

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu komoditas unggulan dan strategis di Indonesia yang banyak dimanfaatkan untuk pakan ternak, konsumsi, maupun industri bahan tanaman atau produksi benih. Praktik budidaya tanaman jagung dilapangan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor produksi yang dapat menyebabkan terjadinya kenaikan maupun penurunan hasil produksi serta mempengaruhi proses pertumbuhan vegetatif sampai umur panen. Tanaman jagung menempati posisi kedua setelah padi dalam hal luas tanam dan produksi. Jawa Timur merupakan salah satu provinsi penghasil jagung terbesar di Indonesia, yang secara konsisten menyumbang jumlah produksi yang signifikan setiap tahunnya. Menurut Nindita dkk, (2024) peningkatan produksi tanaman jagung dapat dilakukan dengan pemupukan yang seimbang. Sehingga, efektifitas dan efisiensi penggunaan pupuk dapat menekan kerusakan dan memperbaiki lingkungan.

Tabel 1. 1 Data Produksi Jagung Hibrida di Jawa Timur Tahun 2020-2024

No.	Tahun	Produktivitas (ku/ha)	Produksi (ton)
1	2020	57,26	4.134.908,41
2	2021	58,06	3.991.492,48
3	2022	60,59	4.951.602,76
4	2023	63,18	4.795.780,82
5	2024	62,18	4.595.792,00

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) 2024

Berdasarkan tabel 1.1, pada tahun 2024 terjadi penurunan pada semua indikator tersebut. Penurunan ini mengindikasikan adanya tantangan serius dalam pengelolaan sektor budidaya jagung. Permasalahan diatas, mempengaruhi penurunan produksi adalah kandungan unsur hara yang tersedia dalam tanah. Salah satu upaya yang dilakukan guna meningkatkan hasil produksi jagung adalah dengan pemupukan dan menggunakan benih yang berkualitas. Pemupukan dilakukan guna menambah dan memenuhi kebutuhan unsur hara dalam tanah, yang

didapat dari pupuk organik maupun anorganik. Lorinanggarani dkk., (2024) menyatakan kandungan unsur hara pada tanah dari pemberian pupuk anorganik maupun organik juga faktor penting bagi tanaman jagung. Menurut Yuniarti dkk., (2020) kandungan Nitrogen pada pupuk urea yang mencapai 46% dalam 50 kg setara dengan 23 kg nitrogen, sehingga pupuk anorganik terbukti berhasil meningkatkan hasil produksi pertanian, khususnya tanaman jagung. Sumber referensi dari Widowati dkk., (2021) menegaskan dampak negatif dari penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan menjadikan tanah mengeras, sirkulasi air dan udara berkurang. Menurut Liu dkk., (2021) dengan kombinasi 50% pupuk organik dengan pupuk anorganik menghasilkan nilai pH tanah yang optimal, menambah tingkat bahan organik, total N tanah, dan Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan 100% pupuk anorganik.

Penggunaan pupuk anorganik secara berkelanjutan tanpa menambahkan pupuk organik dapat merusak kualitas tanah dari segi fisik, kimia, dan biologi (Padmanabha dkk., 2014). Dengan pupuk organik yang memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dan mampu meningkatkan sifat fisika tanah, biologi tanah, kesuburan tanah serta meningkatkan hasil panen (Yuniarti dkk., 2020). Pemanfaatan bahan organik pada budidaya tanaman dapat menjadi solusi untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang tidak tepat dosis (Purba dkk., 2018). Pupuk organik yang banyak di aplikasikan oleh petani salah satunya pupuk kandang sapi, kandungan unsur hara pada pupuk kandang sapi yakni hemiselulosa sebesar 18,6%, selulosa 25,2%, lignin 20,2%, nitrogen 1,67%, fosfat 1,11% dan kalium sebesar 0,56%, yang berdampak memperbaiki tanah dari degradasi lahan (Widyasmara dkk., 2012).

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan penelitian mengenai alternatif pengurangan penggunaan pupuk anorganik melalui pupuk organik yang mana pupuk organik memiliki keunggulan dalam memperbaiki struktur tanah untuk mendapatkan hasil terbaik dalam budidaya jagung hibrida, sehingga kebutuhan benih jagung yang bermutu dan produksi terpenuhi, serta memperbaiki kesuburan tanah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian Efektivitas Proporsi Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Dan Mutu Benih Jagung Hibrida (*Zea Mays* L.) Kode PX03 yaitu, bagaimana proporsi pupuk kandang sapi dan pupuk anorganik berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih jagung hibrida?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian Efektivitas Proporsi Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Dan Mutu Benih Jagung Hibrida (*Zea Mays* L.) Kode PX03 yaitu, mengetahui efisiensi dan penggunaan yang tepat proporsi pupuk kandang sapi dan pupuk anorganik terhadap produksi dan mutu benih jagung hibrida.

## **1.4 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

- a) Bagi Peneliti : Mengembangkan sikap ilmiah serta memperluas wawasan keilmuan terapan, sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis, inovatif, dan profesional sesuai dengan bidang keahlian yang ditekuni.
- b) Bagi Masyarakat : Memberikan informasi dan referensi kepada petani serta produsen benih mengenai teknik produksi benih jagung yang tepat, guna mendukung peningkatan produksi, produktivitas, dan mutu benih jagung secara berkelanjutan.
- c) Bagi Perguruan Tinggi : Mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pada bidang penelitian, serta memperkuat peran perguruan tinggi sebagai agen perubahan yang berkontribusi terhadap kemajuan bangsa dan negara secara positif.