

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat karena memiliki karakteristik khas, yaitu rasa pedas yang alami. Rata-rata konsumsi cabai rawit cukup tinggi, yaitu sekitar 0,0035 g/minggu/kapita selama tahun 2018 (Badan Pusat Statistik, 2019b). Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1 merupakan cabai rawit hibrida yang dapat dibudidayakan di dataran rendah hingga dataran tinggi mulai dari ketinggian 10 hingga 1.300 m dpl (Herpenas, 2005). Kabupaten Indramayu yang memiliki ketinggian 0-100 m dpl diharapkan sesuai untuk budidaya cabai rawit varietas Dewata 43 F1 tersebut.

Produksi cabai rawit di Indonesia dalam 5 tahun terakhir terus mengalami peningkatan, pada tahun 2018 produksi cabai rawit mencapai 1.153.155 t dan pada tahun 2019 mencapai 1.374.217 t, meningkat sebesar 2,89% dibandingkan dengan tahun 2018. Namun, produksi cabai rawit di Jawa Barat mengalami penurunan sejak tahun 2017, yaitu 134.910 t pada tahun 2017, 131.418 t pada tahun 2018, dan 128.494 t pada tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2019a). Upaya peningkatan produksi tanaman cabai rawit adalah dengan pemupukan. Salah satu pupuk yang dapat dimanfaatkan adalah pupuk kandang.

Pupuk kandang memiliki sifat alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan belerang) dan mikro (besi, seng, boron, kobalt, dan molibdenium) (Yuliana dkk., 2015). Unsur hara makro dan mikro tersebut sangat dibutuhkan untuk peningkatan produksi tanaman cabai rawit. Adanya beberapa peternakan sapi dan kambing di daerah penelitian membuat limbah kotoran dari kedua hewan tersebut tersedia dalam jumlah yang cukup banyak, namun belum banyak yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pupuk kandang. Oleh karena itu, selain bertujuan untuk meningkatkan produksi cabai rawit, penelitian ini juga bertujuan untuk memanfaatkan limbah kotoran ternak sebagai pupuk kandang agar tidak menimbulkan polusi lingkungan.

Unsur hara pada pupuk kandang sapi yaitu N 2,33%, P₂O₅ 0,61%, K₂O 1,58%, Ca 1,04%, Mg 0,33%, Mn 179 ppm, dan Zn 315 ppm. Sedangkan pupuk kandang kambing mengandung 2,10% N, 0,66% P₂O₅, dan 1,97% K₂O, 1,64% Ca, 0,60% Mg, 233 ppm Mn, dan 90,8 ppm Zn (Andayani & Sarido, 2013). Pupuk kandang sapi memiliki keunggulan yaitu kadar seratnya yang tinggi seperti selulosa. Kotoran sapi merupakan pupuk dingin di mana perubahan-perubahan dalam menyediakan unsur hara tersedia bagi tanaman berlangsung secara perlahan yang membuat unsur hara tidak cepat hilang (Fikdalillah, dkk., 2016). Pupuk kandang kotoran kambing dapat meningkatkan kualitas tanah karena mempunyai bentuk granul sehingga tanah menjadi memiliki ruang pori yang meningkat (Romadi, 2020).

Penelitian terdahulu membuktikan bahwa jenis dengan dosis pupuk kandang berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman. Seperti pada penelitian

yang dilakukan oleh (Umam dkk. (2020), perlakuan jenis dengan dosis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan berat brangkasan kering tanaman cabai rawit. Pada penelitian Fadil & Sutejo (2020) juga menunjukkan bahwa perlakuan jenis dengan dosis serta interaksinya berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah buah pertanaman, dan berat buah per tanaman pada tanaman terong.

1.2 Rumusan Masalah

1. Jenis dengan dosis pupuk kandang manakah yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1
2. Jenis dengan dosis pupuk kandang manakah yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jenis dengan dosis pupuk kandang yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1
2. Untuk mengetahui jenis dengan dosis pupuk kandang yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Secara ilmiah menjelaskan pengaruh jenis dengan dosis pupuk kandang

terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1

2. Secara praktik diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi petani dalam menggunakan pupuk kandang untuk pertanian organik

1.5 Kerangka Pemikiran

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman hortikultura yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bumbu masakan dan bahan pembuat sambal. Kegemaran masyarakat Indonesia khususnya Jawa Barat terhadap makanan pedas membuat permintaan pasar terhadap cabai rawit terus meningkat. Namun, produksi cabai rawit di Jawa Barat terus mengalami penurunan. Pada tahun 2019, produksi cabai rawit di Jawa Barat hanya sebesar 128.494 t ha⁻¹, lebih kecil 2,23 % dibandingkan dengan tahun 2018 (Badan Pusat Statistik, 2019).

Produksi cabai rawit dapat ditingkatkan dengan pemupukan. Pemupukan sebaiknya dilakukan dengan mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dapat mempengaruhi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain itu, residu yang dihasilkan oleh pupuk kimia dapat mencemari tanah (Hernadi dkk., 2019). Oleh karena itu, mengganti pupuk kimia dengan pupuk organik lebih dianjurkan karena bahannya yang alami sehingga ramah lingkungan. Pupuk organik yang dapat digunakan sebagai alternatif pengganti pupuk kimia salah satunya adalah pupuk kandang. Pupuk kandang adalah kotoran padat dan cair dari hewan yang tercampur dengan sisa-sisa pakan dan alas kandang.

Salah satu pupuk kandang yang sering dimanfaatkan yaitu pupuk kandang sapi dan pupuk kandang kambing. Adanya beberapa peternakan sapi dan kambing di sekitar lokasi penelitian membuat limbah kotoran dari kedua hewan tersebut tersedia dalam jumlah yang cukup banyak. Selain itu, kandungan nitrogen dalam pupuk kandang sapi dan kambing cukup tinggi (Prasetyo, 2014). Pemanfaatan pupuk kandang sapi dan pupuk kandang kambing diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Hafizah & Mukarramah (2017), perlakuan pupuk kandang sapi dengan dosis 20 t ha⁻¹ memberikan pengaruh paling baik dalam meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman cabai rawit di lahan rawa lebak. Pada penelitian Pratiwi & Barunawati (2019) juga menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kandang kambing dengan dosis 20 t ha⁻¹ pada tanaman cabai rawit memberikan pengaruh terbaik pada jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, bobot buah segar per petak, dan bobot segar buah per hektar. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh dosis pupuk kandang yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas Dewata 43 F1.

Pupuk kandang memiliki sifat alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan belerang) dan mikro (besi, seng, boron, kobalt, dan molibdenium). Selain itu, pupuk kandang berfungsi untuk meningkatkan daya tahan terhadap air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation dan memperbaiki struktur tanah (Yuliana dkk., 2015). Kandungan kalium pada pupuk kandang kambing relatif lebih tinggi dari pupuk

kandang lainnya (Hartatik & Widowati, 2006). Parnata (2010) juga mengatakan bahwa pupuk kandang kambing mengandung nitrogen dan kalium yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan pupuk kandang sapi. Kalium (K) sangat berperan penting dalam metabolisme yang terjadi pada tanaman serta pada proses pembentukan buah. Dibandingkan dengan pupuk kandang kambing dan ayam, pupuk kandang sapi memiliki keunggulan yaitu kadar seratnya yang tinggi seperti selulosa. Kotoran sapi merupakan pupuk dingin di mana perubahan-perubahan dalam menyediakan unsur hara tersedia bagi tanaman berlangsung secara perlahan yang membuat unsur hara tidak cepat hilang (Fikdalillah *et al.*, 2016). Oleh karena itu, pemanfaatan pupuk kandang sapi atau kambing dengan dosis tertentu diduga mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

1.6 Hipotesis

1. Terjadi pengaruh jenis dengan dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1.
2. Salah satu perlakuan jenis dengan dosis pupuk kandang lebih baik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Dewata 43 F1.