

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan tanaman sayuran yang sudah di budidayakan sejak ratusan tahun silam, tetapi belum diketahui dengan pasti kapan awal penyebarannya. Jika ditinjau dari sejarahnya, tanaman tomat berasal dari Amerika, yaitu daerah Andean yang merupakan bagian dari Negara Bolivia, Cili, Klombia, Ekuador dan Peru (Yudi dan Hayati, 2022). Tomat merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak digemari karena rasanya yang segar, sedikit masam, dan enak. Di Indonesia, tomat banyak dibudidayakan di daerah Jawa, Sumatera, dan daerah lain yang memiliki kesesuaian dengan syarat tumbuh tanaman tomat, selain digunakan untuk keperluan rumah tangga, tomat (Abadi *et al.*, 2022).

Menurut Astutik dan Sumiati (2019), buah tomat sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia karena bernilai gizi yang sangat tinggi, seperti protein, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C, dan mineral. Nilai gizi setiap 100 gram buah tomat masak mengandung 20 kalori, 1 g protein, 0,3 g lemak, 4,2 g karbohidrat, 1500 SI vitamin A, 0,06 mg vitamin B, 40 mg vitamin C, 5 mg kalsium, 26 mg fosfor, 0,5 mg besi dan 94 g air (Widyasanti *et al.*, 2020).

Produksi tomat di Indonesia tahun 2022 mencapai 1,12 juta ton, jumlah tersebut lebih banyak 0,21% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 1,11 juta ton. Konsumsi tomat oleh sektor rumah tangga tahun 2020 adalah mencapai 634,01 ribu ton, naik sebesar 0,79% (4,99 ribu ton) dari tahun 2019. Sedangkan hasil produksi tomat di Provinsi Aceh pada tahun 2018 hingga 2020 mengalami kenaikan dan penurunan. Pada tahun 2018, hasil produksi tomat di Provinsi Aceh adalah 19.682 ton dengan luas panen 680 Ha, pada tahun 2019 mengalami kenaikan yaitu 20.821 ton dengan luas panen 741 Ha, dan pada tahun 2020 mengalami penurunan produksi yaitu 20.781 ton dengan luas panen 887 Ha (Badan Pusat Statistik, 2021).

Salah satu upaya meningkatkan produktivitas tanaman tomat yaitu dengan meningkatkan kesuburan pada tanah melalui penggunaan pupuk organik.

Pemberian pupuk organik sangat baik digunakan untuk memperbaiki sifat fisik

dan biologi tanah, meningkatkan efektivitas mikroorganisme tanah dan lebih ramah terhadap lingkungan (Yetti dan Erlita, 2017).

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun atas materi makhluk hidup, seperti dari pelapukan sisa-sisa hewan, tanaman, bahkan manusia. Pupuk organik ini dapat berwujud padat atau cair. Biasanya pupuk organik digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi dari tanah. Pupuk organik mempunyai beragam jenis. Jenis-jenis pupuk organik dibedakan dari bahan baku, metode pembuatan dan wujudnya. Dari sisi bahan baku ada yang terbuat dari kotoran hewan, hijauan atau campuran keduanya. Dari metode pembuatan ada banyak ragam seperti kompos aerob, bokhasi dan lain sebagainya. Sedangkan dari sisi wujud ada yang berbentuk serbuk, cair maupun granul atau tablet. Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk kompos (Arza, 2019).

Pupuk kompos adalah pupuk yang dihasilkan dari pelapukan bahan organik melalui proses biologis dengan bantuan organisme pengurai. Organisme pengurai atau dekomposer bisa berupa mikroorganisme ataupun makroorganisme. Mikroorganisme dekomposer bisa berupa bakteri, jamur atau kapang. Sedangkan makroorganisme dekomposer yang paling populer adalah cacing tanah. Dilihat dari proses pembuatannya, ada dua metode membuat pupuk kompos yaitu proses aerob (melibatkan udara) dan proses anaerob (tidak melibatkan udara) (Arza, 2019).

Kompos merupakan media tanam organik yang bahan dasarnya berasal dari proses fermentasi tanaman atau limbah organik, seperti jerami, alang-alang, dedak padi, batang jagung, daun, rumput, dan bahan organik lain. Kelebihan dari penggunaan kompos sebagai media tanam adalah sifatnya yang mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah, baik fisik, kimiawi, maupun biologis. Kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Kandungan bahan organik yang tinggi dalam kompos sangat penting untuk memperbaiki kondisi tanah. Kompos yang baik untuk digunakan sebagai media tanam yaitu kompos yang telah mengalami pelapukan secara sempurna, ditandai dengan perubahan warna dari bahan pembentuknya (hitam kecokelatan), tidak berbau, memiliki kadar air yang rendah, dan memiliki suhu ruang (Alimin *et al.*, 2018).

Penggunaan kompos dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Tanah subsoil cenderung mempunyai struktur tanah lempung dimana porositas dan keremahan tanah sangat kurang. Hal ini menyebabkan tanah miskin akan oksigen dan persediaan air karena tidak terdapat rongga penyimpanan yang cukup. Hal ini tentu saja akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Selain itu akar akan sulit untuk bersarang karena struktur tanah yang terlalu rapat dan liat. Kompos membantu tanah subsoil menjadi lebih remah sehingga tersedia cukup ruang untuk oksigen dan membantu tanah mengikat air serta memudahkan akar untuk berjangkar (Tadjudin *et al.*, 2019)

Peranan pupuk sangat penting dalam usaha peningkatan produksi pertanian yang dimaksudkan untuk menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dengan pemberian pupuk secara intensif yang dilakukan tepat waktu dosis dan jenisnya akan sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi pertanian.

Varietas dapat didefinisikan sebagai sekelompok tanaman dari suatu jenis atau spesies tanaman yang memiliki karakteristik tertentu seperti bentuk, pertumbuhan tanaman, daun, bunga, dan biji yang dapat membedakan dari jenis atau spesies tanaman lain, dan apabila diperbanyak tidak mengalami perubahan. Jenis varietas menunjukkan cara varietas tersebut dirakit dan metode perbanyakan benihnya, sehingga tersedia benih yang dapat ditanam oleh petani. Varietas unggul memiliki ciri produktifitas yang tinggi dan berumur genjah, serta tahan terhadap cekaman lingkungan dan tahan terhadap hama penyakit tertentu (Al-Fa'izah *et al.*, 2017).

Direktorat Perbenihan dan Sarana Produksi menyatakan bahwa varietas tomat yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian sampai tahun 2006 sebanyak 54 varietas dan varietas yang sudah dilepas tersebut merupakan varietas anjuran. Varietas tomat yang telah dilepas diantaranya adalah Intan, Ratna, Berlian, Mutiara, Kaliurang, Zamrud, Opal, Arthaloka, dan Permata (Fakhrunnisa *et al.*, 2018).

Di Indonesia saat ini beredar dua jenis tomat, yaitu varietas tomat nonhibrida (open polinated) dan varietas hibrida F1. Varietas hibrida dapat memanfaatkan keunggulan heterosis, yaitu F1 turunan dari suatu persilangan yang

memberikan keragaan melebihi kedua tetuanya. Namun demikian varietas hibrida hanya akan mengekspresikan heterosisnya pada lingkungan yang kondusif. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon berbagai varietas unggul baru hibrida terhadap produksi tomat (Endjang Sujitno, 2017).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh kompos terhadap pertumbuhan dan hasil tomat?
2. Bagaimana respon varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tomat?
3. Bagaimana interaksi antara kompos dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tomat?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih jauh efektivitas pupuk kompos terbaik dan respon varietas terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani dan masyarakat mengenai media tanam dan varietas yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

1.5 Hipotesis

1. Penggunaan kompos dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
2. Respon varietas palupi, gustavi F1, dan Servo F1 dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
3. Terdapat interaksi antara kompos dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.