

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Tanaman tomat termasuk ke dalam golongan tanaman hortikultura yang berasal dari familia Solanaceae. Kandungan gizi buah tomat meliputi vitamin A, vitamin C, asam amino esensial, asam lemak serta kandungan antioksidannya yang tinggi (Elbadrawy dan Sello, 2016). Permintaan pasar buah tomat di Indonesia pada tahun 2019 mencapai 1.020.333 ton dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 5,95% menjadi 1.084.993 ton. Sedangkan produksi tomat pada tahun 2019 berkisar 976.790 ton (BPS, 2020). Permintaan pasar terhadap buah tomat dari tahun ketahun terus meningkat, hal ini sejalan dengan pertambahan penduduk dan diikuti dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga. Namun tingginya permintaan konsumen terhadap tomat tersebut tidak sebanding dengan produktivitas tanaman tomat yang rendah. Hingga saat ini masih banyak kendala yang dialami para petani tomat dalam meningkatkan produksi tanaman tomat.

Budidaya tomat sering mengalami kendala berupa pertumbuhan yang kurang maksimal menyebabkan hasil produksi menjadi rendah, Pertumbuhan tanaman tomat kurang maksimal berpengaruh terhadap kualitas buah yang dihasilkan salah satunya yaitu ukuran buah yang tidak seragam. Ukuran buah yang tidak seragam menyebabkan penurunan nilai jual pada buah tomat. Salah satu penyebab dari penurunan kuantitas dan kualitas hasil produksi tanaman ini adalah kurangnya ketersediaan hara pada tanah. Pengaplikasian pupuk organik cair dapat menjadi solusi untuk memenuhi tersedianya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Pupuk organik cair mampu meningkatkan mikroorganisme tanah yang dapat memperbaiki kesuburan dan kegemburan tanah sehingga membantu pemulihan ketersediaan hara pada tanah. Hara yang tersedia pada tanah diserap oleh akar sehingga dapat mendorong perkembangan tanaman. POC NASA adalah salah satu pupuk organik cair yang jika digunakan pada waktu dan konsentrasi yang tepat dapat mengaktifkan penyerapan unsur hara oleh tanaman, Melalui pemberian konsentrasi pupuk organik cair NASA yang baik dan tepat diimbangi perawatan

yang memadai dianggap mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi hasil tanaman tomat. Menurut Ardani dan Sujalu (2019) pemberian konsentrasi 2 ml/l air pupuk organik cair NASA mampu meningkatkan hasil produksi tanaman tomat.

Media tanam juga merupakan hal penting yang perlu diperhatikan dalam menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dapat optimal. Media tanam yang baik harus tidak mengandung bibit hama dan penyakit, bebas gulma, mampu menampung air, serta mampu membuang atau mengalirkan kelebihan air, remah dan porous sehingga akar bisa tumbuh dan berkembang menembus media tanam dengan mudah. Tanah sebagai media tanam yang dicampurkan dengan arang sekam dapat memperbaiki pori-pori media tanam, sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembaban media karena arang sekam dapat mengikat air, dimana air tersebut dilepaskan ke pori mikro untuk diserap oleh tanaman dan mendorong pertumbuhan mikroorganisme tanah. Penambahan pupuk kandang dalam media tanam juga dapat berfungsi dalam menyediakan unsur hara, memperbaiki pori makro dan mikro tanah serta meningkatkan kemampuan tanah untuk menjaga kelembapannya. Menurut Damanik dan Setyorini (2021) bahwa campuran tanah, pupuk kandang dan arang sekam, dengan perbandingan (1:1:1) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman tomat.

Usaha mencapai pertumbuhan dan hasil yang optimal, pemberian konsentrasi pupuk organik cair dan komposisi media tanam yang mampu meningkatkan hasil produksi tanaman tomat perlu diteliti lebih lanjut. Diharapkan pemberian konsentrasi pupuk organik cair dan komposisi media tanam yang tepat dapat meningkatkan hasil produksi serta mendapatkan hasil terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat serta informasi bagi peneliti selanjutnya.

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapa konsentrasi pemberian pupuk organik cair yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
2. Bagaimana pengaruh pemberian komposisi media tanam berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk organik cair dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara pemberian konsentrasi pupuk organik cair dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Mengetahui pengaruh komposisi media tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi pupuk organik cair yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti selanjutnya dalam menentukan pemberian konsentrasi pupuk organik cair dan komposisi media tanam yang terbaik sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.