Nur, S. 2023. Pengaruh kedalaman parit, dosis pupuk organik dan frekuensi penyiraman pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. . *Journal of Syntax Literate*, 8(4).
- Putri SN. 2021. Budidaya bawang merah (*Allium cepa* L.) di BPP Kecamatan IV Jurai
- Suryatini, L. S. 2018. Analisis keragaman dan komposisi gulma Pada tanaman padi sawah. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 7(1), 77-89.