

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan tanaman pangan kedua masyarakat Indonesia setelah padi karena mengandung nilai gizi yang tinggi seperti karbohidrat dan protein. Jagung banyak dikembangkan di Indonesia sebagai bahan makanan, pakan ternak dan bahan baku industri. Jagung memiliki kegunaan yang cukup beragam dan kesesuaian lingkungan tumbuh dengan berbagai kondisi lingkungan karena areal budidaya yang luas (Trifatmawati & Sopandi, 2018).

Jagung manis adalah tanaman pangan yang digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki kandungan gula relatif tinggi dibandingkan jagung biasa serta kandungan lemaknya rendah. Kadar gula pada jagung manis berkisar 5-6% sedangkan kadar gula pada jagung biasa hanya 2-3% (Irianti *et al.*, 2022). Kandungan gizi dalam jagung manis yaitu 18,70 g karbohidrat, 86,00 kal kalori, 3,27 g protein, 1,35 g lemak total, serat 2,00 g, folat 42,00 µg, natrium 15,00 mg, vitamin A, C, E, dan K (Zulkarnain, 2013).

Hasil produksi jagung di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 13.414.921 ton dengan luas panen 2.328.059 Ha, tahun 2022 hasil produksi jagung di Indonesia mencapai 16.527.272 ton dengan luas panen 2.764.366 Ha, dan pada tahun 2023 mengalami penurunan produksi yaitu 14.460.601 ton dengan luas panen 2.487.190 Ha. Impor jagung pada tahun 2023 meningkat sebanyak 1.235.846 ton. Sedangkan impor jagung pada tahun 2022 tercatat hanya 267.206 ton dibandingkan impor jagung pada tahun 2021 yaitu sebanyak 995.999 ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Agar impor tidak dilakukan terus menerus, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi jagung di Indonesia diantaranya dengan menggunakan amelioran dan pupuk organik cair limbah kulit kopi.

Pertumbuhan dan kualitas hasil jagung manis dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan kesuburan tanah. Oleh karena itu, pemupukan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan serta memperbaiki kesuburan tanah bagi pertumbuhan dan hasil jagung manis. Nutrisi yang cukup dengan jumlah dan waktu aplikasi yang sesuai kebutuhan tanaman sangat menentukan produktivitas

tanaman (Syahri & Somantri, 2013). Pengelolaan tanah yang baik dapat membantu meningkatkan jumlah unsur hara yang dibutuhkan dan mendukung pertumbuhan tanaman dengan baik (Yunaning *et al.*, 2022).

Beberapa jenis bahan organik yang dapat dijadikan sebagai pembenah tanah diantaranya pupuk kandang sapi dan biochar (arang sekam padi). Pupuk kandang sapi dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembenah tanah karena kandungan unsur hara di dalam pupuk kandang sapi bermanfaat besar untuk menutrisi tanaman sehingga pertumbuhan tanaman akan lebih optimal (Rosadi *et al.*, 2019). Hasil penelitian Simamora (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang dengan dosis 10 ton/ha berpengaruh terhadap jumlah daun dan bobot kotor produksi pada jagung manis. Selanjutnya biochar adalah media tanam yang ideal digunakan dalam budidaya pertanian, hal ini dikarenakan sifat dari biochar yang bersifat porous dan mampu menyimpan air dengan baik. Disamping itu biochar merupakan media organik yang banyak mengandung kalium dan karbon yang berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Anjeliza *et al.*, 2013). Hasil penelitian Rohaniatun *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemberian biochar sekam padi dengan dosis 10 ton/ha berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah, berat tongkol, panjang tongkol dan hasil perpetak tanaman jagung manis.

Salah satu cara untuk membantu mempercepat pertumbuhan serta mendapatkan hasil produksi tanaman jagung manis yang baik dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik cair limbah kulit kopi untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia. Pupuk organik cair mempunyai beberapa kelebihan di antaranya mampu menyediakan unsur hara lebih cepat sehingga defisiensi hara juga lebih cepat teratasi, selain itu juga tidak bermasalah dalam pencucian hara (Anggraeni, 2018). Wirayuda & Koesriharti (2020) menambahkan penggunaan pupuk organik cair memberikan keuntungan di antaranya mampu menyediakan hara makro dan mikro, tidak merusak struktur tanah walaupun sering digunakan, memiliki sifat higroskopis (mudah larut) sehingga dapat langsung digunakan tanpa membutuhkan interval waktu yang lama untuk diserap tanaman. Limbah kulit kopi mengandung bahan organik dan unsur hara yang potensial serta memiliki kandungan kadar C-organik 45,3%, kadar nitrogen 2,98%, fosfor 0,18%

dan kalium 2,26% (Falahudin & Harmeni 2016). Berdasarkan penelitian Sipayung (2019) bahwa pemberian POC kulit kopi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis karena waktu fermentasi yang kurang lama.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui lebih jauh pengaruh pemberian amelioran dan POC limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian amelioran berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis?
2. Apakah POC limbah kulit kopi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis?
3. Apakah terdapat interaksi antara amelioran dan POC limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian amelioran dan POC limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi dan solusi kepada peneliti dan petani dalam memanfaatkan limbah seperti sekam padi dan pupuk kandang sapi sebagai bahan pembenah tanah, serta pemberian POC limbah kulit kopi yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian amelioran memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
2. Pemberian POC limbah kulit kopi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.
3. Terdapat interaksi antara pemberian amelioran dan POC limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.