

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.) merupakan komoditas yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan merupakan salah satu komoditas yang diminati oleh masyarakat Indonesia. Jagung manis hampir sama dengan jagung biasa, perbedaannya yang mencolok adalah mengandung zat gula yang lebih tinggi ( $5 \pm 6\%$ ) dibanding dengan jagung biasa sekitar ( $2 \pm 3\%$ ) dan umur panennya rata-rata  $60 \pm 70$  hari setelah tanam.

Permintaan jagung manis terus meningkat, bukan hanya untuk konsumsi rumah tangga melainkan juga untuk bahan baku industri (Iriany dkk., 2011). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021) mencatat, impor jagung manis pada tahun 2021 meningkat tipis 15% dibandingkan dengan tahun 2020. Pada 2021, dilakukan impor jagung sebanyak 995,99 ribu ton. Sedangkan impor jagung pada Januari 2022 tercatat sebanyak 32,57 ribu ton atau meningkat 0,56% dibandingkan impor 2020 sebanyak 32,39 ribu ton. Sedangkan produktifitas jagung manis di Indonesia pada tahun 2021 hanya mencapai 61,18 kwintal/ha di Jawa Tengah.

Maka dari itu, sangat penting untuk meningkatkan produksi dan produktivitas jagung manis selain melalui perluasan areal tanam, dapat dilakukan melalui ekstensifikasi, khususnya dari aspek teknologi budidaya, antara lain penggunaan varietas unggul jagung manis dan pemupukannya.

Indonesia mempunyai berbagai macam varietas unggul jagung manis yang telah dibudidayakan diantaranya jagung manis varietas bonanza, varietas manine dan Varietas JS-45. Secara umum setiap varietas mempunyai pola pertumbuhan yang sama akan tetapi interval waktu antar tahap pertumbuhan dan jumlah daun yang berkembang bisa jadi berbeda. Selain itu, Setiap varietas jagung manis memiliki karakteristik yang berbeda di antaranya Varietas bonanza yang memiliki cita rasa yang sangat manis, dan daya simpannya cukup tinggi, dan memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan jagung manis.

Jagung manis varietas bonanza yang sering dan sudah banyak dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia adalah dari galur f1. Jagung manis Bonanza f1 banyak dicari oleh petani jagung untuk dibudidayakan karena memiliki beberapa keunggulan, memiliki tongkol yang besar dengan biaya antara 300-480 g/tongkol, potensi panen yang dapat mencapai 14-18 ton/ha, memiliki umur panen yang cukup singkat yaitu 70-85 HST (Hari Setelah Tanam). Pada varietas Sweet top, bulir jagung berwarna kuning, manis, ukuran tongkol tanpa kelobot 24-5 cm, bobot dengan kelobot 350 g, dengan masa panen 70-76 hari potensi hasil 2 ton/Ha.

Berdasarkan hasil penelitian (Irvendi, 2016) bahwa penggunaan varietas Bonanza F1 memberikan hasil terbaik berpengaruh sangat nyata terhadap variabel tinggi tanaman, diameter batang, panjang tongkol, dan berat tongkol jagung manis dalam system tumpangsari dengan kacang tanah. Hasil penelitian Oktaviani *dkk.* (2020), perlakuan berbagai varietas jagung manis menghasilkan kandungan lignin yang terendah didapatkan pada varietas Bonanza yaitu dengan persentase kandungan lignin 10,04 %. Hasil penelitian Achmadi *dkk.* (2017), perlakuan varietas jagung manis Bonanza memberikan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot, panjang tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot serta diameter tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot.

Selain penggunaan varietas unggul, yang menjadi salah satu bagian terpenting dalam budidaya adalah pemupukan dan dosis Pemupukannya. Salah satu upaya mendukung program pemerintah dalam mewujudkan pertanian yang berkelanjutan, maka penggunaan pupuk organik sangat diprioritaskan selain untuk menyuburkan tanaman, pupuk organik juga berfungsi untuk memperbaiki struktur dan tekstur tanah. salah satu jenis pupuk organik yang banyak di jumpai di lapangan adalah pupuk organik dari limbah kotoran kambing. Pupuk kandang kambing memiliki komposisi unsur hara antara lain 0,75 % N, 0,50 %  $P_2O_5$  dan 0,45 %  $K_2O$ . Komposisi unsur hara tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kotoran sapi (Latuamury, 2015).

Saat ini, Para petani jarang sekali mengetahui dosis pupuk yang tepat untuk di aplikasikan ke tanaman. Para petani beranggapan semakin banyak pupuk yang diberikan maka semakin subur tanaman tersebut. Padahal penggunaan pupuk yang berlebihan bisa menyebabkan toksik bagi tanaman. Maka dari itu, pada saat pemupukan dosis yang diberikan harus tepat atau sesuai dengan kebutuhan tanaman. Tepat dosis disini dimaksudkan agar dosis yang kita berikan ke tanaman tidak terlalu banyak atau terlalu sedikit jika pemberian pupuk sedikit tanaman masih kekurangan unsur yang dibutuhkan, terlalu banyak tentu tanaman akan over dosis dan bisa menjadi toksik.

Penambahan dosis pupuk kandang kambing pada tanaman akan memberikan jumlah hara N, P, K, dan bahan organik pada tanah menjadi semakin tinggi sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan pH tanah, kandungan N total dan P tersedia tanah (Tufaila *dkk.*, 2014). Selain itu, Ketersediaannya yang melimpah dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil melalui perbaikan struktur tanah sehingga tanah makin subur. Tanah yang subur akan mempermudah perkembangan akar tanaman. Akar tanaman yang dapat berkembang dengan baik akan lebih mudah menyerap air dan unsur hara yang tersedia di dalam tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta menghasilkan produksi yang tinggi (Dinariani *dkk.*, 2014).

Hasil penelitian Safitri *dkk.* (2017), pemberian dosis pupuk kandang kambing sampai dengan 40 ton/ha pada tanaman jagung dapat meningkatkan seluruh variabel pengamatan yang meliputi tinggi tanaman, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot tongkol per tanaman dan bobot 100 butir. Hasil penelitian Ashari *dkk.* (2020), pemberian dosis pupuk kandang kambing 20 ton/ha memberikan pengaruh yang nyata pada fase vegetatif tetapi tidak berpengaruh nyata pada fase generatif tanaman jagung manis. Hasil penelitian Tadjema *dkk.* (2018), menunjukkan bahwa aplikasi 20 ton/ha pupuk kandang kambing memberikan pertumbuhan terbaik dan hasil biji jagung pulut pipilan kering per petak tertinggi (1,72 kg atau setara dengan 1,43 ton/ha) serta berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Berdasarkan paparan di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Berbagai Varietas terhadap Pertumbuhan pada Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.)”.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah dosis pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
2. Apakah varietas jagung manis berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang kambing dan varietas jagung manis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Mengetahui pengaruh varietas jagung manis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Mengetahui interaksi antara dosis pupuk kandang kambing dan varietas jagung manis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

#### **D. Hipotesis**

1. Diduga dosis pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Diduga varietas jagung manis berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Diduga terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang kambing dan varietas jagung manis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.