

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tomat merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi. Permintaan masyarakat akan tomat segar dengan kualitas baik semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Kebutuhan tomat tidak sekedar untuk sayuran tetapi sudah menjadi komoditas buah, tidak hanya untuk pasar dalam negeri akan tetapi juga untuk pasar luar negeri, oleh sebab itu kualitas buah tomat harus ditingkatkan. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan teknik budidaya yang tepat, termasuk pemilihan varietas unggul, pengelolaan tanah yang baik, serta penerapan teknologi pertanian modern. Penggunaan pupuk organik dan mulsa, misalnya, telah terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Dengan penerapan teknik budidaya yang tepat, diharapkan produksi tomat dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan pasar dan meningkatkan kesejahteraan petani. (Ahmad *et al.*, 2023).

Tomat berada di urutan kelima produksi tanaman sayuran di Indonesia yang produksinya berfluktuasi setiap tahun. Data produksi tomat di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 976.772 ton dan pada tahun 2019 meningkat menjadi 1.020.331 ton di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Konsumsi tomat oleh sektor rumah tangga tahun 2021 adalah mencapai 677,97 ribu ton, naik sebesar 6,93% (43,96 ribu ton) dari tahun 2020. (Bastari & Cherid, 2023). Tanaman tomat sama dengan tanaman lainnya, yaitu membutuhkan unsur hara, air yang cukup, dan suhu udara yang sesuai. Apabila dalam pertumbuhannya tidak didukung dengan lingkungan yang sesuai maka produksi tomat akan menurun. (Treatments

et al., 2023). Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2022), produksi tomat selama 10 tahun terakhir mengalami penurunan dan kenaikan produksi. Pada tahun 2022, produksi tomat mencapai 40.742 ton dengan rata-rata mencapai 28.859,92 ton. Angka ini terbilang baik karena masih dapat mencukupi konsumsi tomat pada skala rumah tangga di perkotaan dan pedesaan. Jumlah produksi tomat ini akan dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan dengan menggunakan metode budidaya yang tepat dan ramah lingkungan. Pupuk merupakan salah satu unsur penting dalam budidaya pertanian (Terhadap *et al.*, 2024)

Mulsa dapat menurunkan suhu tanah, meminimalkan penguapan air dari tanah, menghentikan erosi dan pertumbuhan gulma, menambah bahan organik ke dalam tanah, melindungi agregat tanah dari semprotan air hujan, dan banyak lagi. Oleh karena itu, produksi tanaman tomat diharapkan dapat meningkat. Mulsa digunakan untuk menutupi hamparan permukaan tanah atau gundukan karena menawarkan keuntungan seperti mengurangi laju penguapan dari permukaan tanah, menghemat air, mengurangi fluktuasi suhu tanah dan menghemat tenaga kerja dan uang untuk pengendalian gulma. Manfaat mulsa alami adalah cepat terurai, tidak sulit diperoleh, dan lebih terjangkau sehingga lebih banyak suplemen di dalam tanah (Novriani *et al.*, 2018).

Mulsa diartikan sebagai bahan atau mineral yang sengaja dihamparkan di permukaan tanah atau lahan pertanian. Saat ini beberapa jenis mulsa yang dikenal oleh petani seperti mulsa anorganik yaitu mulsa plastik hitam perak dan juga mulsa organik. Mulsa organik meliputi bahan limbah pertanian yang kurang bermanfaat seperti jerami padi, sekam padi, batang jagung, alang-alang, dan serbuk gergaji. Mulsa memiliki berbagai manfaat seperti untuk mengurangi

penguapan air tanah, menekan terjadinya erosi, menghambat pertumbuhan gulma, menambah bahan organik tanah, melindungi agregat tanah dari percikan air hujan dan dapat menurunkan suhu tanah, sehingga diharapkan mampu meningkatkan produksi tanaman tomat (Sihombing *et al.*, 2022).

Pertumbuhan tomat yang optimal akan ditunjang dengan adanya unsur hara yang cukup. Unsur hara yang dibutuhkan tomat diantaranya N, P, K, Ca dan Mg. Salah satu usaha yang dilakukan untuk peningkatan kualitas dan kuantitas tomat adalah penambahan pupuk organik dalam tanah. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa tanaman dan hewan yang sudah mengalami perombakan dan mampu meningkatkan kesuburan kimiawi tanah, meningkatkan kesuburan biologi tanah, dan mempengaruhi sifat fisik tanah yaitu merangsang granulasi dan meningkatkan suplai serta ketersediaan unsur hara seperti N, P, dan K (Treatments *et al.*, 2023)

Salah satu usaha yang dilakukan untuk peningkatan kualitas dan kuantitas tomat adalah dengan penambahan bahan organik dalam tanah yang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi gembur dan akar tanaman lebih mudah menembus tanah dan menyerap unsur hara yang ada di dalam tanah. Hal ini akan menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai POC yaitu limbah kulit pisang kapok. Limbah kulit pisang dapat dibuat sebagai pupuk kompos cair, karena lebih efektif diserap oleh tanaman dan tanaman dapat menyerap nutrisi dengan cepat, sehingga dengan memberikan pupuk kompos cair melalui penyiraman, nutrisi dan unsur hara akan lebih cepat diproses oleh tanaman. Pengomposan limbah kulit pisang kepok ini merupakan bahan yang sangat dibutuhkan untuk pertanian

sebagai upaya untuk memperbaiki sifat kimia dan biologi tanah. Pupuk organik cair pisang memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman. Kadar asam fenolat yang tinggi membantu pengikatan ion-ion sehingga membantu ketersediaan fosfor (P) pada tanah yang berguna pada proses pembungaan dan pembentukan buah pada tanaman. (Risnawati *et al.*, 2023).

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terhadap pemberian dua macam mulsa?
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terhadap pemberian pupuk organik cair kulit pisang?
3. Bagaimana interaksi antara dua macam mulsa dan pupuk organik cair kulit pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat?

1.3. Tujuan

1. Untuk mengetahui respons pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terhadap pemberian dua macam mulsa.
2. Untuk mengetahui respons pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terhadap pemberian pupuk organik cair kulit pisang.
3. Untuk mengetahui interaksi antara dua macam mulsa dan pupuk organik cair kulit pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Terhadap Pemberian Dua Macam Mulsa Dan

Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang” merupakan penelitian yang dilakukan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Jember. Adapun pendapat penelitian lain yang tercantum dalam tulisan ini sebagai pendukung penelitian ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka asli.

1.5 Luaran Penelitian

Pelaksanaan dari penelitian ini menghasilkan luaran berupa: Skripsi, Poster ilmiah, dan artikel ilmiah yang dipublikasikan.

1.6 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi, wawasan, pengetahuan serta dapat dijadikan referensi oleh pembaca dan peneliti selanjutnya tentang “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Terhadap Pemberian Dua Macam Mulsa Dan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang”