

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L.) merupakan tanaman sayuran yang termasuk dalam 220 spesies dari famili *Solanaceae*. Buah tomat memiliki kandungan antioksidan yang cukup tinggi (Mu'nisa, 2012). Buah tomat memiliki senyawa polifenol, karotenoid, asam askorbat, potasium, vitamin A, dan vitamin C yang dapat bertindak sebagai antioksidan. Polifenol pada tomat sebagian besar terdiri dari flavonoid, sedangkan jenis karotenoid yang dominan adalah pigmen likopen (Eveline *et al.*, 2014). Menurut De Man (1997), dalam 100 g tomat matang mengandung 7,85 mg likopen, 12 mg vitamin K, 20 mg vitamin C, asam folat, 0,06 mg vitamin B1, B6, dan mineral (0,5 mg zat besi dan 5 mg kalsium). Maka dapat disimpulkan bahwa tanaman tomat mempunyai manfaat yang banyak. Selain itu tanaman tomat mudah ditanam serta pemeliharaannya sederhana dan harganya tidak terlalu tinggi (Istifadah & Hakim, 2017).

Tomat mempunyai prospek yang baik dalam pengembangan agribisnis, karena nilai ekonominya tinggi. Menurut Badan Pusat Statistik (2024), produksi tanaman tomat di Indonesia secara berturut-turut yaitu 1.084.993 ton pada tahun 2020, 1.114.399 ton pada tahun 2021, 1.168.744 ton pada tahun 2022 dan 1.143.788 pada tahun 2023. Berdasarkan peningkatan angka produksi tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan pasar terus meningkat. Peningkatan kebutuhan pasar dibuktikan dengan banyaknya industri cepat saji, rumah makan dan olahan makanan yang banyak menggunakan tomat sebagai salah satu komponen bahan dapur. Dilihat dari nilai ekspor yang cukup besar pada tahun 2021 sebesar 180 ton dan pada tahun 2022 sebesar 209 ton (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2022) maka budidaya tanaman tomat mempunyai prospek yang cukup cerah. Penggunaan tomat dalam skala yang besar bisa mempengaruhi permintaan dan produksi setiap tahunnya.

Upaya untuk mengimbangi permintaan pasar adalah dengan teknik budidaya yang diperbaiki, salah satunya dengan pemenuhan nutrisi yang cukup sesuai kebutuhan tanaman. Pemberian nutrisi dapat diberikan dengan pupuk organik

maupun anorganik. Namun, pemberian pupuk anorganik secara terus-menerus dalam dosis yang tidak sesuai dapat berdampak negatif terhadap lingkungan. Oleh karena itu, perlu alternatif pemenuhan nutrisi pada tanaman tomat dengan pupuk organik yang bersumber dari bahan alami salah satunya pupuk guano. Pupuk ini merupakan hasil dari metabolisme kelelawar yang kaya akan unsur hara dan bisa didapatkan di toko tani maupun *e-commerce*.

Pupuk guano seperti guano Nitrogen maupun guano Fosfor merupakan pupuk organik yang penting karena unsur Nitrogen dan unsur Fosfor dalam pupuk guano jauh lebih tinggi dibandingkan dengan yang terdapat dalam pupuk kandang maupun limbah pertanian. Pupuk ini digunakan sebagai pupuk yang memperbaiki kondisi tanah serta menyediakan unsur hara bagi tanaman dan untuk menambah kandungan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik tanah, terutama struktur dan porositas tanah agar jumlah hara yang dibutuhkan oleh tanaman lebih banyak tersedia (Kresnatita *et al.*, 2013).

Pengaplikasian pupuk pada tanaman tomat harus dilakukan dengan tepat dosis, tepat tempat dan tepat waktu. Penggunaan perlakuan kombinasi komposisi media tanam organik dan dosis pupuk guano mampu memberikan kondisi media pertumbuhan yang sesuai dan menyediakan nutrisi yang optimal untuk tanaman. Terpenuhiya ketersediaan nutrisi untuk tanaman dapat mempengaruhi proses fisiologis dan mendorong pertumbuhan batang, daun, tunas serta pembentukan buah pada tanaman tomat. Berdasarkan hasil penelitian Raharjo & Eko (2021) pemberian konsentrasi 30 ml pupuk guano dengan frekuensi 2 minggu sekali memberikan pertumbuhan dan produksi tomat lebih baik.

Sari *et al.*, (2022) juga menyatakan bahwa pada dosis pupuk guano 30 g/tanaman pada tanaman tomat memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah bunga, jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah serta diameter buah. Berdasarkan penelitian Setiawan (2015) mendapatkan hasil bahwa perlakuan Tanah+ 30g pupuk guano merupakan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, berat basah dan berat kering tanaman tomat. Selain itu (Azai *et al.*, 2018) menjelaskan bahwa media tanam dan pupuk adalah hal paling penting dalam budidaya tanaman tomat, sehingga penggunaan komposisi media tanam organik yang sesuai dan pemberian dosis pupuk guano yang tepat dapat

berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Guano terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* L.)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan yaitu bagaimana pertumbuhan dan hasil tanaman tomat pada beberapa dosis pupuk guano dan berapa dosis pupuk guano terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian dosis pupuk guano dan mendapatkan dosis yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil dari tanaman tomat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi dosis pupuk guano yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Selain itu, dapat menjadi informasi dan masukan bagi petani dan pembaca tentang efek penggunaan pupuk guano pada tanaman tomat serta menambah wawasan mahasiswa tentang penggunaan pupuk guano pada tanaman tomat.

