

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. *Ruby*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang sudah mendunia. Tanaman tomat ceri termasuk golongan tanaman hortikultura yang berasal dari famili *Solanaceae*. Tomat ceri adalah sayuran yang memiliki ukuran kecil, bulat, dan lebih manis rasanya dari pada tomat pada umumnya. Tomat ceri menjadi sumber vitamin, mineral, dan serat yang banyak dibutuhkan oleh tubuh manusia. Tomat ceri diminati oleh masyarakat Indonesia karena dapat dikonsumsi sebagai buah segar untuk pencuci mulut dan pelepas dahaga atau diolah menjadi berbagai makanan atau minuman. Keunikan rasa dan bentuk membuatnya menjadi pilihan menarik untuk variasi kuliner.

Tomat ceri dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Hal ini yang membuatnya cocok untuk ditanam di berbagai wilayah di Indonesia yang memiliki variasi ketinggian. Tomat ceri memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena tingginya permintaan di pasar lokal dan ekspor. Permintaan pasar terhadap buah tomat ceri dari tahun ketahun terus mengalami peningkatan, jumlah penduduk yang semakin bertambah, dan diikuti dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga. Namun, tingginya permintaan konsumen terhadap tomat ceri tidak sebanding dengan produktivitas tanaman tomat ceri yang masih rendah.

Produksi tomat ceri masih mengalami berbagai permasalahan, hal ini disebabkan karena kurang maksimal dalam pemilihan varietas, pengelolaan tanah, penyiraman, dan pemberian pupuk. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023) produksi tomat di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 sebesar 931.206 kwintal/ha, pada tahun 2022 mengalami peningkatan produksi tomat yang cukup tinggi mencapai 1.021.085 kwintal/ha. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya produktivitas tanaman tomat ceri yaitu pemupukan yang tidak optimal. Kekurangan atau kelebihan nutrisi tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Pemupukan yang tidak optimal, baik dari segi jumlah maupun jenis pupuk dapat menyebabkan rendahnya produktivitas tanaman tomat ceri.

Pengaplikasian pupuk organik cair (POC) dapat menjadi solusi untuk memenuhi nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman tomat ceri. Nutrisi dari pupuk organik cair tidak hanya mencakup unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, tetapi juga unsur mikro dan zat organik yang mendukung aktivitas mikroba tanah. POC juga dapat mendukung pertanian yang berkelanjutan karena menggunakan bahan-bahan organik alami. Penggunaan pupuk organik cair diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis, dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. POC hantu merupakan salah satu pupuk organik cair yang dihasilkan melalui proses fermentasi bahan-bahan organik, seperti sisa tanaman, kotoran hewan, dan bahan organik lainnya.

Pengaplikasian POC hantu sesuai dengan konsentrasi yang tepat dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri. Hasil penelitian Zeni dkk. (2023) tentang penggunaan pupuk organik cair hantu pada tanaman cabai rawit dengan konsentrasi 3 ml/liter air memberikan hasil tinggi tanaman tertinggi yaitu 32,25 cm, waktu keluar bunga tercepat yaitu 91,69 hari, jumlah buah terbanyak yaitu 12,44 buah, berat buah tertinggi yaitu 15,45 g, berat basah akar tertinggi yaitu 29,53 g dibandingkan dengan konsentrasi 1 ml/liter air dan 5 ml/liter air.

Frekuensi pengaplikasian POC juga merupakan hal penting yang perlu diperhatikan dalam menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri. Frekuensi pengaplikasian yang tepat dapat memastikan ketersediaan nutrisi yang konstan bagi tanaman tomat ceri sepanjang siklus pertumbuhan dan frekuensi aplikasi POC yang tepat dapat mendukung pertumbuhan vegetatif dan pembentukan buah yang optimal. Tanaman memiliki kebutuhan nutrisi yang berbeda pada setiap fase pertumbuhan. Penyesuaian frekuensi pemberian POC dengan kebutuhan nutrisi tanaman dapat mengurangi pemborosan POC yang akan digunakan. Menurut Suprpto dan Wibowo (2019) frekuensi POC hantu yang diberikan 3 kali (7, 14, dan 21 hari setelah tanam) berpengaruh terhadap komponen pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah baik tinggi tanaman, luas daun, jumlah umbi per rumpun, bobot segar tanaman dan bobot umbi basah.

Pengaplikasian POC sudah dilakukan pada tanaman cabai rawit dan bawang merah, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui konsentrasi dan frekuensi pemberian POC hantu terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri. Pemahaman lebih mendalam mengenai konsentrasi dan frekuensi pemberian POC hantu dapat mengatasi pengelolaan dan peningkatan produksi tanaman tomat ceri.

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapakah konsentrasi pupuk organik cair hantu yang memberikan pengaruh terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri?
2. Berapakah frekuensi pemberian pupuk organik cair hantu yang memberikan pengaruh terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri?
3. Apakah terjadi interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian pupuk organik cair hantu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian pupuk organik cair hantu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri.
2. Mengetahui konsentrasi pupuk organik cair hantu yang memberikan pengaruh terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri
3. Mengetahui frekuensi pemberian pupuk organik cair hantu yang memberikan pengaruh terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan referensi konsentrasi pupuk organik cair hantu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri.
2. Sebagai bahan referensi frekuensi pemberian pupuk organik cair hantu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri.
3. Menambah wawasan tentang interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian pupuk organik cair hantu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri.