

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tomat adalah salah satu tanaman yang dapat ditemukan di hampir semua negara di dunia. Tanaman ini termasuk dalam keluarga *Solanaceae*, yang juga mencakup kentang, paprika, dan terong. Tomat merupakan salah satu sumber makanan yang paling populer di dunia, karena banyak digunakan dalam masakan di berbagai negara. Tomat juga dapat tumbuh dengan baik di berbagai jenis lahan, mulai dari lahan kering hingga lahan basah. Tanaman ini juga dapat tumbuh di berbagai kondisi iklim, mulai dari iklim dingin hingga iklim panas, namun tomat membutuhkan sinar matahari yang cukup untuk tumbuh dengan baik sehingga biasanya ditanam di lahan yang terpapar sinar matahari langsung.

Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani. Salah satu permasalahan bagi petani ialah produktivitas pertanian masih jauh dari harapan khususnya pangan salah satunya pada buah tomat. Faktor penyebab kurangnya produktivitas tanaman tomat adalah sumber daya manusia yang masih rendah dalam mengolah lahan pertanian dan hasilnya. Mayoritas petani di Indonesia masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan lahan pertanian. Pembangunan ekonomi adalah salah satu tolak ukur untuk menunjukkan adanya pembangunan ekonomi suatu daerah, dengan kata lain pertumbuhan ekonomi dapat memperlihatkan adanya pembangunan ekonomi. Faktor kurangnya lahan khususnya di daerah perkotaan juga menjadi salah satu faktor penghambat dalam hal produktivitas pertanian.

Produktivitas tomat yang rendah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jenis tanaman, kondisi tanah, irigasi, pengelolaan tanaman, kualitas hara dan bahan organik tanah. Pertumbuhan tanaman tomat dapat dikatakan baik apabila unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan berada dalam bentuk yang tersedia, seimbang dan konsentrasi yang optimum serta didukung oleh faktor lingkungannya. Tanaman tomat yang sehat dan tumbuh dengan baik akan menghasilkan buah yang segar dan berkualitas tinggi. Penting untuk memperhatikan faktor-faktor tersebut agar produktivitas tanaman tomat dapat

teroptimalkan. Pertumbuhan dan hasil suatu tanaman juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, karena unsur hara tersebut sebagai sumber aktivitas enzim dan metabolisme tanaman (Khan dkk., 2021).

Upaya peningkatan produksi dan kualitas tanaman tomat pada daerah perkotaan dapat menggunakan polybag. Peningkatan produktivitas tanaman tomat juga dapat diupayakan menggunakan bahan organik agar lingkungan dan kualitas tanaman tomat dapat terjaga. Penanaman tanaman tomat dapat menggunakan media tanam organik seperti arang sekam dan pupuk kandang sapi. Penggunaan media tanam tersebut pada tanaman telah menunjukkan potensi untuk meningkatkan produktivitas tanaman, kualitas tanah, dan efisiensi penggunaan air.

Pengaruh arang sekam dan pupuk kandang sapi antara lain dapat memperbaiki struktur tanah, menyediakan nutrisi, meningkatkan aktivitas mikroba tanah yang tentunya dapat membantu meningkatkan pertumbuhan, dan hasil produksi dari tanaman tomat. Kombinasi dengan pemupukan dan pengelolaan yang tepat, penggunaan arang sekam dan pupuk kandang sapi dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam pertumbuhan dan hasil panen tanaman tomat. Penggunaan arang sekam dan pupuk kandang sapi pada tanaman tomat dapat menjadi pilihan yang baik untuk solusi ramah lingkungan dan berkelanjutan. Bahan organik berperan meningkatkan daya menahan air (*water holding capacity*), memperbaiki struktur tanah menjadi gembur, mencegah pengerasan tanah, serta menyangga reaksi tanah dari keasaman, kebasaan, dan salinitas (Lestari dkk., 2018).

Upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas tanaman tomat selain menggunakan media tanam, dapat pula dengan menggunakan bahan organik seperti penggunaan *eco-enzyme*. Penggunaan *eco-enzyme* pada tanaman tomat diharapkan mampu memperbaiki pertumbuhan, mempercepat panen, meningkatkan hasil tanaman, serta memenuhi kebutuhan hara di dalam tanah sehingga tanaman akan tumbuh dan berkembang secara optimal. *Eco-enzyme* dapat menyediakan bahan organik tanah yang sangat bermanfaat dalam mengembalikan kesuburan tanah, karena berguna sebagai penambah ketersediaan nutrisi dan mikroorganisme pada tanah.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi *eco-enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
3. Apakah terdapat interaksi komposisi media tanam dan *eco-enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi komposisi media tanam dan *eco-enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat
2. Mendapatkan pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat
3. Mendapatkan pengaruh konsentrasi *eco-enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi mahasiswa, petani dan pelaku usaha budidaya tanaman tomat mengenai komposisi pemberian media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman tomat serta menjadi bentuk jawaban untuk penulis bagaimana pengaruh *eco-enzyme* untuk tanaman tomat.