

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat baik dari segi ekonomisnya maupun kandungan gizinya yang tinggi (Yuliantika, 2019). Bawang merah juga termasuk sayuran komoditas strategis sehingga perlu mendapat perhatian dan dukungan semua pihak. salah satu dalam kendala pengembangan bawang merah ialah keterbatasan benih secara tepat baik waktu maupun jumlahnya (Hermanto, dkk, 2017).

Menurut Ali2 (2020), meskipun bawang merah bukan komoditas pokok, namun kebutuhan bawang merah tidak dapat dihindari dari konsumen rumah tangga sebagai pelengkap bumbu masakan sehari-hari. Kegunaan lain dari bawang merah ialah sebagai obat tradisional yang manfaatnya sudah dirasakan oleh masyarakat luas. Hal ini memungkinkan organ-organ dan jaringan tubuh dapat berfungsi dengan baik. Menurut Aryanta (2019), dalam 100 g umbi bawang merah mengandung 17 g air, 8 g gula, 3,2 g serat, 2,5 g protein dan 0,1 g lemak total. Senyawa aktif dalam umbi bawang merah berperan dalam menetralkan zat-zat toksik berbahaya, dan membantu mengeluarkannya di dalam tubuh, dalam hal ini bawang merah mempunyai peranan yang cukup penting sebagai antioksidan alami, yang mampu menekan efek karsinogenik dari senyawa radikal bebas (Kuswardhani, 2016).

Potensi produksi bawang merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) di Indonesia mencapai lebih dari 20 ton/ ha, akan tetapi produktivitas bawang merah nasional pada tahun 2013 tercatat sebesar 10,22 ton/ha (Bappenas, 2015). Sentra Produksi bawang merah di Indonesia yakni Cirebon, Tegal, Brebes, Kuningan, Yogyakarta (Wates), Lombok Timur, dan Samosir (Sumarni dan Hidayat, 2005). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2020) produksi bawang merah di Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 1.580.247 ton, pada tahun 2020 sebanyak 1.815.445 ton, terdapat kenaikan sebesar 19% dari tahun 2019. Hal ini karena terdapat peningkatan luas panen dari 159.195 ha pada tahun 2019 menjadi 186.900 ha pada tahun 2020, dengan rata-rata produktivitasnya 10,10 t/ha.

Rendahnya produktivitas bawang merah ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu masih menggunakan varietas lokal (potensi hasil yang rendah), bibit kurang bermutu, media tanam yang kurang baik, pengendalian hama penyakit yang kurang intensif dan kandungan bahan organik dalam tanah rendah sehingga menyebabkan produktivitas bawang merah belum maksimal atau rendah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah adalah dengan cara pemupukan baik itu pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pemupukan pada tanaman bawang merah yang dilakukan oleh petani umumnya hanya menggunakan pupuk anorganik secara terus menerus. Penggunaan pupuk anorganik apabila dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama akan menurunkan kesuburan tanah karena pupuk anorganik meninggalkan residu dalam tanah yang menyebabkan tanah menjadi tidak sehat dan kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman akan berkurang (Isroi, 2009). Untuk menyeimbangkan penggunaan pupuk agar tidak berdampak negatif terhadap tanah, harus diimbangi dengan penggunaan pupuk organik, karena pupuk organik dapat memperbaiki kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah.

Pemupukan yang berimbang akan menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang merah yang maksimal, dan penggunaan pupuk organik dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Menurut Yasin (2016), penggunaan pupuk organik mampu menjaga keseimbangan unsur hara dalam tanah dan menjaga kesuburan tanah serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis tanah yaitu dengan meningkatkan bahan organik tanah, meningkatkan pH, menghasilkan senyawa organik dan anorganik, memperbaiki agregat tanah dan sebagai sumber energi untuk kelangsungan hidup berbagai macam mikroorganisme (Wahid dkk, 2020).

Pupuk organik terdiri dari beberapa jenis yaitu pupuk kandang, pupuk hijau, limbah ternak, limbah industri, kompos, dan sampah kota. Pupuk kandang berasal dari campuran kotoran hewan baik dalam bentuk padat maupun cair atau sisa-sisa makanan yang sudah mengalami pengomposan. Pupuk kandang ayam pada saat ini telah banyak dipergunakan oleh para petani, karena banyaknya perternakan ayam secara besar-besaran di Indonesia memberi peluang untuk memanfaatkan kotoran ayam sebagai pupuk. Dari hasil penelitian, pupuk kandang ayam memberikan

pengaruh yang sangat baik terhadap kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman (Khair dkk, 2013). Kotoran ayam merupakan limbah organik yang mengandung unsur N yang tinggi. Kandungan N dalam kotoran ayam sebesar 2,94%. Kotoran ayam mengandung protein 12,27%, lemak 0,35% dan karbohidrat 29,84% (Dalimunthe, 2019).

Selain pupuk kandang ayam, bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk bahan pupuk organik yaitu limbah dari rumah potong hewan (RPH). Pupuk organik dari limbah RPH mengandung serat dan C/N yang cukup tinggi (Hafizah dan Mukarramah, 2017). Menurut Sugito dan Rhenny (2019), pupuk organik dari limbah rumen mengandung unsur hara N 3,3%, unsur hara P 0,15%, unsur hara K 0,11%, dengan rasio C/N 6,4.

Proses pembuatan pupuk organik melalui proses dekomposisi secara alami berlangsung relatif lama yaitu sekitar 2 sampai 3 bulan. Pemberian bahan organik yang belum matang pada tanah dapat berakibat negatif pada tanaman, karena dalam proses tersebut akan mengeluarkan gas panas dan pada kondisi anaerob (tanah sawah) sering kali tidak efektif, karena dalam keadaan anaerob dapat menyebabkan terjadinya denitrifikasi sehingga tanaman kekurangan nitrogen (Priyadi, 2011). Oleh sebab itu untuk mempercepat pematangan kotoran hewan bisa dilakukan dengan cara Fermentasi terlebih dahulu dengan dibuat menjadi Pupuk organik hasil fermentasi (Porasi). Porasi merupakan pupuk organik fermentasi dengan penambahan bioaktivator yaitu mikroorganisme efektif. Bahan organik akan difermentasi dalam waktu relatif cepat sekitar 2 sampai 3 minggu serta tidak mengeluarkan bau busuk, dimana bau atau aroma yang ditimbulkan adalah khas. Proses fermentasi tersebut menghasilkan senyawa organik (Amonia, gula, asam laktat, asam amino, alcohol, vitamin dsb) yang akan mudah diserap langsung oleh tanaman. Dengan demikian ada perbedaan prinsip dasar teori tentang pengambilan unsur hara oleh tanaman antara berasal dari kompos dengan yang berasal dari porasi (pupuk organik hasil fermentasi) (Priyadi, 2011).

Menurut hasil penelitian Priyadi, Hilman dan Haryadi (2020), pemberian kombinasi takaran pupuk organik fermentasi (porasi) ampas aren dengan kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil cabai merah (*Capsicum annum*

L.). Hasil tertinggi dari penelitian tersebut dicapai pada perlakuan kombinasi 5 t/ha ampas aren dan 5 t/ha kotoran ayam

Menurut hasil penelitian Surhadjadinata, Pangsesti dan Tedjaningsih.(2018), aplikasi pupuk organik limbah rumah potong hewan dengan dosis 2,5 t/ha berpengaruh baik terhadap peningkatan kesuburan tanah dan produktivitas padi sawah. Berdasarkan pembahasan di atas menunjukkan bahwa kandungan unsur hara yang terkandung pada dua jenis pupuk organik tersebut berbeda, dengan demikian maka perlu dilakukan penelitian tentang takaran atau dosis yang paling baik dari kombinasi porasi kotoran ayam dan porasi limbah dari Rumah Potong Hewan bagi tanaman bawang merah.

1.2. Identifikasi masalah

- a) Apakah kombinasi porasi kotoran ayam dan porasi limbah rumah potong hewan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah?
- b) Pada kombinasi takaran porasi kotoran ayam dan porasi limbah rumah potong hewan berapakah yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah?

1.3. Maksud dan tujuan

Maksud dari ini adalah untuk mencoba berbagai kombinasi takaran porasi kotoran ayam dan porasi limbah rumah potong hewan pada bawang merah. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui kombinasi takaran porasi kotoran ayam dan porasi limbah RPH yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.

1.4. Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai Informasi mengenai potensi takaran porasi kotoran ayam dan limbah rumah potong hewan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah