

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium ascolanum* L.) termasuk salah satu tanaman sayuran umbi multiguna. Umumnya didayagunakan sebagai bahan bumbu dapur sehari-hari dan sebagai penyedap masakan. Bawang merah juga berkasiat sebagai obat tradisional. Nenek moyang menggunakan umbi bawang merah sebagai obat nyeri perut karena masuk angin dan penyembuhan luka atau infeksi. Umbi bawang merah sebagai obat karena mempunyai efek antiseptik dari senyawa allin atau allisin. Senyawa allin ataupun allisin oleh enzim allisin liase diubah menjadi asam piruvat, ammonia dan allisin anti mikroba yang bersifat bakterisida. Bagian lain dari tanaman bawang merah seperti daun dan tangkai bunga bawang merah termasuk makanan yang lezat. Mengonsumsi sayuran tersebut dapat membantu pencernaan, memperbanyak air ludah, menyembuhkan penyakit kuning, memperkuat hati dan membantu penyembuhan wasir (Rukmana, 1995).

Tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) berasal dari Syiria, seribu tahun yang lalu sudah dikenal oleh umat manusia sebagai penyedap masakan (Rismunandar, 1986) Sekitar abad VIII tanaman bawang merah mulai menyebar kewilayah Eropa Barat, Eropa Timur dan Spanyol. Kemudian menyebar luas kedaratan Amerika, Asia Timur dan Asia Tenggara. Pada abad XIX bawang merah menjadi salah satu tanaman komersial diberbagai negara. Negara-negara perodusen bawang merah antara lain adalah Jepang, USA, Rumania, Italia, Meksiko dan Texas (Singgih, 1991).

Luasan panen bawang merah di Indonesia pada tahun 2010 adalah 109.634 ha dengan produksi 1.048.934 ton. Sedangkan perkiraan kebutuhan bawang merah untuk tahun 2012-2013 di Indonesia berdasarkan data dirjen pengolahan dan pemasaran hasil pertanian (2006) adalah 1.060.820 ton sampai 1.105.112 ton. (Badan pusat statistik 2011), Dalam dekade terakhir ini permintaan bawang merah untuk konsumsi dan bibit dalam negeri mengalami peningkatan, sehingga Indonesia harus mengimpor untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Untuk mengurangi volume impor, peningkatan produksi dan mutu hasil bawang merah senantiasa ditingkatkan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi.

Tanaman bawang merah dapat memberikan hasil yang tinggi apabila diikuti dengan penerapan teknologi yang memadai, yaitu teknologi yang diterapkan sesuai dengan sifat komoditas itu sendiri maupun kondisi agroekosistem dimana komoditas tersebut ditanam. Menurut Nani dan Achmad (2005), Tanaman bawang merah memerlukan tanah berstruktur remah, tekstur sedang sampai liat, drainase/aerasi baik, mengandung bahan organik yang cukup, dan reaksi tanah tidak masam (pH tanah : 5,6 – 6,5).

Untuk menanam bawang merah dengan jenis tanah ultisol merupakan sesuatu yang tidak mudah. Kesuburan alami tanah ultisol umumnya terdapat pada horizon A yang tipis dengan kandungan bahan organik yang rendah. Unsur hara makro seperti fosfor dan kalium yang sering kahat, reaksi tanah masam hingga sangat masam, serta kejenuhan aluminium yang tinggi merupakan sifat-sifat tanah ultisol yang sering menghambat pertumbuhan tanaman. Selain itu terdapat horizon argilik yang mempengaruhi sifat fisik tanah, seperti berkurangnya pori mikro dan makro. Kendala pemanfaatan tanah ultisol untuk pengembangan pertanian adalah kemasaman dan kejenuhan Al yang tinggi, kandungan hara dan bahan organik rendah, dan tanah peka terhadap erosi. Tetapi berbagai kendala tersebut dapat diatasi dengan penerapan teknologi seperti pengapuran, pemupukan, dan pengelolaan bahan organik.

Hasil penelitian pusat tanah dan agroklimat bogor mengungkapkan bahwa sebagian besar tanah pertanian di Indonesia mengalami penurunan kesuburan akibat penggunaan pupuk kimia, sehingga produktivitasnya menurun. Memburuknya kondisi tanah, menyebabkan pemupukan harus dilakukan secara terpadu dengan memanfaatkan berbagai macam jenis pupuk, yaitu pupuk anorganik, organik, dan hayati bersama-sama. Selain menyediakan unsur hara, pupuk organik juga berperan sebagai sumber energi bagi organisme tanah dan memperbaiki sifat fisik tanah serta meningkatkan efisiensi pupuk anorganik (Irianto,2010).

Dalam penelitian ini bahan organik yang digunakan adalah pupuk kandang dari kotoran sapi, pupuk kandang dari kotoran ayam dan kompos jerami padi. Kandungan unsur haranya yang lengkap seperti natrium (N), fosfor (P), dan kalium (K) membuat pupuk kandang cocok untuk dijadikan sebagai media tanam. Pupuk kandang juga memiliki kandungan mikroorganisme yang diyakini mampu

merombak bahan organik yang sulit dicerna tanaman menjadi komponen yang lebih mudah untuk diserap oleh tanaman.

Pupuk organik mempunyai beberapa sifat yang lebih baik dari pupuk alam lainnya maupun dari pupuk buatan. Sifat-sifat tersebut antara lain sebagai sumber hara nitrogen, fosfor dan kalium yang amat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Meningkatkan daya menahan air dan banyak mengandung mikroorganisme, karena itu pupuk organik dianggap sebagai pupuk lengkap. Pupuk organik berfungsi menyuburkan tanah dan membuat struktur tanah remah, sehingga akar tanaman bawang merah dapat dengan mudah menembus lapisan tanah serta mendorong pembentukan umbi menjadi besar. Pemilihan pupuk organik seperti pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam dan kompos jerami merupakan suatu bahan yang tepat, karena sangat mudah didapatkan dan dari beberapa jenis pupuk organik ini manakah yang memberikan respon terbaik untuk pertumbuhan bawang merah. Komposisi dari beberapa pupuk organik tersebut antara lain kotoran sapi sendiri mempunyai kadar N 0,92%, P 0,23%, K 1,03%, Ca 0,38% dan Mg 0,38%, jerami 1,2-1,7 %, N (0.5-0.8 %), P (0.07-0.12 %), dan S (0.05-0.10 % dan dalam pupuk kandang ayam N 3,21%, P₂O₅ 3,21%, K₂O 1,57%, Ca 1,57%, Mg 1,44% Mn 250 ppm dan Zn 315 ppm

Selain pupuk dan kondisi tanah penting juga mengetahui kerapatan tanaman atau jarak tanam terhadap hasil umbi bawang merah. Tujuan pengaturan jarak tanam pada dasarnya adalah memberikan kemungkinan tanaman untuk tumbuh dengan baik tanpa mengalami persaingan dalam hal pengambilan air, unsur hara, dan cahaya matahari serta memudahkan pemeliharaan tanaman. Secara umum hasil tanaman per-satuan luas tertinggi diperoleh pada kerapatan tanaman, akan tetapi bobot masing-masing secara individu menurun karena terjadinya persaingan antara tanaman. (Stallen dan Hilman, 1991). Hasil analisis ekonomi pada berbagai situasi dan harga umbi bibit dari bawang merah konsumsi menunjukkan bahwa kerapatan tanaman optimum dengan *gross margin* tertinggi adalah 50 tanaman per m² (jarak tanam 10 x 20 cm). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa hasil bawang merah tertinggi diperoleh pada penggunaan umbi bibit besar (> 10 g) dengan jarak tanam 20 x 15 cm, tetapi secara statistik tidak berbeda nyata dengan penggunaan bibit sedang (< 10 g) dan jarak tanam 20 x 15 cm (Hidayat *et. al*, 2003)

dan jarak tanam bawang merah biasanya adalah 20 x 20 cm, 20 x 15 cm atau 20 x 10 cm tergantung ukuran bibit dan kesuburan tanahnya (Rukmana, 1995). Dari penjabaran diatas sangat penting rasanya untuk mengetahui juga jarak tanam yang efektif untuk budidaya tanaman bawang merah dengan menggunakan bibit dengan jenis tanah ultisol.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis telah melakukan penelitian ini dengan judul **“Pengaruh Jenis Pupuk Organik Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Budidaya Bawang Merah (*Allium ascolanum* L.) Pada Tanah Ultisol”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada interaksi jarak tanam dan pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya bawang merah pada tanah ultisol.
2. Apakah ada pengaruh pemberian berbagai pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya bawang merah pada tanah ultisol.
3. Apakah ada pengaruh berbagai jarak tanam terhadap jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya bawang merah pada tanah ultisol.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan jarak tanam terbaik pada perlakuan pupuk organik yang diberikan terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah dan sebaliknya.
2. Mendapatkan pupuk organik sebagai media tanam yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah.
3. Memperoleh jarak tanam optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir pada latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis :

1. Ada interaksi antara berbagai pupuk organik dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya tanaman bawang merah pada tanah ultisol
2. Ada pengaruh berbagai pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya tanaman bawang merah pada tanah ultisol.

3. Ada pengaruh jenis jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya tanaman bawang merah pada tanah ultisol.

E. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah menjadi salah satu acuan untuk petani budidaya bawang merah, meningkatkan nilai guna tanah ultisol untuk budidaya tanaman bawang merah dan sebagai tambahan informasi dan rekomendasi dalam budidaya tanaman bawang merah.

