

I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tomat merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki manfaat serta nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman ini cukup terkenal di Indonesia dan dunia, dan banyak dikonsumsi sebagai makanan pokok. Selain kaya akan senyawa fungsional yang bermanfaat bagi tubuh seperti likopen, tomat memiliki kandungan kalori dan lemak yang rendah, bebas kolesterol, dan merupakan sumber serat, protein, vitamin A, B6, dan C, betakaroten, kalium, dan mineral (Hasanuzzaman *et al.*, 2014). Tomat telah banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia, khususnya di Jawa Tengah, Jambi, Kalimantan, dan daerah lainnya. Pada tahun 2022, produksi tomat di Indonesia mencapai 1,17 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Tiap tahun konsumsi tomat untuk keperluan rumah tangga di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2022, konsumsi tomat oleh sektor rumah tangga mencapai jumlah sebesar 687,98 ribu ton, naik sebesar 1,48% (10,01 ribu ton) dari tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan data tersebut semakin meningkatnya konsumsi tomat maka perlu ditingkatkan pula produksi tomat. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman tomat adalah melalui pemberian mikroorganisme yang bermanfaat, yang membantu tanaman dalam penyerapan nutrisi.

Menurut (Supriyadi, 2007), berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya bahwa, tanah masam di daerah Madura terutama Bangkalan unsur hara P yang tersedia berada pada klas yang sangat rendah yang kemungkinan pada tanah masam terjadi fiksasi unsur hara P oleh mineral seperti Fe, Mn, dan Al. Upaya untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara dan untuk memperbaiki kesuburan tanah dapat dilakukan dengan penggunaan fungi Mikoriza. Mikoriza membentuk simbiosis mutualisme dengan akar tanaman, membentuk hifa-hifa eksternal yang membantu dalam penyerapan hara fosfor (P) yang terfiksasi, dan kemudian mengubahnya menjadi bentuk yang tersedia bagi tanaman (Setiadi, 1999).

Salah satu metode lain untuk meningkatkan produktivitas tanaman adalah dengan meningkatkan pembentukan buah, yang dapat didukung melalui pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). ZPT adalah senyawa buatan yang memiliki efek kerja serupa dengan hormon tanaman. Dengan konsentrasi yang

tepat, senyawa ini dapat merangsang atau menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Budiarto dan Wuryaningsih, 2007).

Menurut Wijayanto *et al.*, (2012) Berdasarkan studi sebelumnya pada tanaman semangka, pada penelitian tersebut memaparkan pemberian larutan GA3 dengan jumlah dosis berbeda secara signifikan mempengaruhi berat segar buah, diameter daging buah, jumlah biji semangka, dan diameter buah semangka pada usia 49 hari setelah tanam. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan GA3 dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan berpotensi meningkatkan produksi tanaman tersebut.

Berdasarkan uraian diatas mikoriza dan giberelin masing-masing mampu untuk meningkatkan produksi tanaman, namun keefektifan kombinasi antara mikoriza dengan giberelin dalam meningkatkan produksi tanaman perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui interaksi kombinasi antara mikoriza dan giberelin guna meningkatkan produksi tanaman di tanah madura.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat ?
3. Bagaimana interaksi antara mikoriza dan giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat ?

1.3 Tujuan penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
2. Mengetahui pengaruh pemberian giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
3. Mengetahui interaksi antara mikoriza dan giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat

1.4 Manfaat penelitian

1. Menambah wawasan keilmuan dan melengkapi sumber informasi khususnya ilmu pertumbuhan dan produksi tanaman serta pengaplikasian mikoriza dengan giberelin
2. Memberikan rekomendasi terkait dosis pengaplikasian mikoriza dan giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat

1.5 Hipotesis

1. Diduga terdapat pengaruh pemberian mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
2. Diduga terdapat pengaruh pemberian giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat
3. Diduga terdapat interaksi antara pemberian mikoriza dan giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat