

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran penting di Indonesia. Cabai merah sering dimanfaatkan untuk keperluan masak-memasak, dengan rasa pedas yang disebabkan oleh kandungan capsaicin yang terdapat dalam cabai merah, mampu memenuhi kebutuhan khas masyarakat Indonesia akan rasa pedas dari suatu masakan. Selain itu, cabai merah memberikan warna dan cita rasa yang dapat membangkitkan selera makan, digunakan sebagai bahan campuran makanan karena memiliki banyak kandungan gizi, diantaranya protein, karbohidrat, garam mineral, lemak dan berbagai vitamin seperti vitamin A, vitamin C dan vitamin B1. Selain itu, kandungan capsiol atau minyak atsiri dan bioflavonoid dalam cabai menjadikan cabai dapat digunakan sebagai obat-obatan (Setiadi, 2005).

Prospek pengembangan yang cukup luas sebagai komoditas yang dikonsumsi menyebabkan komoditi ini menjadi perbincangan diseluruh lapisan masyarakat karena harganya dapat melambung sangat tinggi pada saat-saat tertentu (Andoko, 2004) dalam (Marliah dkk., 2011). Menurut Soelaiman dan Ernawati (2013), kebutuhan cabai merah terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri makanan yang membutuhkan bahan baku cabai merah. Kebutuhan akan cabai yang selalu meningkat menyebabkan bertambahnya luas areal panen dan produksi cabai.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2019), produksi cabai pada tahun 2015 sampai 2019 selalu mengalami peningkatan. Pada tahun 2015 produksi cabai sebesar 1.045.182 ton dan pada tahun 2019 sebesar 1.214.419 ton, sedangkan untuk rata-rata produktivitas cabai besar secara nasional berada pada kisaran 8 ton/ha sampai 9 ton/ha. Pada tahun 2019 produktivitas cabai di tingkat petani tiap provinsi berbeda-beda berkisar antara 2,28 sampai 13,67 ton/ha. Menurut Tim Bina Karya Tani (2008), usahatani cabai yang dikelola dengan baik akan mendapatkan hasil sebesar 20 ton/ha. Salah satu upaya

yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas untuk memenuhi kebutuhan cabai merah yang selalu meningkat yaitu dengan melalui pemupukan.

Pemupukan adalah tindakan memberikan tambahan unsur-unsur hara pada kompleks tanah, baik langsung maupun tidak langsung sehingga mampu menyumbangkan bahan makanan bagi tanaman. Pemupukan pada prinsipnya merupakan pemberian bahan penyedia hara guna menambah atau menggantikan hara yang telah digunakan atau hilang. Pemupukan bertujuan untuk memenuhi nutrisi yang dibutuhkan tanaman agar tanaman dapat tumbuh secara optimal dan menghasilkan produksi dengan mutu yang baik (Rajiman, 2020). Menurut Napitupulu dan Winarto (2010), pupuk yang diberikan sesuai anjuran diharapkan dapat memberikan hasil yang secara ekonomis menguntungkan. Dengan demikian dampak yang diharapkan dari pemupukan tidak hanya meningkatkan hasil per satuan luas tetapi juga efisien dalam penggunaan pupuk. Dalam usaha untuk meningkatkan hasil cabai kaitannya dengan pemupukan yang berimbang, jumlah dan proporsi unsur hara, waktu dan cara aplikasi, serta sumber atau jenis pupuk yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan tanaman dan tipe lahan (Sutapradja, 2008). Pemupukan yang dilakukan dapat dengan menggunakan pupuk anorganik maupun organik.

Menurut Samekto (2008), pupuk anorganik adalah pupuk yang bukan berasal dari makhluk hidup dan merupakan pupuk buatan manusia yang mengandung bahan-bahan kimia. Pupuk anorganik terbagi menjadi dua, yaitu pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Keuntungan penggunaan pupuk majemuk adalah tidak perlu mencampur pupuk sehingga lebih efisien dari segi waktu dan tenaga kerja (Sutedjo, 2008). Penggunaan pupuk anorganik seperti NPK sangat efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Baharuddin, 2016).

Penggunaan pupuk anorganik NPK secara terus-menerus dan tidak bijaksana, serta tidak diimbangi dengan penggunaan pupuk organik atau pupuk hayati dapat menyebabkan tanah menjadi keras sehingga produktivitasnya menurun. Pemberian pupuk kimia pada tanaman cabai sering dilakukan saat pemupukan dasar dan pemupukan susulan pada fase vegetatif dan fase generatif. Pemupukan susulan pada tanaman cabai diberikan ketika tanaman berumur 7 HST

hingga 90 HST (Murwito dkk., 2010). Biasanya, pemupukan susulan dilakukan setiap 1 minggu sekali yang dimulai dari umur 7 sampai 10 HST. Penggunaan pupuk NPK akan memberikan ketersediaan unsur hara yang lebih banyak untuk dapat diserap oleh tanaman. Ketersediaan unsur hara berperan sangat penting bagi tanaman untuk mendapatkan hasil dan pertumbuhan tanaman yang maksimal. Akan tetapi, pemupukan yang terlalu sering diberikan dikhawatirkan akan berdampak pada kondisi fisik, kimia serta biologi tanah, meskipun di sisi lain pupuk kimia juga memberikan kebutuhan nutrisi pada tanah dan tanaman cabai tersebut.

Tumbuhnya kesadaran para petani dan masyarakat akan dampak negatif dari penggunaan pupuk kimia secara berlebih terhadap lingkungan serta residu pestisida pada hasil pertanian jika dikonsumsi, menjadikan salah satu dorongan untuk beralih ke pertanian yang ramah lingkungan dengan memadukan pertanian anorganik dengan sistem pertanian ramah lingkungan (Priambodo dkk., 2019). Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu bentuk sistem pertanian ramah lingkungan. Menurut Dalimunthe dkk. (2017), pupuk organik adalah bahan yang sebagian besar berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa untuk menyediakan hara dan bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Menurut Baharuddin (2016), pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik yang diurai oleh mikroba, sehingga dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Menurut Priyadi dkk. (2020), penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki ketersediaan unsur hara pada tanah dan meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah. Pupuk organik tidak hanya berfungsi memperbaiki kemampuan tanah menahan air tetapi juga dapat meningkatkan kandungan hara yang dimobilisasi dan terkonsentrasi pada lapisan atas tanah sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman.

Pemberian bahan organik dapat diaplikasikan dengan pemberian pupuk kandang, kompos, dan pupuk hijau dan porasi (pupuk organik hasil fermentasi). Porasi berbeda dengan kompos, namun keduanya merupakan sumber bahan organik. Kompos dibuat dari hasil pembusukan dengan waktu yang relatif lama (satu sampai tiga bulan) sedangkan porasi merupakan hasil fermentasi bahan

organik dengan bantuan bioaktivator/mikroba yang dibuat dalam waktu hanya beberapa hari saja (empat sampai tujuh hari) dan langsung dapat digunakan sebagai pupuk (Priyadi, 2017).

Salah satu kelemahan pupuk organik adalah jumlah kandungan tiap unsur hara yang rendah dan bersifat *slow release* sehingga perlu tambahan dari pupuk anorganik dalam jumlah tertentu (Baharuddin, 2016). Ketepatan dalam pemupukan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan hasil pertanian dalam jumlah yang tinggi.

Dari latar belakang diatas, maka perlu adanya penelitian mengenai pengaruh pemberian dosis porasi kotoran kambing yang dikombinasikan dengan frekuensi pemupukan NPK mutiara pada tanaman cabai (*Capsicum annuum L.*).

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh pemberian dosis porasi kotoran kambing yang dikombinasikan dengan frekuensi pemupukan NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*)?
2. Kombinasi dosis porasi kotoran kambing dan frekuensi pemupukan NPK mutiara manakah yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*)?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh pemberian dosis porasi kotoran kambing yang dikombinasikan dengan frekuensi pemupukan NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis porasi kotoran kambing yang dikombinasikan dengan frekuensi pemupukan NPK mutiara terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*).

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat bagi mahasiswa, petani dan masyarakat tentang kombinasi dosis porasi kotoran kambing dan frekuensi pemupukan NPK mutiara, sedangkan bagi penulis dapat menjadi pengetahuan dan pengalaman dalam penggunaan kotoran ternak sebagai pupuk organik.