

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) merupakan salah satu komoditas pangan yang digemari banyak masyarakat dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tanaman jagung manis memiliki beberapa peranan yaitu sebagai sumber pangan, bahan baku industri dan pakan yang memiliki peranan strategis dalam perekonomian nasional (Zairani *et al.*, 2020). Jagung juga bermanfaat untuk kesehatan karena merupakan sumber serat dan nutrisi. Banyaknya kandungan yang terdapat pada jagung manis, menyebabkan komoditi ini banyak dibutuhkan oleh konsumen baik dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku olahan (Syukur *et al.*, 2014).

Menurut data Badan Pusat Statistik produksi jagung pada tahun 2023 mengalami penurunan sebesar 10 % (Gunawan, 2024). Melihat akan tingginya kebutuhan jagung manis di Indonesia, pemerintah melakukan impor jagung manis dari luar negeri untuk menstabilkan harga dan jumlah kebutuhan masyarakat Indonesia. Produksi jagung manis di Indonesia masih tergolong rendah menurut Purwanto *et al.*, (2021), yang dimana dalam upaya meningkatkan produksi jagung manis di Indonesia masih menggunakan bahan kimia seperti pestisida dan pupuk kimia yang menyebabkan kerusakan pada tanah (Maria *et al.*, 2020)

Selama ini usaha dalam memenuhi kebutuhan unsur hara terutama unsur N dan P pada budidaya jagung manis masih bergantung pada penggunaan pupuk anorganik sintetik yang cenderung dapat merusak lingkungan jika digunakan terus menerus. Dikarenakan dapat merusak lingkungan, pupuk anorganik dapat menyebabkan ketergantungan dalam penggunaan dan dapat merusak struktur tanah. Pemberian pupuk organik kedalam tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, yang dapat menyuburkan tanah dan dapat menambah unsur hara, mempengaruhi kehidupan jasad renik dan dapat meningkatkan kapasitas mengikat air tanah Ayu, (2017)

Untuk mengatasi masalah yang masih bergantungnya penggunaan pupuk anorganik pada tanaman jagung manis dapat diatasi dengan kombinasi pemupukan organik, seperti pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk organik

cair (POC) yang berbahan dasar bonggol pisang. Yang dimana dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengoptimalkan pemupukan bagi tanaman. Sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis meningkat.

Pupuk organik cair (POC) adalah zat penyubur tanaman yang berasal dari bahan-bahan organik dan berwujud cair yang digunakan dengan menyiramkannya pada media tanam. POC lebih mudah digunakan karena cepat meresap dan dapat digunakan langsung tanpa merusak tanaman (Wardianti *et al.*, 2018).

POC bonggol pisang mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg, Na dan Zn, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair. Masing-masing unsur tersebut mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas tanaman (Nurcholis *et al.*, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC bonggol pisang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis. Perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis adalah pemberian POC bonggol pisang sebanyak 300 ml/liter dengan rerata diameter batang 23,68 mm dan rerata berat tongkol 303.80 gram. (Kartana *et al.*, 2021).

Pada pemberian perlakuan pupuk organik cair bonggol pisang 50 ml/liter berpengaruh nyata terhadap parameter produksi meliputi bobot tongkol dengan bobot/tanaman sample (gr) dan bobot tongkol tanpa klobot/tanaman sample (gr) pada tanaman jagung manis (Sinaga, 2018).

Pupuk kandang sapi merupakan salah satu pupuk organik yang mampu menyuburkan tanah sehingga ketersediaan unsur hara untuk tanaman dapat tersedia. Pupuk kandang sapi mengandung kadar selulosa yang tinggi, yang menyediakan unsur hara makro dan unsur hara mikro bagi tanaman (Hartatik *et al.*, 2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pemberian perlakuan pupuk kandang sapi 25 ton ha⁻¹ berpengaruh nyata pada setiap parameter pertumbuhan dan hasil tanaman jagung yang mampu membentuk bobot kering tanaman (Khan., *et al* 2021). Pada pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan mampu menghasilkan berat tongkol bersih per tanaman dengan perlakuan 600 g/lubang (Setiono *et al.*, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, perlakuan pemberian pupuk kandang sapi hingga 6 kg/plot berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun,

umur berbunga, umur panen, jumlah baris per tongkol, jumlah biji per baris, panjang tongkol dan berat tongkol per tanaman, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap diameter tongkol jagung manis (Amazihono *et al.*, 2022).

Dengan pemanfaatan POC bonggol pisang dan pupuk kandang sapi diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengoptimalkan pemupukan bagi tanaman jagung manis. Sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis meningkat.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Akibat Pemberian POC Bonggol Pisang dan Pupuk Kandang Sapi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian POC bonggol pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
2. Apakah pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
3. Apakah terdapat interaksi antara POC bonggol pisang dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian POC bonggol pisang dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dapat mendukung peneliti dan peneliti berikutnya dalam praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, serta dapat mendorong penggunaan agen hayati dan pupuk organik cair yang lebih alami.

1.5 Hipotesis Penelitian

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