

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dengan masa panen yang lebih cepat dibandingkan dengan jagung untuk pakan. Jagung manis sebagai tanaman hortikultura mengandung berbagai zat gizi penting. Setiap 100 gram bijinya mengandung energi sebesar 96 kilokalori, protein 3,5 gram, lemak 1,0 gram, serta karbohidrat 22,8 gram. Selain itu, jagung manis juga mengandung mineral seperti kalsium (3,0 mg), fosfor (111 mg), dan zat besi (0,7 mg), serta vitamin A (400 SI), vitamin B (0,15 mg), vitamin C (12,0 mg), dan air sebanyak 72,7 gram (Iskandar, 2006).

Permintaan pasar terhadap jagung manis dari tahun ketahun mengalami peningkatan, seiring dengan banyaknya permintaan dari industri makanan dan minuman, namun untuk memenuhi permintaan jagung manis tersebut masih mengandalkan impor yang cukup tinggi dengan volume impor jagung manis pada tahun 2020 mencapai 911.194 ribu ton (BPS, 2021). Hal tersebut dikarenakan produktivitas dan kualitas jagung manis yang dihasilkan petani di Indonesia masih rendah, rata-rata produksi jagung manis di Indonesia mencapai 19,81 juta ton (BPS, 2018), sedangkan kualitas jagung manis yang rendah ditunjukkan oleh kadar kemanisan biji jagung manis yang rendah.

Produktivitas dan kualitas jagung manis rata-rata di Indonesia yang rendah dikarenakan lahan yang digunakan untuk budidaya tanaman jagung manis kandungan bahan organiknya sangat rendah, sehingga tindakan budidaya, seperti pemupukan tidak memberi dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil panennya. Oleh karena itu perlu dilakukan pemberian pupuk organik seperti pupuk kandang dengan dosis yang cukup agar tanaman responsif terhadap input teknologi yang diterapkan petani dalam berbudidaya yang baik dan benar.

Pupuk kandang sapi berperan untuk meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air dan berfungsi untuk mineralisasi bahan organik menjadi hara yang dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman (Masruhing dkk., 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tumanggor dkk. (2024) menunjukkan bahwa

aplikasi pupuk kandang sapi dengan dosis 30 ton per hektar menghasilkan pertumbuhan dan hasil jagung manis yang optimal. Beberapa parameter yang menunjukkan peningkatan signifikan meliputi tinggi tanaman (159,05 cm), luas daun (388,84 cm²), panjang tongkol berkelobot (26,63 cm), diameter tongkol berkelobot (55,65 mm), berat tongkol per sampel (348,96 g), dan total berat tongkol per petak (3.454,17 g).

Aplikasi pupuk organik berfungsi meningkatkan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah, serta memperbaiki aerasi melalui peningkatan sirkulasi udara di dalam tanah, penetrasi akar, penyerapan air, dan mengurangi pergerakan permukaan tanah (Kamsurya dan Botanri, 2022). Pupuk organik diketahui mampu meningkatkan kadar gula dalam biji jagung manis. Hal ini sejalan dengan temuan Pangaribuan dkk. (2018) yang menyatakan bahwa aplikasi pupuk organik secara signifikan dapat meningkatkan kadar gula pada biji jagung manis.

Peningkatan hasil panen tanaman jagung manis, selain melalui pemberian pupuk kandang dengan dosis yang memadai juga dapat dilakukan *focusing* hasil fotosintesis ke organ yang bernilai ekonomis, seperti pada tongkol jagung melalui tindakan pemangkasan. Pemangkasan terhadap tanaman jagung manis dilakukan pada saat fase generatif terhadap organ – organ yang bersifat negatif seperti pada daun bagian atas tongkol dan daun di bawah tongkol, serta organ bunganya yang apabila tidak di pangkas akan menghambat proses penyerapan asimilat oleh tongkol pada proses pengisian biji.

Penelitian Sumajow dkk. (2016) menjelaskan bahwa perlakuan pemangkasan tiga helai daun bagian bawah pada tanaman jagung manis mampu meningkatkan lingkaran tongkol sebesar 17,27 mm, panjang tongkol sebesar 21,25 cm, dan bobot tongkol sebesar 333,04 gram. Penelitian yang dilakukan oleh Amalia, (2017) menjelaskan pemangkasan bunga jantan sesudah penyerbukan dapat meningkatkan hasil bobot tongkol, panjang tongkol, diameter tongkol berkelobot, dan diameter tongkol tanpa kelobot jagung manis dibandingkan tanpa pemangasan.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan dosis pupuk kandang dan macam pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu :

1. Berapakah dosis pupuk kandang yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis?
2. Pemangkasan manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
3. Kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang dan macam pemangkasan yang manakah yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi nyata antara pemberian dosis pupuk kandang sapi dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Mendapatkan dosis terbaik pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Mendapatkan pengaruh macam pemangkasan terhadap hasil tanaman jagung manis.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan terhadap hasil penelitian ini yaitu agar dapat memberikan informasi kepada petani bahwa dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat memperbaiki sifat dan kesuburan tanah sehingga mampu menunjang produktivitas tanaman jagung manis, serta dengan melakukan pemangkasan pada bagian daun dan bunga jantan dapat menurunkan tingkat persaingan fotosintat sehingga dengan melakukan pemangkasan dapat memperbaiki aliran fotosintat hanya menuju organ hasil tanaman utama yaitu buah (tongkol) dan biji.