

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah atau Brambang (*Allium ascalonicum* L.) adalah nama [tanaman](#) dari familia [Alliaceae](#) dan nama dari [umbi](#) yang dihasilkan. Bawang merah merupakan bagian penting dari bumbu masakan, baik untuk masakan rumah tangga, restoran maupun industri makanan, di samping itu bawang merah juga bisa di manfaatkan sebagai obat herbal. Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan Jawa Timur yang sangat fluktuatif harga maupun produksinya. Hal ini terjadi karena pasokan produksi yang tidak seimbang antara panen pada musimnya serta panen di luar musim, salah satu diantaranya disebabkan tingginya intensitas serangan hama dan penyakit terutama bila penanaman dilakukan di luar musim. Selain itu bawang merah merupakan komoditas yang tidak dapat disimpan lama, hanya bertahan 3-4 bulan padahal konsumen membutuhkannya setiap saat. Kriteria kualitas bawang merah yang dikehendaki oleh konsumen rumah tangga adalah : umbi berukuran besar, bentuk umbi bulat, warna kulit merah keunguan, dan umbi kering askip. Di Indonesia pada tahun 2003 total penanaman bawang merah petani sekitar 88.029 hektar dengan rata-rata hasil 8,7 ton/ha (biro pusat statistik 2003). Produktivitas hasil bawang merah tersebut dipandang masih rendah, karena potensi hasil yang dapat dicapai sekitar 10 ton/ha. Untuk keberhasilan budidaya bawang merah selain menggunakan varietas unggul, perlu dipenuhi persyaratan tumbuhnya yang pokok dan teknik budidaya yang baik.

Untuk mengantisipasi masalah usaha tani yaitu mencari dan menggali varietas-varietas bawang merah yang mempunyai sifat-sifat unggul terutama dalam hal produksi serta ketahanan terhadap hama dan penyakit utama sehingga varietas bawang merah tersebut mampu berproduksi walaupun serangan hama dan penyakit cukup berat. Bilamana varietas unggul yang tahan terhadap hama dan penyakit diperoleh maka varietas tersebut dapat ditanam pada luar musim sehingga kesinambungan produksi bawang merah dapat terjamin. Fluktuasi

produksi selalu terjadi pada usahatani bawang merah yang disebabkan adanya perbedaan produksi di musim kemarau dan musim hujan. Sedangkan pada musim kemarau suhu udara lebih tinggi dibandingkan musim hujan sehingga intensitas serangan hama lebih tinggi dibandingkan intensitas serangan penyakit (Baswarsiati, L. Rosmahani dan F. Kasijadi, 1998).

Penggunaan pupuk anorganik seperti urea, Sp-36, KCL serta NPK mutiara lebih diminati petani karena memiliki beberapa keunggulan antara lain lebih cepat terurai sehingga ketersediaanya bagi tanaman lebih cepat. Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk majemuk yang memiliki beberapa kelebihan yaitu mengandung unsur N, P, dan K yang dibutuhkan oleh tanaman, pupuk ini dapat diberikan dalam jumlah dan perbandingan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, unsur hara yang terkandung mudah tersedia, dan pemakaian, pengangkutan, serta penyimpanannya lebih mudah (Lingga, 2001).

Dengan Bio-Fosfat menyediakan bahan makanan bagi tanamannya terdapat mikroorganisme yang melarutkan sehingga menjadi nutrisi yang siap tersedia di dalam tanah yang dapat diserap oleh tanaman. Pupuk bio-fosfat yang di dalamnya mengandung mikroorganisme dengan fungsi sebagai berikut: *Aspergillus* dapat menggemburkan tanah dan mengurai bahan organik yang didalam tanah, *Trichoderma* dapat mengurai bahan organik tanah dan melindungi akar tanaman sehingga terhindar dari serangan *fusarium* dan mikroorganisme yang merugikan tanaman, *Azotobacter* sebagai bakteri yang menambahkan nitrogen dari udara dan mampu melarutkan Phosphate dan Kalium. *Peudomonas* sebagai bakteri yang efektif melarutkan Phosphate dan Kalium (Sutedjo, 2008). Spesifikasi pupuk bio-fosfat alam diantaranya : P_2O_5 (17 – 20 %), CaO (33 %), pH (7,7), S, Mgo, Zinc, Cu, Mn, B, dan Mo. Sebagai pupuk dasar yang diaplikasikan 2 – 3 hari sebelum benih bawang merah disebar lalu diaduk secara merata dengan tanah, anjuran dosis yang digunakan sesuai standar berkisar 500 – 700 kg/ha (Suwandi & Hilman, Y 1992).

Salah satu teknik budidaya yang perlu diperbaiki ialah pengaturan jarak tanam. Kerapatan/jarak tanam berhubungan erat dengan populasi tanaman per satuan luas, dan persaingan antar tanaman dalam penggunaan cahaya, air, unsur

hara, dan ruang, sehingga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil umbi. Jarak tanam yang optimal untuk produksi umbi bawang merah menggunakan benih umbi konvensional (4 – 5 g/umbi) ialah 10 x 20 cm atau 15 x 20 cm (Stallen & Hilman 1991, Hidayat & Rosliani 2003). Kedua jarak tanam tersebut belum tentu optimal untuk produksi umbi bawang merah dari benih umbi mini. Selain membutuhkan jarak tanam yang optimal, untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal tanaman bawang merah juga memerlukan ketersediaan hara dalam jumlah yang cukup dan berimbang, terutama unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Hasil penelitian menunjukkan perbedaan jarak tanam dan dosis pupuk N, P, dan K yang diberikan berpengaruh terhadap hasil umbi bawang merah dari benih umbi mini. Ada kecenderungan penggunaan jarak tanam yang makin rapat semua dosis pupuk N,P,K menyebabkan makin sedikit jumlah tanaman yang dapat dipanen. Hal ini terjadi karena pada jarak tanam yang rapat, keadaan lingkungan tumbuh lebih lembab, sehingga lebih menguntungkan bagi perkembangan penyakit. Selain itu, persaingan antar tanaman dalam penggunaan cahaya, air, unsur hara, dan ruang lebih tinggi, sehingga tanaman menjadi lemah. Oleh karena itu, jumlah tanaman yang mati karena penyakit lebih banyak dan akhirnya jumlah tanaman yang dapat dipanen pada jarak tanam yang rapat berkurang. Kombinasi jarak tanam 15 x 20 cm dengan pemberian $\frac{1}{2}$ dosis pupuk N,P,K standar menggunakan benih umbi mini menghasilkan tanaman hidup (75%) dan jumlah tanaman yang dapat dipanen berumbi (39,10%) paling banyak, berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi jarak tanam 15 x 20 cm dengan pemberian 1,0 dosis pupuk N,P,K standar menggunakan benih umbi konvensional (Permadi 1993, Brewster 1994).

Dengan kondisi bawang merah akan dilaksanakan penelitian dengan judul Aplikasi Pupuk Bio-Fosfat Dan Jarak Tanam Terhadap Produksi Benih Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi petani untuk meningkatkan produksi dan kualitas umbi bawang merah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Mengetahui aplikasi pupuk bio-fosfat terbaik terhadap produksi bawang merah.
2. Mengetahui aplikasi jarak tanam terbaik terhadap bawang merah.
3. Mengetahui interaksi pupuk bio-fosfat dan jarak tanam terhadap bawang merah.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini diantaranya :

1. Mengetahui aplikasi terbaik dalam penggunaan pupuk bio-fosfat terhadap produksi bawang merah.
2. Mengetahui aplikasi terbaik dalam penggunaan jarak tanam terhadap produksi bawang merah.
3. Mengetahui hasil terbaik interaksi pupuk bio-fosfat dan jarak tanam terhadap bawang merah.

1.3.2. Manfaat

Dalam penelitian ini manfaat yang diharapkan sebagai berikut :

1. Meningkatkan kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.
2. Meningkatkan produktivitas tanaman.
3. Merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun.
4. Menggemburkan dan menyuburkan tanah.
5. Sebagai informasi bagi petani tentang pemberian pupuk bio-fosfat untuk mendapatkan produksi benih bawang merah yang optimal.