

BAB I **PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang

Diperkirakan bawang merah berasal dari Asia Tengah, utamanya di Palestina, India, Asia Tenggara dan Mediterania (daerah istimewa di Eropa). Pendapat lain (Widiastutik. *et,al*, 2018) menyebutkan bahwa tanaman ini berasal dari Asia Barat, yang kemudian berkembang ke Mesir dan Turki

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai campuran bumbu masak setelah cabe. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Sebagai komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat, potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri (Suriani, 2011). Kandungan vitamin yang terdapat pada bawang merah adalah vitamin A, vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (G, riboflavin), vitamin B3 (niasin), dan vitamin C. Bawang merah juga memiliki kandungan mineral diantaranya adalah: belerang, besi, klor, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, natrium, iodium, oksigen, hidrogen, nitrogen, dan zat vital non gizi yang disebut air (Suciaty *et al*, 2015).

Produksi bawang merah mengalami penurunan pada tahun 2018 sebanyak 30.751,8 ton, pada tahun 2019 mengalami kenaikan sebanyak 36.304 ton, kemudian pada tahun 2020 mengalami kenaikan sebanyak 110.599,2 ton, Sedangkan tahun 2021 mengalami penurunan sebanyak 61.657,2 ton (BPS prov jateng, 2020). Menurut Adiyoga (2020) konsumsi bawang merah penduduk Indonesia rata-rata mencapai 28,07 kg/kapita/tahun. Permintaan bawang merah setiap tahun akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan semakin berkembangnya industri bawang merah. Peningkatan dan penurunan produksi bawang merah ini disebabkan oleh beberapa permasalahan yang terjadi seperti kualitas bibit yang tidak baik, produktivitas tanah yang semakin menurun, penggunaan pupuk yang tidak tepat, pengaruh perubahan iklim dan cuaca serta

serangan hama dan penyakit yang tinggi. Oleh karena itu diperlukan peningkatan hasil produksi bawang merah, salah satu usaha untuk meningkatkan produksi bawang merah yaitu dengan menggunakan pupuk.

Pemberian pupuk anorganik secara berlebihan memberikan dampak serius bagi tanah. Pupuk anorganik jika digunakan dalam jangka panjang dapat mengeraskan tanah dan menurunkan stabilitas agregat tanah (Humberto dan Alan 2013). Dalam penelitian bawang merah di daerah Brebes (Jawa Tengah), pada umumnya dosis pupuk yang digunakan antara 135–190 kg N/ha, 90 kg P₂O₅ /ha, dan 100 kg K₂ O/ha, tanpa menggunakan pupuk organik (Asandhi & Koestoni 1990, Asandhi *et al.* 2005). Dosis pupuk NPK paling baik untuk varietas Bima Curut adalah 180 kg N/ha, 120 kg P₂O₅ /ha, dan 60 kg K₂ O/ha, sedangkan untuk varietas Bangkok adalah 270 kg N/ha, 120 kg P₂O₅ /ha, dan 120 kg K₂ O/ha (Sumarni *et al.* 2012). Dari data tersebut tidak menyebutkan bahwa pupuk organik diperlukan dalam produksi bawang merah, seperti halnya teknologi petani yang tidak menggunakan pupuk organik. Penggunaan pupuk anorganik tanpa disertai dengan penggunaan pupuk organik dapat berpengaruh buruk terhadap kesuburan tanah (Hilman, 1999).

Kascing merupakan bahan organik yang mengandung unsur hara yang lengkap, baik unsur makro maupun unsur mikro yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Kascing ini mengandung partikel-partikel kecil dari bahan organik yang dimakan cacing dan kemudian dikeluarkan lagi (Mulat, 2003). Menurut Khrisnawati (2003), kascing mengandung berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yaitu hormon seperti giberelin, sitokinin, dan auksin, mengandung unsur hara (N, P, K, Mg, dan Ca) serta *Azotobacter* sp, yang merupakan bakteri penambat N non-simbiotik yang akan membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan oleh tanaman. Dengan demikian kascing dapat meningkatkan kesuburan tanah.

Urin sapi merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan ketersediaan, kecukupan dan efisiensi serapan hara bagi tanaman yang mengandung mikroorganisme sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik (N,P,K) dan dapat meningkatkan hasil tanaman secara maksimal. Adanya bahan organik dalam Biourine mampu memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Pemberian pupuk organik cair seperti Biourine, dimana Biourine merupakan salah

satu cara untuk mendapatkan tanaman bayam organik yang sehat dengan kandungan hara yang cukup tanpa penambahan pupuk (Dharmayanti, *et al.*, 2013).

Kandungan hara pada pupuk organik cair urin sapi yaitu : 1,29% Nitrogen, 2,03% Fosfor dan 1,92% Kalium. Selain itu urin sapi juga mengandung zat perangsang tumbuh yang dapat digunakan sebagai pengatur tumbuh diantaranya IAA. Menurut Isrianto (2017) dijelaskan bahwa urin sapi juga memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Karena baunya yang khas, urin sapi juga dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman, sehingga urin sapi juga dapat berfungsi sebagai pengendalian hama tanaman serangga.

Dalam meningkatkan produksi bawang merah salah satu upaya yang dilakukan adalah menjaga keseimbangan hara yang diberikan melalui Pupuk Organik Cair (POC) yang berfungsi sebagai katalisator untuk mengaktifkan dan mengoptimalkan pemakaian unsur hara makro dan mikro. Selain untuk meningkatkan hasil pertanian baik untuk tanaman keras maupun lunak, pupuk organik sangat cocok digunakan di alam tropis ini. Karena tidak meninggalkan residu di dalam tanah dan membuat tanah menjadi gembur. Residu yang bertumpuk didalam tanah dalam jangka waktu panjang akan merusak unsur hara didalam tanah yang berakibat tanah menjadi keras dan menggumpal (Purnomo *et al.*, 2013).

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa dosis pupuk Kascing yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Bawang Merah ?
2. Berapa konsentrasi Pupuk Urin Sapi yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Bawang Merah ?
3. Berapakah dosis pemberian pupuk kascing dan konsentrasi Pupuk Urin Sapi yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan Bawang Merah ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dosis pupuk Kascing yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Bawang Merah ?
2. Mengetahui konsentrasi Pupuk Urin Sapi berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Bawang Merah ?

3. Mengetahui dosis pupuk kascing dan konsentrasi Pupuk Urin Sapi yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan Bawang Merah ?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada mahasiswa dan kepada masyarakat luas mengenai manfaat pupuk kascing dan pupuk cair urin sapi serta dosis yang paling sesuai untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah. Dengan demikian, dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap pertanian bawang merah. Memberikan informasi mengenai pemberian pupuk kascing dan poc urin sapi dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi. Sebagai dasar penelitian lebih lanjut dalam upaya meningkatkan produksi bawang merah, peningkatan produksi bawang merah.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Diduga dosis pupuk Kascing 60 t/ha berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Bawang Merah
2. Diduga konsentrasi Pupuk Urin Sapi 200 ml/L berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Bawang Merah
3. Diduga dosis pupuk kascing 60 t/ha dan konsentrasi Pupuk Urin Sapi 200 ml/L berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan Bawang Merah