

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tomat (*Solanum lycopersicum* L) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk ke dalam salah satu jenis tanaman sayuran sebagai sumber vitamin, mineral, serat serta memiliki kandungan senyawa lain seperti likopen yang berfungsi sebagai antioksidan berperan dalam menangkal radikal bebas yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Tanaman tomat dapat tumbuh baik di tempat yang bersuhu panas, akan tetapi tomat memiliki suhu optimum untuk pertumbuhannya, sinar matahari yang berlebihan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Tomat termasuk keluarga solanaceae, tumbuhan asli Amerika Tengah dan Selatan. Tanaman tomat memiliki siklus hidup yang singkat dan memiliki tinggi antara 1 hingga 3 meter (Sulardi dan Aulia, 2018), Indonesia merupakan salah satu Negara beriklim tropis dengan curah hujan yang cukup tinggi sepanjang tahun serta memiliki kondisi tanah yang subur (Harefa, 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).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2023) produksi tomat di Indonesia tahun 2022 sebesar 1.168.744 ton, dan tahun 2023 produksi tomat mengalami penurunan yaitu 1.143.788 ton. Di Provinsi Aceh, dimana produksi tomat tahun 2022 sebesar 8.846 ton, dan pada tahun 2023 produksi tomat di Aceh mengalami peningkatan yaitu 14.431 ton. Berdasarkan data dari Badan Pusat

Statistik (2024) produksi tanaman tomat di Indonesia tahun 2024 sebesar 1.152.791 ton.

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 *et al.*, 2017)

Nutrisi tambahan yang dibutuhkan tanaman dapat disediakan oleh pupuk kandang. Pupuk kandang sapi juga dapat mengubah kimia tanah, yang dapat berdampak pada pertumbuhan dan hasil tomat. Pupuk Kandang sapi mengandung unsur hara yang sangat lengkap, dan serat kompos merupakan bahan pengoreksi tanah yang baik. Pupuk meningkatkan kematangan tanah dan menjaga kelembapan tanah jika diterapkan dalam rentang waktu yang cukup lama (Setyorini *et al.*, 2019).

Pupuk kandang sapi mengandung nitrogen 0,92%, fosfor 0,23 %, kalium 1,03%, kalsium 0,38%, dan magnesium 0,32%. Kandungan – kandungan tersebut dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan struktur tanah dan kesuburan tanaman (Patanga *et al.*, 2016).

Menurut penelitian Agus *et al.*, (2023) pemberian pupuk kandang sapi terbaik yaitu pada perlakuan K3 (4,5kg/plot) dapat berpengaruh nyata terhadap diameter batang, tinggi tanaman, berat buah per tanaman tomat. Menurut Firmansyah *et al.*, (2017) pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara N dikarenakan fungsi unsur hara nitrogen diperlukan oleh tanaman untuk produksi protein, pertumbuhan daun, dan metabolisme, seperti fotosintesis. Tanaman tomat memerlukan unsur hara terutama N, P, dan K karena dalam waktu yang relatif singkat digunakan untuk pertumbuhan vegetatif, yaitu perkembangan akar, batang, dan daun sehingga unsur-unsur tersebut harus selalu tersedia di dalam tanah.

Pupuk Organik Cair (POC) adalah larutan hasil dari pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari 1 unsur. Menurut Hadisuwito (2007) pupuk organik cair adalah larutan yang berasal dari hasil pembusukan bahan-bahan

organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur

Pupuk organik cair (POC) bonggol pisang mengandung mikrobia pengurai bahan organik, bongkol pisang juga mengandung N 2,2 ppm, Fe 0,09 ppm, dan Mg 800 ppm, (Bahtiar *et al.*, 2017).

Hasil penelitian Sinaga (2020), menyimpulkan bahwa POC batang pisang pada dosis 600 ml/tanaman berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, umur berbunga, jumlah buah per plot dan berat buah per plot pada pertumbuhan dan produksi terung putih.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian Pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
2. Bagaimana pengaruh pemberian POC bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
3. Bagaimana pengaruh pemberian Pupuk kandang sapi dan POC boanggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Pupuk kandang sapi dan POC bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanmaman tomat

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk:

1. Memberikan pengetahuan di bidang pertanian tentang pengaruh dari pupuk kandang sapi dan POC bonggol pisang terhadap tanaman tomat
2. Memberikan rekomendasi pemanfaatan pupuk kandang sapi dan POC bonggol pisang pada petani dalam penanaman tanaman tomat.

1.5 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Pemberian pupuk POC bonggol pisang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Terdapat interaksi antara pemberian pupuk kandang sapi dan POC bonggol pisang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.