

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditi hortikultura yang tergolong sayuran rempah. Sayuran rempah ini banyak dibutuhkan terutama sebagai pelengkap bumbu masakan guna menambah cita rasa dan kenikmatan masakan. Selain sebagai bumbu masak, bawang merah dapat juga digunakan sebagai obat tradisional yang banyak bermanfaat untuk kesehatan (Estu *dkk.*, 2007).

Bawang merah tergolong komoditi yang mempunyai nilai jual tinggi dipasaran. Daerah sentra produksi dan pengusahaan bawang merah perlu ditingkatkan mengingat permintaan konsumen dari waktu ke waktu terus meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan daya belinya. Mengingat kebutuhan terhadap bawang merah yang terus meningkat maka pengusahaannya memberikan prospek yang cerah (Estu *dkk.* 2007).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggul yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Hal ini karena bawang merah memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Meskipun minat petani terhadap bawang merah cukup kuat namun dalam proses pengusahaannya masih ditemui berbagai kendala, baik kendala yang bersifat teknis maupun ekonomis (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Berdasarkan deskripsi botaninya, tanaman bawang merah memiliki potensi produktivitas yang berada di atas 20 ton/ha, tetapi di lapangan produksi bawang

merah rata-rata jauh lebih rendah dari potensi hasilnya. Produksi bawang merah tahun 2014 mengalami peningkatan sebesar 1,234 juta ton, dibandingkan tahun 2013 sebesar 1,011 juta ton. Konsumsi bawang merah di Indonesia 4,56 kg/kapita per tahun atau 0,38 kg/kapita per bulan, sehingga konsumsi nasional diperkirakan mencapai 1.608.000 ton per tahun (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2014). Hal tersebut membuktikan bahwa ketersediaan bawang merah dalam negeri belum mencukupi kebutuhan bawang merah yang tinggi, dengan demikian produktivitas bawang merah perlu ditingkatkan lagi.

Upaya meningkatkan dapat ditempuh dengan tiga pendekatan yaitu: 1) peningkatan produktivitas, 2) peningkatan intensitas tanam, dan 3) perluasan areal tanam. Upaya peningkatan produktivitas dapat ditempuh melalui perbaikan varietas, perbaikan teknik budidaya, dan menekan kehilangan hasil melalui perbaikan sistem panen dan pascapanen (Saputra, 2012). Dalam budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum* L.), tanah merupakan faktor yang penting peranannya sebagai media tumbuh. Tinggi rendahnya produktivitas tanaman antara lain dipengaruhi oleh iklim, faktor genetik dan tingkat kesuburan tanah. Iklim dan sifat genetik sangat sukar untuk dikendalikan manusia, sedangkan tingkat kesuburan tanah dapat diperbaiki dengan jalan memperbaiki sifat fisik, biologis dan kimia tanah.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Serapan unsur hara dibatasi oleh unsur hara yang berada dalam keadaan minimum (Hukum Minimum Leibig). Dengan demikian status hara terendah akan mengendalikan proses pertumbuhan tanaman.

Untuk mencapai pertumbuhan optimal, seluruh unsur hara harus dalam keadaan seimbang, artinya tidak boleh ada satu unsur hara pun yang menjadi faktor pembatas. (Pahan, 2008).

Pupuk organik merupakan hasil akhir dari peruraian bagian-bagian atau sisa-sisa (serasah) tanaman dan binatang, misalnya pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, granol, tepung tulang dan lain sebagainya. Pupuk organik mampu mengemburkan lapisan permukaan tanah (top soil), meningkatkan jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, sehingga kesuburan tanah meningkat (Yuliarti, 2009). Pupuk organik mempunyai kandungan hara yang rendah dan dipergunakan terutama untuk kesuburan fisik tanah supaya gembur (strukturnya baik). Susunan unsur hara rata-rata untuk pupuk kandang sekitar 0,5% N, 0,25%  $P_2O_5$  dan 0,5%  $K_2O$  atau dalam 1 ton pupuk kandang terdapat 5 kg N, 2½ kg  $P_2O_5$  dan 5 kg  $K_2O$ . Sedangkan, unsur yang terdapat dalam 1 ton jerami padi dalam bentuk kompos memberikan 22 kg N dan 43 kg  $K_2O$  ditambah unsur-unsur lainnya (Badan Pengendalian Bimas, 1990).

Pupuk kandang berperan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Komposisi unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang sangat tergantung pada jenis hewan, umur, alas kandang dan pakan yang diberikan pada hewan tersebut. Setiap jenis hewan tentunya menghasilkan kotoran yang memiliki kandungan hara unik. Namun secara umum kotoran hewan mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), posfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan belerang (S). Bila dibandingkan dengan pupuk kimia sintetis, kadar kandungan unsur hara

dalam pupuk kandang jauh lebih kecil. Oleh karena itu, perlu pupuk yang banyak untuk menyamai pemberian pupuk kimia. Seperti jenis pupuk organik lainnya, pupuk kandang memiliki sejumlah kelebihan seperti kemampuannya untuk merangsang aktivitas biologi tanah dan memperbaiki sifat fisik tanah.

Menurut Salisbury dan Ross (1992) cahaya matahari mempunyai peranan besar dalam proses fisiologi tanaman seperti fotosintesis, respirasi, pertumbuhan dan perkembangan, menutup dan membukanya stomata, dan perkecambahan tanaman, metabolisme tanaman hijau, sehingga ketersediaan cahaya matahari menentukan tingkat produksi tanaman. Hasil penelitian Tabrani *et al.* (2005) menunjukkan penggunaan mulsa alang-alang, plastik transparan dan mulsa plastik hitam perak berpengaruh terhadap semua parameter bawang merah yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah siung per sampel, bobot basah per plot, bobot kering per plot, diameter umbi, dan bobot produksi konsumsi per plot.

Hasil penelitian Sumarni (2010) menyimpulkan bahwa naungan plastik transparan dari awal pertumbuhan sampai panen dapat memberikan kondisi lingkungan mikroklimat yang lebih baik bagi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah asal biji dibandingkan dengan tanpa naungan. Naungan plastik transparan tidak banyak mereduksi intensitas cahaya matahari yang sampai pada tanaman, tetapi tampaknya suhu udara di sekitar tanaman meningkat. Dengan meningkatnya suhu udara di sekitar tanaman, maka laju proses fotosintesis dan laju pertumbuhan tanaman meningkat pula. Dari permasalahan tersebut perlu diteliti

tentang karakter morfologi tanaman bawang merah terhadap penggunaan pupuk kandang dan berbagai warna plastik sebagai naungan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh perlakuan pupuk kandang sapi pada karakter morfologi tanaman bawang merah?
2. Bagaimana efektivitas penggunaan warna plastik sebagai naungan terhadap tanaman bawang merah?
3. Bagaimana respon pertumbuhan tanaman bawang merah terhadap interaksi pupuk kandang sapi dengan warna plastik sebagai naungan ?

### **1.3. Keaslian Penelitian**

Penelitian ini benar-benar hasil pemikiran saya sendiri tanpa campur tangan orang lain. Pendapat peneliti lain yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya. Keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan bahwa masalah yang dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu, atau bila pernah dilaksanakan peneliti terdahulu, dinyatakan dengan tegas tentang perbedaan peneliti tersebut dengan yang akan dilaksanakan.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui karakteristik morfologi tanaman bawang merah terhadap penggunaan pupuk organik.
2. Untuk mengetahui efektifitas berbagai warna plastik sebagai naungan terhadap tanaman bawang merah.
3. Untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman bawang merah terhadap interaksi pupuk kandang sapi dengan warna plastik sebagai naungan.

#### **1.5. Luaran Penelitian**

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Artikel Ilmiah dan Poster Ilmiah.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang budidaya bawang merah yang efektif dan efisien, sehingga memudahkan bagi petani dalam budidaya bawang merah khususnya menggunakan pupuk organik dan berbagai warna plastik sebagai naungan.