

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan nasional yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Salah satu jenis jagung yang banyak digemari yaitu jagung pulut (*waxy corn*) atau sering disebut juga jagung ketan. Jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.) merupakan varietas jagung yang unik dengan karakteristik pati yang hampir seluruhnya terdiri dari amilopektin. Kandungan amilopektin pada jagung pulut sangat tinggi yaitu 90-99%. Kandungan amilopektin yang tinggi inilah yang menyebabkan tekstur jagung pulut menjadi lebih lengket dan pulen ketika dimasak (Suarni dkk., 2019).

Jagung pulut belum banyak dikenal oleh masyarakat, karena budidaya jagung yang berkembang di masyarakat yaitu jagung manis, sedangkan jenis pulut belum banyak diketahui oleh petani. Jagung pulut memiliki banyak kelebihan yang menjadikannya pilihan menarik untuk dibudidayakan. Tekstur dan rasanya yang unik menjadikannya pilihan ideal untuk olahan makanan khas seperti bubur jagung, ketan jagung, atau campuran dalam kue tradisional. Jagung pulut atau jagung ketan termasuk jenis jagung khusus yang makin populer dan banyak dibutuhkan konsumen dan industri. Tingginya kandungan amilopektin pada jagung pulut dapat dimanfaatkan untuk penderita diabetes karena berdampak pada penyerapan glukosa yang lebih lambat.

Ciri khas utama dari jagung pulut adalah bijinya yang berwarna putih atau kuning pucat dan teksturnya yang mirip dengan beras ketan. Terlepas dari kelebihan yang dimiliki, jagung pulut juga memiliki kelemahan salah satunya yaitu tingkat produktivitasnya yang masih rendah. Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023 menunjukkan bahwa produksi jagung di Indonesia mengalami penurunan hasil panen per hektar, dengan estimasi penurunan sekitar 2-3 ton/ha dibandingkan tahun sebelumnya. Faktor yang memengaruhi penurunan ini disebabkan oleh perubahan kondisi cuaca, serangan hama penyakit tanaman, penurunan kualitas benih, atau pengelolaan lahan yang kurang optimal. Permasalahan yang mempengaruhi produktivitas tanaman jagung pulut salah satunya ialah rendahnya kandungan hara yang ada di dalam tanah. Rendahnya kandungan unsur hara dalam tanah dapat

dipengaruhi oleh penerapan budidaya yang kurang tepat diantaranya sistem pemupukan. Jagung pulut mampu tumbuh di berbagai kondisi tanah dan iklim sama seperti jagung biasa. Dengan kondisi yang tepat, jagung pulut dapat memberikan hasil panen yang optimal sehingga cocok dibudidayakan di banyak wilayah.

Upaya yang dapat dilakukan dalam perbaikan sistem pemupukan yaitu menyeimbangkan aplikasi pupuk kimia dan pupuk organik ke dalam tanah. Pemberian pupuk organik yang dipadukan dengan pupuk anorganik dapat menciptakan kondisi sifat fisik tanah dengan baik sehingga dapat meningkatkan produktifitas tanaman dan efisiensi dalam penggunaan pupuk. Pupuk organik yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung pulut yaitu pupuk organik cair. Selain pupuk organik, pupuk majemuk NPK dibutuhkan dalam membantu penyediaan unsur hara esensial yang diperlukan pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Fermentasi pupuk organik cair menghasilkan senyawa penting seperti asam amino, hormon tumbuhan, dan vitamin yang berfungsi untuk mendukung aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Penggunaan pupuk tersebut berpotensi meningkatkan kualitas biologis tanah. Kandungan mikroorganisme dalam pupuk organik cair memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara esensial bagi tanaman. Pupuk organik cair memiliki keunggulan antara lain kemampuannya untuk larut dengan cepat dalam media tanam dan cara aplikasinya yang praktis menjadikannya pilihan yang efisien dalam praktik budidaya modern.

Budidaya jagung pulut tentu membutuhkan pemberian pupuk anorganik agar unsur hara yang tersedia di dalam tanah cukup dan seimbang. Salah satu pupuk majemuk yang baik yaitu pupuk NPK 16-16-16. Pupuk ini merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara 16% Nitrogen, 16% Fosfat, dan 16% Kalium. Pupuk NPK 16-16-16 ini sangat cocok digunakan untuk meningkatkan kualitas buah dan meningkatkan bobot buah karena kandungan kaliumnya yang cukup tinggi. Keunggulan pupuk NPK majemuk terletak pada kemampuannya menyediakan tiga unsur hara makro sekaligus dalam satu kali aplikasi, sehingga lebih efisien dari segi waktu, tenaga kerja, dan biaya distribusi.

Pemakaian pupuk anorganik yang tinggi oleh petani dan adanya peningkatan harga menjadi penyebab munculnya kelangkaan pupuk tersebut. Sehubungan dengan itu, diperlukan alternatif pemakaian pupuk anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk organik tanpa menurunkan produktivitas tanaman. Ketersediaan unsur hara makro N, P dan K serta komposisi pupuk organik cair yang mengandung berbagai macam asam amino, fitohormon, dan vitamin dapat mendorong pertumbuhan tanaman jagung pulut. Pemberian pupuk organik cair yang dikombinasikan dengan pupuk NPK dapat menghemat penggunaan 100% pupuk NPK.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Berapa dosis pupuk organik cair yang dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.)?
- b. Berapa dosis pupuk NPK 16-16-16 yang dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.)?
- c. Apakah terjadi interaksi antara pemberian pupuk organik cair dan NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.)?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui interaksi terbaik antara pupuk organik cair dan NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.).
- b. Mengetahui berapa dosis terbaik pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.).
- c. Mengetahui dosis terbaik NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberi informasi ilmiah terkait kemampuan berbagai dosis pupuk organik cair dan pupuk NPK 16-16-16 dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.).