

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tomat (*Solanum lycopersicum*) merupakan komoditi hortikultura yang banyak disukai konsumen karena memiliki gizi yang melimpah. Di Indonesia, tanaman tomat digalakkan dalam Program Usaha Perbaikan Gizi Keluarga yang dapat ditanam di pekarangan rumah (Firmanto, 2021). Menurut Sujana *et al.* (2020) kandungan nutrisi dalam 100 g buah tomat segar terdiri atas air 93,5%; protein 0,9 g; energi 23 kal; karbohidrat 3,3 g; serat 0,8 g; fosfor 19 mg; besi 0,7 mg; vitamin A 1,1 UI; vitamin B1 0,05 mg; vitamin B2 0,02 mg; vitamin C 20 mg, vitamin E 1,2 mg; potassium 290 mg; kalsium 21 mg; magnesium 14 mg dan niacin 0,6 mg. Tingginya kandungan nutrisi pada tomat menyebabkan meningkatnya permintaan buah tomat oleh konsumen.

Tanaman tomat yang umumnya dibudidayakan hanya cocok ditanam di dataran tinggi, namun oleh Kementerian Pertanian telah dilepas varietas tomat untuk dataran rendah salah satunya adalah varietas Servo (Lampiran 2). Varietas ini merupakan jenis tomat yang tahan terhadap virus gemini. Selain itu, varietas ini memiliki tekstur keras sehingga dapat disimpan lebih lama. Potensi hasil tomat varietas ini dapat mencapai 2,0 - 3,5 kg/tanaman (Kementan, 1999).

Produksi tomat di Indonesia pada tahun 2019 – 2021 mengalami peningkatan. Konsumsi tomat pada tahun 2019 mencapai 0,235 kg/kapita/tahun; tahun 2020 naik menjadi 0,236 kg/kapita/tahun; pada 2021 naik menjadi 0,251 kg/kapita/tahun. Peningkatan konsumsi tomat berbanding lurus dengan produksi tomat. Pada tahun 2019 produksi tomat mencapai 1.020.330 ton; tahun 2020 naik menjadi 1.084.993 ton; terus meningkat pada tahun 2021 yaitu 1.114.399 ton. Produksi tomat masih perlu ditingkatkan agar Indonesia mampu menjadi salah satu negara pengekspor tomat. Menurut Badan Pusat Statistik, provinsi dengan produksi tomat terbesar adalah Jawa Barat, Sumatera Utara dan Sumatera Barat (BPS, 2021).

Secara umum produksi tomat mengalami peningkatan dalam skala nasional. Namun produksi tomat dalam skala provinsi masih mengalami fluktuatif, salah satunya provinsi Sumatera Barat. Pada tahun 2019 Sumatera Barat berkontribusi terhadap produksi tomat nasional dengan produksi mencapai 146.828,50 ton; pada

tahun 2020 turun menjadi 113.489,90 ton dan di tahun 2021 turun menjadi 97.271 ton (Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, 2021). Salah satu faktor yang menyebabkan menurunnya produksi tomat adalah alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan perkebunan. Maka dari itu, diperlukan upaya untuk memperluas areal penanaman. Perluasan areal tanam biasanya ditujukan pada lahan-lahan marginal yang memiliki banyak permasalahan seperti keracunan Al dan memiliki reaksi tanah masam sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Salah satu lahan marginal yang cukup luas dan berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian adalah lahan dengan jenis tanah Ultisol.

Wilayah di Sumatera Barat, salah satunya Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas di dominasi dengan jenis tanah Ultisol. Tanah Ultisol Limau Manis pada lapisan 0-20 cm mengandung tekstur liat dan bahan organik rendah. Ultisol dicirikan dengan jenis tanah yang memiliki banyak permasalahan seperti keracunan Al, pH yang rendah dan miskin hara. Apabila tanah jenis ini dimanfaatkan terus menerus tanpa dilakukan pemupukan dan pengolahan tanah yang tepat maka tanaman yang tumbuh akan menghasilkan produksi yang rendah (Gusmini *et al.*, 2008).

Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah Ultisol adalah dengan penambahan bahan organik tanah. Bahan organik tanah merupakan sisa-sisa tanaman atau hewan yang diberikan ke dalam tanah baik dalam keadaan segar atau sudah terdekomposisi. Bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah, menjaga stabilitas agregat, meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air, serta membantu granulasi tanah menjadi gembur (Gusmini *et al.*, 2008). Pemberian bahan organik dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah pupuk hijau. Penggunaan pupuk hijau diyakini lebih efisien karena cara kerjanya mudah dan dapat diberikan secara langsung kedalam tanah. Menurut Yulnafatmawita *et al.* (2010), penambahan bahan organik melalui bahan hijauan tumbuhan sebanyak 20 ton/ha pada tanah Ultisol dapat meningkatkan bahan organik tanah sebanyak 1,2-3,7%.

Salah satu tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai pupuk hijau adalah gulma kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.). Gulma ini dikatakan sebagai gulma yang agresif karena kemampuannya dalam beregenerasi, dapat mendominasi suatu

lahan dalam waktu singkat (Koutika & Rainey, 2010). Kirinyuh juga dicirikan sebagai gulma yang mudah melapuk, tidak mengandung logam berat serta mampu menyimpan air. Hasil penelitian Jusman *et al.* (2021), menyebutkan bahwa pengaplikasian pupuk hijau kirinyuh dengan dosis 400 g/polibag mampu meningkatkan tinggi tanaman dan diameter batang bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) di tanah Ultisol. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Tumewu *et al.* (2019), yang menyebutkan bahwa pupuk organik kirinyuh dapat mengurangi penggunaan pupuk Urea sebesar 50% dalam meningkatkan jumlah anakan padi.

Pupuk hijau kirinyuh mengandung N-total 3,705%, P-total 0,385% dan K-total 2,978% (Jusman *et al.*, 2021). Kandungan unsur N pada kirinyuh sedikit lebih tinggi bila dibandingkan dengan gulma paitan. Hasil penelitian Lestari (2016), menyebutkan bahwa gulma paitan hanya mengandung N sebesar 3,06%. Selain N, unsur P pada kirinyuh juga lebih tinggi daripada paitan (0,25%). Dengan demikian, kirinyuh potensial untuk dijadikan sebagai pupuk hijau. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penulis telah melakukan percobaan dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Kirinyuh (*Chromolaena Odorata* L.) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*)”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian pupuk hijau kirinyuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
2. Berapakah dosis pupuk hijau kirinyuh yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang baik pada tanaman tomat?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui dan mendapatkan dosis pupuk hijau kirinyuh yang mampu menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang baik di tanah Ultisol.

D. Manfaat Penelitian

Percobaan ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi bagi pembaca yang membutuhkan informasi dan rekomendasi terkait pemberian dosis pupuk hijau kirinyuh pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat di tanah Ultisol.