

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Jagung (*Zea Mays* L) merupakan salah satu bahan kebutuhan pangan esensial bagi manusia dan hewan. Jagung memiliki kandungan karbohidrat yang sangat baik sebagai bahan makanan pokok pengganti beras. Selain itu, jagung juga menjadi bahan baku pakan ternak. Beberapa daerah di Indonesia menjadikan jagung sebagai bahan makanan utama dan memiliki andil besar jika dibandingkan dengan bahan lainnya. Sebagai contoh, salah satunya ternak ruminansia yang mengkonsumsi semua bagian dari tanaman jagung untuk pakan ternak (Yanuartono *et al.*, 2020). Jumlah kebutuhan konsumsi jagung di Indonesia terus mengalami peningkatan. Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Kementerian Pertanian (2020), jumlah konsumsi jagung pada tahun 2018 mengalami peningkatan baik jagung pangan atau pakan sebesar 2,66% dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan ini didasari oleh meningkatnya tingkat konsumen yang mengkonsumsi jagung secara langsung diimbangi meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia setiap tahunnya (Saputra *et al.*, 2022).

Saat ini, peningkatan kebutuhan jagung dalam negeri beberapa tahun terakhir tidak sejalan dengan produksi yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa produksi jagung nasional berada pada rata-rata negatif dan cenderung menurun yang berdampak pada terjadinya impor jagung demi memenuhi kebutuhan dalam negeri (Khotimah *et al.*, 2018). Badan Pusat Statistik (2023) menjelaskan bahwa data produksi jagung pada tahun 2023 mengalami penurunan hingga 2,07 juta ton atau 12,50% dibandingkan tahun 2022, hal ini selaras dengan penurunan luas panen jagung mencapai 10,03%. Menurut Kementerian Perdagangan Republik Indonesia (2022), Indonesia telah mengimpor sekitar 997.031 ton jagung dari luar negeri pada tahun 2021. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor yang menyebabkan produksi jagung di Indonesia tidak mampu memenuhi kebutuhannya sendiri seperti penurunan produktivitas jagung akibat berkurangnya luas lahan maupun penurunan tingkat kesuburan tanahnya (Aldillah, 2018).

Perbaikan dan pengelolaan kesuburan tanah dalam upaya peningkatan produksi jagung merupakan salah satu tindakan yang dapat dilakukan. Peningkatan kesuburan tanah menjadi hal penting yang harus diperhatikan untuk menyokong pertumbuhan serta produksi tanaman dalam jangka waktu yang cukup lama (Sujana & Pura, 2015). Pada umumnya, tanaman budidaya membutuhkan unsur hara dari berbagai jenis dalam jumlah yang relatif banyak, sehingga dapat dipastikan bahwa tanaman yang tidak dipupuk tidak mampu memberikan hasil yang baik. Tanaman seperti jagung membutuhkan unsur hara dalam setiap fase pertumbuhan dan produksinya. Pemberian unsur hara yang dilakukan dalam proses pemupukan mampu membantu tanaman dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil. Jika unsur hara yang dibutuhkan tanaman tidak mencukupi, maka tanaman tidak akan tumbuh secara maksimal (Pasta *et al.*, 2015). Tanaman tidak akan memberikan hasil yang baik jika pemupukan tidak dilakukan ataupun pemupukan dilakukan secara berlebihan sehingga efisiensi tanaman dalam menyerap hara tidak akan tercapai (Jayantie *et al.*, 2017). Pemupukan menjadi kegiatan yang berkaitan erat dengan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemupukan dengan menggunakan bahan organik menjadi solusi dalam upaya menyuburkan tanah untuk menunjang produksi tanaman yang di budidayakan, terutama tanaman jagung (Kalay *et al.*, 2021). Salah satu bahan organik yang bisa di gunakan sebagai pupuk organik adalah blotong tebu.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Supari *et al.* (2015), blotong tebu adalah hasil penggilingan tebu dengan kandungan yang baik bagi tanaman dengan kadar air (32%), C-Organik (9,93%), N-total (1,13%), C/N (8,76%), P₂O₅ (1,05%), dan K₂O (0,16 ppm). Blotong tebu sangat cocok di berikan pada tanaman budidaya, selain minim residu negatif pada lahan, blotong tebu juga dapat digunakan untuk menggemburkan tanah. Selain itu, blotong juga dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik seperti tekstur, struktur, kerapatann tanah, dan ruang pori tanah sehingga sesuai untuk syarat tumbuh bagi tanaman jagung (Ruliwicaksono *et al.*, 2018). Penggunaan bahan atau pupuk organik juga dapat membuat penggunaan pupuk anorganik menjadi lebih efisien dalam proses budidaya (Hartatik *et al.*, 2015).

Selain bahan organik, unsur hara NPK juga mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman khususnya jagung. Pupuk NPK merupakan pupuk anorganik yang mengandung beberapa macam unsur hara tanaman (makro maupun mikro) esensialnya terutama N, P, dan K yang sangat dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhannya (Mulyati *et al.*, 2021). Namun pada kenyataannya, penggunaan pupuk anorganik dengan dosis berlebihan dapat menimbulkan kerusakan bagi ekosistem tanaman seperti kesuburan tanah berkurang dan peningkatan residu. Oleh karena itu, kombinasi antara penggunaan pupuk organik blotong tebu dan pupuk anorganik NPK dengan dosis tertentu diharapkan dapat menjadi alternatif pemupukan dalam meningkatkan produktivitas tanaman jagung hibrida (*Zea mays* L.) dengan tetap menjaga kesuburan tanah budidaya.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian Pupuk Organik Blotong dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi jagung hibrida?
2. Berapakah dosis optimum Pupuk Organik Blotong Tebu yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida?
3. Berapakah dosis optimum pupuk NPK yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengkaji pengaruh dan dosis interaksi dari pemberian Pupuk Organik Blotong dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida
2. Untuk mengkaji dosis optimum Pupuk Organik Blotong yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida
3. Untuk mengkaji dosis optimum pupuk NPK pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida.

1.4 Manfaat

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Penulis dapat menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi dalam budidaya tanaman jagung hibrida.

2. Petani/pembaca dapat menambah pengetahuan bagaimana cara meningkatkan produktifitas hasil tanaman jagung hibrida.
3. Menambah wawasan dalam budidaya tanaman jagung bagi civitas akademika Polije

