

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cabai rawit termasuk dalam komoditas hortikultura dengan tingkat kebutuhan konsumsinya tinggi. Hal tersebut ditunjukkan dengan data konsumsi cabai rawit dari sektor rumah tangga yang pada tahun 2021 yang mencapai 528.14 ribu ton, kemudian meningkat pada tahun 2022 yang mencapai 569.65 ribu ton. Tingkat konsumsi tersebut berbanding terbalik dengan tingkat produksi yang semakin menurun. Tingkat produksi cabai rawit di Indonesia menurun pada tahun 2022 dari bulan Mei 2022 yang memproduksi sebesar 150.23 ribu ton menjadi 119.31 ribu ton pada bulan Desember 2022 (Badan Pusat Statistik, 2022).

Penurunan produksi tanaman cabai rawit disaat tingkat konsumsi sedang meningkat merupakan masalah yang harus segera diselesaikan. Factor yang dapat mengakibatkan penurunan hasil cabai rawit salah satunya yaitu kesuburan ranah yang terus menurun (Polii *et al.*, 2019). Upaya-upaya dalam meningkatkan kesuburan tanah yang kurang dapat dilakukan salah satunya dengan mengatur dosis pupuk dasar yang diberikan saat pengolahan tanah agar unsur hara dalam tanah semakin meningkat.

Pengaturan dosis pupuk dasar ditempuh karena pupuk dasar sendiri memiliki peran dalam memberikan nutrisi pada tahap awal tanaman bertumbuh, sehingga dapat mempercepat produksi tanaman karena tersedianya kadar hara atau nutrisi yang mencukupi didalam tanah. Jenis pupuk dasar yang biasa sering digunakan yaitu pupuk kandang karena memiliki kelebihan dalam memberikan

kadar hara secara menyeluruh, serta membenahi kondisi tanah jika pupuk digunakan dalam batas waktu yang lama.

Pupuk kandang ayam pedaging merupakan salah satu macam dari pupuk organik yang dapat dimanfaatkan.. Hal tersebut didasari oleh banyaknya peternak ayam pedaging di wilayah Desa Garung, Cilengkrang, Kabupaten. Limbah dari usaha peternakan ayam pedaging tersebut bisa digunakan sebagai pupuk kandang untuk budidaya tanaman cabai rawit. Hal ini dikarenakan tingginya kadar N (nitrogen), K (kalium), dan P (fosfor) jika dibandingkan dengan pupuk kandang lain (Sari *et al.*, 2016). Tanaman cabai rawit memerlukan jumlah yang besar dari kadar nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk kandang ini memiliki kandungan nutrisi 2.79% nitrogen (N), 2.29% kalium (K_2O), 0.52% fosfor (P_2O_5) (Purba *et al.*, 2019).

Aprilianti *et al.* (2022) dalam penelitiannya menunjukkan parameter jumlah daun serta tinggi tanaman cabai rawit dapat ditingkatkan dengan penggunaan pakan ayam pedaging. Peningkatan ketersediaan hara fosfor dan kalium pada tanah juga terjadi pada penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Setiyono (2018) juga menunjukkan bahwa pemberian dosis yang tepat dari pupuk tersebut dapat meningkatkan berat kering brangkasan per tanaman pada tanaman cabai rawi.

Penjelasan dari latar belakang diatas menunjukkan, bahwa perlu dilakukannya penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pupuk kandang ayam pedaging dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*).
2. Berapa dosis pupuk kandang ayam pedaging yang paling berpengaruh dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) secara efisien.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam pedaging dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*).
2. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang ayam pedaging yang paling berpengaruh dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) secara efisien.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Dalam bidang keilmuan, penelitian ini bermanfaat dalam memberikan informasi mengenai dosis dari pupuk kandang ayam pedaging yang tepat untuk budidaya tanaman cabai rawit.

1.5 Kerangka Pemikiran

Cabai rawit yang memiliki tingkat kebutuhan konsumen yang tinggi perlu ditingkatkan jumlah produksinya agar memenuhi kebutuhan tersebut. Cabai rawit Varietas Bhaskara F1 dapat beradaptasi di wilayah dataran rendah hingga tinggi, sehingga cocok ditanam di wilayah tempat penelitian yang memiliki ketinggian

721 mdpl. Penelitian Dewi *et al.* (2017) juga menjelaskan bahwa cabai rawit Varietas Bhaskara memiliki kemampuan dalam menghasilkan luas daun paling tinggi tanpa naungan, jumlah bunga dan bobot buah paling tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Kelebihan lainnya yaitu tahan serangan hama dan penyakit seperti layu fusarium, layu bakteri, tungau, thrips, busuk buah .

Tanaman cabai rawit sangat memerlukan kandungan nutrisi yang tersedia secara tercukupi. Kandungan nutrisi atau unsur hara yang menjadi kebutuhan utama bagi cabai rawit adalah nitrogen (N), fosfor(P), kalium (K) (Hayatudin, 2021). Nitrogen berperan membentuk klorofil, protein, protoplasma, dan asam nukleat. Unsur fosfor memiliki fungsi utama sebagai penyimpan dan mentransfer energi (Rianditya & Hartatik, 2022). Unsur hara K memiliki peran dalam memperbaiki ukuran, rasa dan warna buah pada tanaman (Munawar, 2011).

Pemenuhan nutrisi pada tanaman cabai rawit dapat diimplementasikan melalui penggunaan pupuk kandang ayam broiler atau pedaging dengan dosis yang sesuai. Hal tersebut dikarenakan kandungan N, P, dan K yang lebih tinggi pada pupuk kandang ayam pedaging.

Penelitian Agaba *et al.* (2023) menunjukkan hasil analisis hara makro dari 5 sampel pupuk kandang kotoran ayam *broiler* dan ayam petelur. Hasil dari salah satu sample untuk pupuk kandang ayam pedaging yaitu memiliki unsur N 2,3g 100g⁻¹; P 0,91g 100g⁻¹; K 2,11g 100g⁻¹, sedangkan untuk pupuk ayam petelur memiliki hasil untuk N 2g 100g⁻¹; 1,22 g 100g⁻¹; K 0,77g 100g⁻¹. Hasil tersebut menjadi bukti bahwa lebih tingginya unsur nitrogen (N) serta kalium (K) pada pukan ayam broiler, sedangkan fosfor (P) rendah. Penelitian Adewole *et al.*

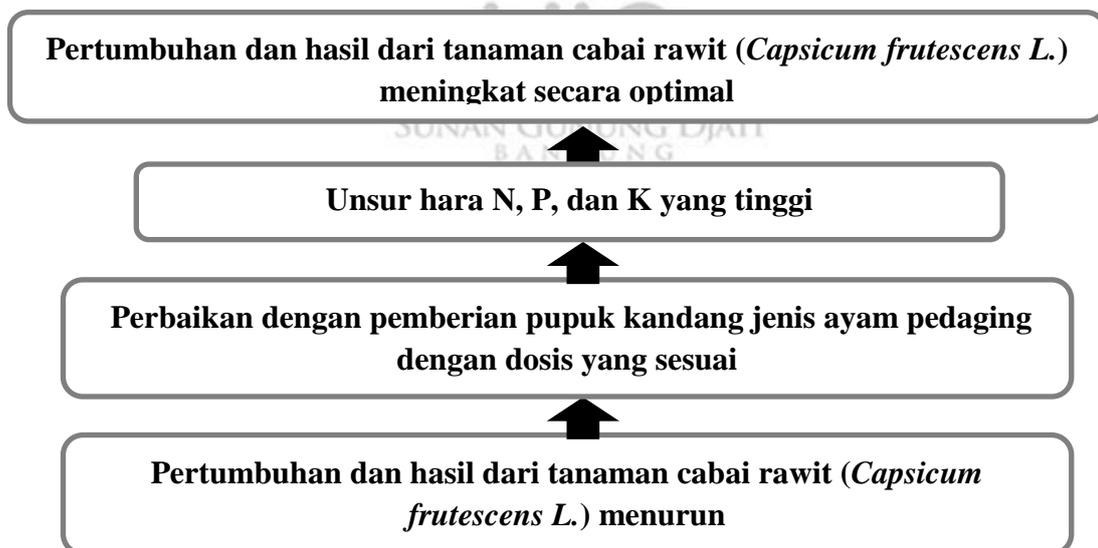
(2016) juga menunjukkan pupuk kandang dari ayam *broiler* yang hasilnya N 34,30g kg⁻¹; P 18,30g kg⁻¹; K 13,90g kg⁻¹ memiliki kandungan nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang tinggi dibanding pupuk kandang ayam petelur dengan hasil nitrogen (N) 24g kg⁻¹; fosfor(P) 16,3g kg⁻¹; kalium (K) 29,3g kg⁻¹; dan pupuk kandang ayam jantan kecil dengan hasil nitrogen (N) 22,4g kg⁻¹, fosfor(P) 15,5g kg⁻¹; kalium (K) 26,6g kg⁻¹.

Tingginya kandungan nitrogen (N) pada pupuk kandang dari ayam *broiler* disebabkan kandungan ransum yang tinggi protein. Menurut Oyedeji *et al.* (2014) kandungan protein dalam pakan ayam berhubungan langsung dengan unsur hara nitrogen (N) dalam pupuk kandang. Kandungan fosfor (P) yang tinggi pada pupuk kandang ayam pedaging disebabkan oleh jenis ekstrak yang diberikan dalam ransum yang digunakan (Widowati *et al.*, 2005). Kandungan kalium (K) juga sangat tinggi pada pupuk tersebut dikarenakan kotoran ayamnya bercampur dengan sekam padi (Setiyono, 2018).

Penelitian terhadap pupuk kandang dengan jenis ayam pedaging dilakukan seperti pada penelitian Setiyono (2018), dengan hasilnya yaitu dosis 10 t ha⁻¹ dari pupuk tersebut berpengaruh nyata pada tanaman cabai rawit dalam meningkatkan parameter jumlah daun, tinggi dari tanaman tersebut, berat buah per tanaman, berat kering dan basah dari bagian brangkasan, jumlah buah tanaman. Penelitian Aprilianti *et al.* (2022) membuktikan bahwa pupuk kandang berjenis ayam pedaging dosis 500g per polybag yaitu 20 t ha⁻¹ dapat meningkatkan kadar fosfor (P), kalium (K) tersedia didalam tanah, dan meningkatkan proses tanaman cabai rawit untuk tumbuh dalam hal tinggi tanaman dan jumlah daun.

Penelitian Aminah *et al.* (2022) menyimpulkan bahwa penggunaan dosis 30 t ha⁻¹ pada pupuk kandang berjenis ayam mampu menambah tinggi dari cabai rawit, waktu berbunga, berat buah cabai rawit per tanamannya, jumlah cabang, bobot buah per petak, hasil perhektar dari tanaman cabai rawit. Dosis 40 t ha⁻¹ perlu digunakan karena karena semakin tingginya pemberian dosis dari pupuk kandang, maka semakin tinggi juga hasil ekonomis yang didaatkan. Hal tersebut seperti pada penelitian Dikayani *et al.* (2019), yang mana dosis tertinggi pupuk kandang dari hewan ternak ayam yaitu 40 t ha⁻¹ dapat menambah rerata dari berat buah cabai merah semakin besar dibandingkan dosis sebesar 20 t ha⁻¹.

Uraian diatas menunjukkan pengaruh pupuk kandang berjenis ayam pedaging dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman dari cabai rawit. Pemberian dosis pupuk kandang ayam pedaging yang berbeda diharapkan mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

1.6 Hipotesis

1. Terdapat pengaruh pupuk kandang ayam pedaging dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari tanaman cabai rawit.
2. Terdapat minimal satu dosis dari pupuk kandang ayam pedaging yang paling berpengaruh dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil dari tanaman cabai rawit secara efisien.

