

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum sp*) merupakan salah satu jenis sayuran penting yang dibudidayakan secara komersial di Negara tropis. Tercatat berbagai spesies cabai yang telah didomestikasi, namun hanya *C. annum* L. dan *C. frutescens* L. yang memiliki potensi ekonomis (Sulandari, 2004). Cabai rawit atau *Capsicum frutescens* L. adalah salah satu komoditas sayuran penting yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Cabe rawit mengandung senyawa *Capsaisin*, *karotenoid*, asam askorbat, minyak atsiri, resin, flavonoid (Howard *et al.*, 2000).

Cabai rawit banyak dikonsumsi dalam bentuk segar maupun olahan yang umumnya digunakan sebagai bahan tambahan dan penyedap untuk meningkatkan cita rasa makanan dan bergizi tinggi. Selain itu, cabai rawit banyak digunakan untuk bahan baku industri makanan seperti saus, bubuk cabai, penyedap serta industri farmasi. Cabai banyak mengandung minyak atsiri yang memberi rasa pedas dan panas. Rasa pedasnya disebabkan oleh kandungan *capsaisin* ($C_{18}H_{27}NO_3$) yang sangat tinggi. Buah cabai banyak mengandung vitamin A dan C (Safira, 2011).

Produksi cabai rawit di Indonesia mencapai 1,39 juta ton pada 2021. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, jumlah itu turun 8,09% dari tahun 2020 yang sebesar 1,5 juta ton. Penurunan produksi cabai rawit pada 2021 merupakan yang pertama kalinya dalam lima tahun terakhir. Pada 2017, produksi cabai rawit tercatat sebesar 1,15 juta ton, kemudian produksinya terus naik hingga tahun 2020. Pada 2021, produksi cabai rawit tertinggi terjadi di bulan Juli yaitu mencapai 134,4 ribu ton. Sementara yang terendah terjadi pada bulan Februari, yakni 94,54 ribu ton. Jawa Timur menjadi provinsi dengan produksi cabai rawit terbesar di Indonesia, yakni mencapai 578,88 ribu ton pada 2021.

Jumlah itu berkontribusi 41,75% terhadap produksi cabai rawit nasional. Sementara, Jawa Tengah berada di posisi kedua yang berkontribusi 12,93% dengan produksi mencapai 179,29 ribu ton. Adapun, Jawa Barat berkontribusi sebesar 9,91% dengan produksi mencapai 137,46 ribu ton.

Cabai (*Capsicum annuum L.*) merupakan tanaman hortikultura yang banyak diusahakan di Indonesia karena nilai ekonomisnya yang cukup tinggi. Permintaan akan cabai rawit di pasar pun dari waktu ke waktu cenderung terus ikut meningkat bahkan dapat diandalkan sebagai komoditas ekspor nonmigas. Cabai pada periode Oktober 2021 lalu melonjak sangat tajam. Kenaikan impor cabai tercatat 1,774. Impor cabai pada Oktober 2021 tercatat sebanyak 44,591,583 kilogram (kg). Jumlah ini naik 1,774% dibandingkan Oktober 2020 yang hanya 2,378,576 kg. Dibandingkan dengan bulan sebelumnya, impor cabai juga naik 887,46% dari sebanyak 4,515,794 kg di September 2021. Sementara itu, untuk nilai impor cabai pada Oktober 2021 tercatat US\$ 5,359,072. Nilai ini meningkat 15,89% dibandingkan dengan Oktober 2020 (Badan Pusat Statistik, 2021).

Usaha peningkatan produksi tanaman cabai rawit dapat dilakukan dengan usaha perluasan lahan pertanian, tetapi saat ini di Indonesia mengalami penyempitan lahan pertanian akibat konversi lahan menjadi lahan non pertanian seperti pemukiman, industri dan transportasi. Mengingat masalah tersebut, salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah perluasan areal pertanian dengan memanfaatkan lahan marginal. Lahan marginal merupakan lahan yang bermasalah dan mempunyai faktor pembatas tinggi untuk pertumbuhan tanaman. Salah satu lahan marginal yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan di Indonesia adalah Ultisol.

Ultisol merupakan salah satu jenis tanah di Indonesia yang mempunyai sebaran luas 45,794,000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Inonesia. Sebaran terluas

terdapat di Kalimantan (21,93,000 ha), diikuti di Sumatera (9,469,000 ha), Maluku dan Papua (8,859,000 ha), Sulawesi (4,30,000 ha), Jawa (1,172,000 ha) dan Nusa Tenggara (53,000 ha) (Subagyo *et al.*, 2004). Prasetyo dan Suriadikarta (2006) menyebutkan bahwa pemanfaatan tanah Ultisol untuk pengembangan tanaman perkebunan relatif tidak terdapat kendala, tetapi untuk tanaman pangan dan hortikultura umumnya bermasalah terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Menurut Darmawijaya (1997) kendala umum yang dihadapi pada Ultisol adalah pH tanah rendah, unsur N dan P kurang tersedia, kekurangan unsur Ca, Mg, K, dan Mo, kandungan Mn dan Fe berlebih, serta kelarutan Al tinggi, merupakan faktor penghambat utama dalam pertumbuhan tanaman.

Pemberian pupuk merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanah, salah satunya dengan pemberian pupuk NPK. Sedangkan menurut (Onggo *et al.*, 2017) Pemberian arang sekam padi sebesar 5 ton/ha sebagai pembenah tanah dapat memberikan pengaruh terhadap sifat kimia tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman. Dikuatkan lagi dengan pernyataan Sinaga (2010), arang sekam padi meningkatkan pH tanah, sehingga meningkatkan P tersedia, dan kapasitas menahan air tanah ditingkatkan. Pemberian arang sekam dengan dosis 10 t/ha tanpa pupuk memberikan hasil yang lebih baik dalam percobaan tanaman kedelai dan pertumbuhan jagung pada tanah aluvial.

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan tentang produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescent* L.) di tanah ultisol menggunakan bokashi sampah organik rumah tangga dan NPK. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi kombinasi bokashi sampah organik rumah tangga dan berbagai dosis NPK terhadap produksi tanaman cabe rawit, dosis NPK terbaik, serta peran bokashi sampah organik rumah tangga dalam mengurangi penggunaan pupuk NPK terhadap produksi tanaman cabai rawit. Kesimpulan pada penelitian tersebut bahwa aplikasi berbagai kombinasi

bokashi sampah organik rumah tangga dan dosis NPK memberikan pengaruh terhadap terhadap pertumbuhan (pertambahan tinggi, jumlah buku cabang, umur saat muncul bunga pertama, dan biomasa tanaman) dan produksi (jumlah buah dan berat segar buah pertanaman), Kombinasi 10 ton/ha bokashi sampah organik rumah tangga dengan 75% NPK dapat direkomendasikan sebagai dosis terbaik untuk produksi cabai rawit dan bokashi sampah organik rumah tangga dapat mengurangi penggunaan NPK sebesar 25% terhadap produksi cabe rawit. (Silvia, *et al* .,2016)

Pada penelitian (Zahanis, 2019) Tentang Pengaruh Dosis Arang Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Varietas Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) dengan perlakuan dosis arang sekam 0 g/polibag, 45 g/polibag, 90 g/polibag, 135 g/polibag mendapatkan hasil dosis arang sekam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil varietas cabai rawit pada tanah ultisol yaitu dengan pemberian dosis arang sekam padi 45 g/polybag terhadap tinggi tanaman yaitu 41,97 cm, umur berbunga yaitu 39,89 HST, umur panen 68,05 HST, jumlah buah yaitu sebanyak 175,22 buah, panjang buah yaitu 3,75 cm.

Pada penelitian (Ali, 2021) Mengenai Pengaruh Dosis Pemupukan NPK Terhadap Produksi Dan Kandungan *Capsaicin* Pada Buah Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) dengan perlakuan terdiri dari P0 dengan dosis NPK 0 gram/pertanaman, P1 dengan dosis NPK 1 gram/tanaman, P2 dengan dosis NPK 1,5 gram/tanaman, P3 dengan dosis 2 gram/tanaman, dan P4 dengan dosis 2,5 gram/tanaman menunjukkan bahwa semua perlakuan dosis pupuk NPK sampai dengan yang dicoba memberikan pengaruh yang tidak nyata. Parameter jumlah daun, jumlah anak cabang, jumlah bunga, jumlah buah, bobot segar buah, bobot kering buah memberikan hasil terbaik pada perlakuan P3 dan P4. Parameter Capsaicin buah yang memiliki kandungan

senyawa capsaicin tertinggi pada perlakuan P3 dan P4, warna buah merah lebih tinggi kandungannya dibandingkan dengan warna hijau dan kuning.

Pada penelitian ini akan menggunakan rekomendasi dosis NPK 0 g/polibag, 2,5 g/polibag, 5 g/polibag. (Ali, 2021) Sedangkan untuk dosis arang sekam yang digunakan adalah 30 g/polibag dan 60 g/polibag . (Zahanis, 2019)

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian campuran dosis pupuk NPK dan arang sekam pada ultisol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit?

C. Tujuan

Mengetahui campuran dosis terbaik pupuk NPK dan arang sekam yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil cabai rawit tertinggi.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai campuran dosis terbaik pupuk NPK dan arang sekam pada pertumbuhan tanaman cabai rawit.