

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Kandungan gizi yang terkandung didalam jagung memiliki banyak manfaat terutama untuk makanan pokok selain beras. Jagung juga mengandung protein nabati, beta karoten (provitamin A) (Citra Ananda & Faridah, 2020). Jagung manis adalah salah satu dari banyak jenis jagung yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat. Jagung manis semakin digemari masyarakat karena rasanya yang lebih manis daripada jenis jagung lainnya, aromanya yang harum, dan kandungan karbohidrat yang tinggi. Jagung manis dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk olahan mulai dari jagung rebus, jagung bakar, susu jagung, perkedel jagung, gula jagung dan keripik jagung. Jagung manis tidak mengandung banyak lemak dan gula, sehingga penderita diabetes tidak perlu khawatir untuk mengonsumsinya. Jagung manis semakin luas dikenal oleh masyarakat sehingga permintaan masyarakat terhadap jagung manis ini meningkat. Saat ini produksi jagung manis belum memenuhi permintaan pasar (Wigathendi *et al.*, 2014).

Berdasarkan data produksi jagung manis nasional dari tahun 2014 -2018 terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun demikian kondisi tersebut turut disertai dengan masih adanya impor jagung ke Indonesia. Saat ini kebutuhan jagung nasional masih dipenuhi dari produksi nasional dan impor jagung. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) volume impor jagung manis di Indonesia pada tahun 2018-2019 meningkat sebanyak 42,46% menjadi 737,2 ribu ton daripada tahun sebelumnya yaitu 517,5 ribu ton.

Varietas Paragon merupakan benih jagung manis yang memiliki banyak keunggulan dan banyak digunakan oleh petani. Keunggulan dari varietas tersebut diantaranya yaitu hasil tanaman jagung yang tinggi, diameter tongkol besar, ukuran biji besar dan mencapai hasil tongkol per hektar sekitar 19,61 – 28,77 ton. Benih jagung varietas paragon menghasilkan buah yang memiliki rasa manis dan biji buah yang lebih besar dibandingkan dengan jenis jagung lainnya.

Produksi jagung manis nasional dilaporkan meningkat, tetapi belum mencukupi permintaan pasar. Saat ini petani kesulitan untuk mendapatkan pupuk

anorganik karena harganya yang sangat tinggi, selain itu pupuk anorganik juga dapat mengurangi kesuburan tanah dan menyebabkan produksi jagung rendah, sehingga dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya produktivitas jagung manis. Penggunaan pupuk anorganik secara teratur memang dapat meningkatkan produksi tanaman, tetapi dapat merusak sifat fisik dan kimia tanah dan mengurangi populasi mikroorganisme dalam tanah.

Tanaman sebaiknya diberikan pupuk yang ramah lingkungan sebagai wujud mendukung praktek pertanian organik karena pupuk anorganik jika digunakan dalam jumlah yang banyak dan berlebihan akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Pupuk organik dapat menjadi pengganti pupuk anorganik karena pupuk organik memiliki banyak manfaat yang sangat menunjang pertumbuhan dan hasil yang baik pada tanaman seperti meningkatkan pembentukan klorofil daun, meningkatkan kemampuan berfotosintesis tanaman. Penggunaan pupuk organik juga dapat menyokong modifikasi iklim mikro tanaman, menambah kapasitas pertukaran kation pada tanah sehingga secara optimal meningkatkan produksi (Lingga, 2007).

Eco enzyme adalah salah satu contoh pupuk organik yang sangat membantu tanaman. *Eco enzyme* merupakan cairan yang dihasilkan dari fermentasi limbah rumah tangga seperti kulit-kulit buah dan sayuran. Selain limbah rumah tangga, komposisi utama pembuatan *eco enzyme* ini adalah limbah pertanian. *Eco enzyme* membutuhkan waktu fermentasi sekitar 3 bulan dan membutuhkan pengecekan secara berkala. Kelebihan yang dimiliki oleh *eco enzyme* yaitu dapat membantu siklus alam, seperti mendorong pertumbuhan tanaman atau berfungsi sebagai *fertilizer*, meningkatkan kualitas hasil dan rasa pada buah maupun pada sayuran. *Eco enzyme* sangat alami, tidak mengandung bahan kimia, mudah terurai, dan tidak berbahaya bagi manusia ataupun lingkungan (Vama & Cherekar, 2020).

Kandungan yang terdapat didalam *eco enzyme* antara lain enzim amylase dan enzim maltase. Enzim ini memecah amilum yang ada di cadangan makanan menjadi glukosa. Energi pertumbuhan berasal dari glukosa. Fitriani *et al.* (2013) menyatakan bahwa glukosa dialirkan keseluruh jaringan tanaman sehingga berfungsi sebagai makanan yang kemudian dikonversi menjadi energi. Tanaman

dapat tumbuh dan berkembang serta berpengaruh terhadap tinggi tanaman kemudian sampai menghasilkan bunga dan memasuki tahap berbuah dengan hadirnya energi tersebut.

Berdasarkan penelitian Rahmayanti *et al.* (2021) bahwa pemberian *eco enzyme* kulit buah yang difermentasi dengan molase, nyata meningkatkan pH tanah sebesar 7,82%, dan serapan N sebesar 1,82%. Hasil penelitian Fransiska *et al.* (2023) menunjukkan bahwa dengan pemberian *eco enzyme* konsentrasi 10 ml/L air pada tanaman bawang merah, berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, panjang daun, namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman.

Hasil penelitian Alfonfrisantus (2022), *eco enzyme* dengan konsentrasi 50 ml/L air memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap tinggi tanaman jagung ketan, panjang tongkol, diameter tongkol dan berbeda sangat nyata terhadap produksi per sampel, namun berbeda tidak nyata terhadap diameter batang, jumlah daun dan produksi perplot. Berdasarkan latar belakang tersebut, telah dilaksanakan penelitian dengan judul **“Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays var. saccharata* Sturt) pada Pemberian Beberapa Konsentrasi *Eco Enzyme*”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian konsentrasi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
2. Berapa konsentrasi *eco enzyme* terbaik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi *eco enzyme* dan mendapatkan konsentrasi terbaik pemberian *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

D. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menambah wawasan mengenai fungsi *eco enzyme* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Memberikan informasi dan rekomendasi untuk petani terkait konsentrasi *eco enzyme* terbaik untuk menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

