

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran penting di Indonesia yang memberikan rasa pedas dari suatu masakan. Cabai merah juga dapat memberikan warna dan rasa yang dapat membangkitkan selera makan, banyak mengandung vitamin dan dapat juga digunakan sebagai obat-obatan (Marliah *et al.* 2011). Cabai Merah mempunyai senyawa kimia fenol berupa senyawa flavonoid dan capsaicin (Ananta & Anjasmara, 2022) Flavonoid dan capsaicin merupakan senyawa bioaktif pada cabai yang memiliki aktivitas antioksidan dan antimikroba dengan mengganggu sintesis membran sel bakteri (Tiandora *et al.*, 2019).

Berdasarkan data BPS (2023) produksi cabai merah di Indonesia tahun 2022 mencapai sekitar 1.475.821 ton dan mengalami peningkatan sebesar 8,47% dari tahun 2021. Kebutuhan akan cabai merah terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri makanan yang membutuhkan bahan baku cabai (Tefa *et al.*, 2016). Untuk memenuhi kebutuhan akan cabai, Indonesia masih mengimpor cabai sebanyak 48.167,66 ton dengan nilai US\$127,64 juta pada tahun 2022. Melihat kondisi tersebut usahatani cabai diarahkan untuk dapat memacu peningkatan produktivitasnya.

Salah satu cara untuk meningkatkan produksi dari tanaman cabai yaitu dengan menggunakan varietas yang tahan terhadap hama dan penyakit. Varietas tahan bisa berasal dari varietas unggul hasil persilangan maupun varietas lokal yang telah beradaptasi dengan lingkungan setempat dan telah mempunyai toleransi terhadap serangan hama dan penyakit. Berdasarkan eksplorasi yang dilakukan oleh Suliansyah, *et al.* (2021) diperoleh 15 Genotipe cabai lokal yang berasal dari beberapa kota/kabupaten di Provinsi Sumatera Barat, salah satunya adalah cabe Sijunjung. Informasi yang diperoleh dari petani setempat, menyebutkan bahwa cabai lokal masih dibudidayakan sampai sekarang karena ketahanannya akan hama dan penyakit serta keberadaannya yang mudah untuk didapatkan.

Selain varietas, penanaman cabai di dalam *polybag* di pekarangan yang sempit merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi cabai dalam negeri, selain itu juga mempermudah pemeliharaan, pengamatan pertumbuhan dan produktivitasnya (Kusumawati *et al.*, 2016). Media tanam yang digunakan dalam *polybag* perlu diperhatikan untuk menunjang pertumbuhan cabai. Media tanam yang baik adalah media tanam yang dapat dijadikan tempat berpijak tanaman, mampu mengikat air dan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, mempunyai drainase dan aerasi yang baik, dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman, tidak menjadi sumber penyakit bagi tanaman, tidak mudah lapuk, mudah didapat dan harganya relatif murah (Mamonto *et al.*, 2019). Media tanam yang umumnya digunakan adalah campuran tanah, pupuk kandang, dan *cocopeat*.

Tanah ultisol ditinjau dari segi fisika, kimia dan biologi tanah, mempunyai bahan organik rendah sampai sedang. Selain itu tanah ultisol memiliki kemasaman (Al) tinggi, kandungan unsur hara N, P, K rendah, nilai KTK dan KB kurang baik, tetapi jika dilakukan penambahan bahan media tanam yang sesuai, maka tanaman akan berproduksi dengan baik di tanah ultisol (Alibasyah, 2016). Penambahan kandungan organik pada tanah ultisol dapat dilakukan dengan cara mencampurkan pupuk kandang yang mengandung unsur organik tinggi. Pupuk kandang kotoran sapi termasuk salah satu bahan organik yang dapat digunakan sebagai pupuk dan campuran media tanam. Kandungan air pada pupuk kandang sapi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya memudahkan kandungan N yang tersedia pada pupuk kandang sapi diserap oleh tanah dan tanaman (Prasetyo, 2014).

Cocopeat merupakan media tanam yang dibuat dari sabut kelapa yang memiliki kemampuan menyerap air dan memiliki unsur-unsur hara yang penting bagi tanaman seperti fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), natrium (Na), dan kalsium (Ca) (Agustin *et al.*, 2010). Pemanfaatan *cocopeat* sebagai media tanam harus diikuti dengan pemupukan berimbang untuk memberikan nutrisi yang tidak terdapat pada *cocopeat*. *Cocopeat* memiliki kandungan unsur hara yang sangat kecil sehingga saat digunakan sebagai media tanam, perlu ditambahkan larutan nutrisi dan suplemen yang mendukung pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hasil

penelitian (Sari & Fantashe, 2016) terdapat pengaruh signifikan jenis media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit. Hasil pengamatan pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit yang terbaik pada jenis media tanam tanah + sabut kelapa + pupuk kandang (3:2:1).

Penggunaan pupuk merupakan hal mendasar yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi optimal tanaman cabai. Upaya petani dengan memberikan pupuk anorganik, seperti UREA, TSP, atau ZA merupakan bentuk usaha untuk meningkatkan hasil panen. Upaya pemupukan pada tanaman tidak lain adalah untuk membantu pertumbuhan tanaman, dan untuk membantu pemulihan unsur hara tanah yang telah berkurang atau telah habis diserap oleh tanaman (Wahyudi & Topan, 2011).

Pupuk NPK merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang terdiri dari tiga unsur sekaligus yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium. Nitrogen diperlukan tanaman cabai dalam jumlah yang cukup untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, khususnya batang, cabang dan daun. Fosfor merupakan unsur hara yang diperlukan tanaman cabai dalam jumlah besar, terutama pada waktu pertumbuhan sistem akar. Fosfor berperan merangsang pertumbuhan akar, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah. Pada pupuk NPK ini terdapat unsur kalium, dimana unsur kalium ini sangat membantu bagi tanaman dalam pembentukan protein, dan karbohidrat. Kalium juga berperan untuk memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga, dan buah tidak mudah rontok (Lingga & Marsono, 2013). Daulay (2020) mendapatkan pengaruh utama dosis NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan pada tanaman cabai merah keriting, dimana perlakuan terbaik yaitu dosis 450 kg/ha (11,25 g/polybag).

Dengan demikian pemberian pupuk NPK yang tepat dan penggunaan media tanam tanah ultisol + pupuk kandang + *cocopeat* diharapkan menghasilkan interaksi yang mampu mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah. Pengaruh yang dihasilkan dari penggunaan NPK dan media tanam diharapkan dapat memberikan rekomendasi penggunaan dosis pupuk NPK terbaik dan mengatasi permasalahan pada tanah ultisol. Berdasarkan uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis**

Pupuk NPK dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.).

B. Rumusan Masalah

Dengan mengetahui permasalahan yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Apakah terjadi interaksi antara pemberian beberapa dosis pupuk NPK dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
2. Bagaimana pengaruh pemberian beberapa dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
3. Bagaimana pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan interaksi antara pemberian beberapa dosis pupuk NPK dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
2. Mendapatkan dosis pupuk NPK yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
3. Mendapatkan komposisi media tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang agronomi dan sebagai panduan bagi petani atau praktisi pertanian dalam pemberian pupuk NPK dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.