

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum L*) merupakan produk hortikultura berupa sayuran umbi-umbian yang bernilai ekonomis tinggi dan juga digunakan sebagai penyedap masakan dan obat-obatan tradisional, oleh karena itu komoditas ini memiliki fungsi penting dalam budidaya. (Suriani, 2012). Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu tempat dengan produksi bawang merah terbanyak. Kabupaten Brebes menyumbang bawang merah paling banyak setiap tahunnya, menurut data Badan Pusat Statistik (2017). Dari tahun 2012 hingga 2016, rata-rata produksi bawang merah per tahun adalah 317.942 ton. Potensi produksi bawang merah yang luar biasa harus diimbangi dengan strategi pemasaran yang kuat. Impor bawang merah menjadi salah satu solusi pasokan (Suwandi, 2011). Sistem budidaya teknis dalam budidayanya yang belum optimal menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil. Pemberian mulsa jerami padi pada bawang merah adalah cara lain untuk meningkatkan hasil panennya.

Mulsa adalah bahan yang ditempatkan di sekitar tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan, perkembangan, dan hasil pertaniannya (Kadarso, 2008). Mulsa dibagi menjadi dua kategori: mulsa anorganik dan mulsa organik. Limbah tanaman, seperti serasah daun, batang tanaman, jerami padi, dan sebagainya, dapat dimanfaatkan sebagai mulsa organik. Mulsa plastik merupakan salah satu bentuk mulsa anorganik yang terbuat dari bahan sintetis. Mulyatri (2003),

mengatakan bahwa mulsa dapat meningkatkan kapasitas infiltrasi tanah sehingga kehilangan air dapat dikurangi dan dapat memelihara temperatur dan kelembaban pada tanah. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa dengan meningkatnya jumlah mulsa yang diterapkan, suhu tanah turun dan kelembaban tanah meningkat. Ketersediaan air di permukaan tanah dipengaruhi oleh kelembaban tanah dan suhu tanah yang optimal. Dalam sistem budidaya tanaman, mulsa memiliki keunggulan dalam berperan meminimalkan kerugian sebagai akibat radiasi matahari dari evaporasi (penguapan air tanah) yang dapat mengurangi kecepatan penguapan yang mampu menurunkan suhu tanah sehingga ketersediaan air tetap memadai yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, kelemahan pada mulsa plastik hitam perak memiliki resiko serangan penyakit terjadinya serangan bakteri busuk leher akar tanaman dan tidak mematikan seed bank di dalam tanah, jika dilakukan pengolahan tanah, untuk musim tanam berikutnya yang menyebabkan biji gulma akan tumbuh (Paiman, 2015). Penggunaan mulsa jerami adalah untuk membatasi pertumbuhan gulma, melindungi agregat tanah dari kelembaban, mengurangi erosi pada permukaan tanah, dan mengurangi pertumbuhan gulma penguapan air berkurang, dan tanah terlindung dari sinar matahari. Ini juga dapat membantu dalam perbaikan sifat fisik tanah, terutama strukturnya, dan karenanya stabilitas agregat tanah (Thomas et al., 1993). Penggunaan mulsa jerami padi, menurut Bilalis et al. (2002), dapat mengurangi variasi suhu dan meningkatkan kelembaban tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme dan makrofauna tanah, seperti cacing tanah, rayap, dan semut yang membuat lubang.

Pemberian pupuk kandang merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi bawang merah lokal (Latarang dan Syukur, 2006). Pupuk organik memiliki beberapa keunggulan, antara lain meningkatkan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah serta menekan efek residu sehingga berdampak kecil terhadap lingkungan (Laude dan Hadid, 2007). Penggunaan pupuk kimia dalam dosis dan konsentrasi tinggi dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan penurunan kesuburan tanah akibat ketidakseimbangan atau kekurangan nutrisi, serta penurunan kandungan bahan organik tanah (Isroi dan Nurheti, 2009). Pemberian pupuk organik merupakan solusi dari ketergantungan pada pupuk anorganik. Pupuk organik menawarkan keuntungan meningkatkan jumlah air yang dapat disimpan di dalam tanah dan tersedia bagi tanaman, serta menyediakan sumber energi bagi mikroorganisme; tanpa pupuk organik, semua aktivitas biokimia akan terhenti (Nizar, 2011). Selanjutnya, pupuk organik memainkan peran penting dalam mempertahankan kesuburan tanah pada tingkat fisik, kimia, dan biologis. Jika dibandingkan dengan tanah dengan bahan organik minimal, tanah yang kaya bahan organik lebih terbuka, memungkinkan aerasi tanah yang lebih baik dan membuat pemadatan lebih sulit (Sutanto, 2002).

Kotoran ayam merupakan sumber hara makro dan mikro yang baik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah, menjadi substrat bagi mikroorganisme tanah, dan meningkatkan aktivasi mikroba, sehingga cepat terurai dan melepaskan unsur hara, menurut (Odoemena, 2006). Aplikasi kotoran ayam dianggap dapat meningkatkan kualitas fisik tanah dan meningkatkan siklus nutrisi dengan memberikan efek enzimatik atau hormonal secara langsung pada akar tanaman,

mendorong perkembangan tanaman. Rahma (Rahmah, 2013). Tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah daun, bobot basah umbi per sampel, bobot kering umbi per sampel, bobot basah umbi per plot, bobot kering umbi per plot, dan jumlah cengkeh per sampel semuanya meningkat pesat setelah kotoran ayam ditebang. terapan. Pemberian kotoran ayam 120 g/tanaman pada bawang merah dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil.

Menurut Rahmawati (2014), kotoran kambing memiliki kandungan C organik yang lebih tinggi daripada kotoran ayam. C organik yang tinggi dapat mengemburkan tanah dan memungkinkan penyerapan unsur hara lebih efektif. Tanaman dapat memperoleh manfaat dari penambahan kotoran kambing karena meningkatkan ketersediaan unsur hara, khususnya nitrogen. Menurut Salim (2016) Nitrogen merupakan nutrisi esensial yang terdapat dalam tubuh dalam bentuk NH_4^+ dan NO_3^- dan digunakan untuk memecah klorofil, protoplasma, asam nukleat, dan asam amino. Razaq, dkk (2017) mengatakan nitrogen merupakan unsur hara yang sangat penting pada pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Tumbuhan tanaman dan morfologi akar merupakan kriteria penting untuk nutrisi efek yang disuplai oleh pupuk.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui respon tanaman bawang merah terhadap pemberian pupuk kandang dan penggunaan mulsa yang berbeda.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jenis pupuk kandang terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*).
2. Bagaimana pengaruh teknik aplikasi mulsa jerami terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*).
3. Bagaimana pengaruh kombinasi pemberian pupuk kandang dan penggunaan mulsa jerami terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh jenis pupuk organik terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*).
2. Mengetahui pengaruh teknik aplikasi mulsa jerami terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*).
3. Mengetahui pengaruh kombinasi pemberian pupuk organik dan penggunaan mulsa jerami terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*)

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Memberikan informasi budidaya bawang merah menggunakan mulsa.
2. Sebagai bahan referensi dalam hal pengembangan budidaya bawang merah khususnya di bidang pertanian.
3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan sisa - sisa jerami padi untuk dijadikan mulsa organik.

E. Hipotesis

1. Diduga ada pengaruh positif jenis pupuk organik terhadap respon tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*).
2. Diduga ada pengaruh positif dari jenis mulsa terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*).
3. Diduga ada pengaruh intraksi antara jenis pupuk kandang dan jenis mulsa terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*).