

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman komoditi yang mempunyai peran strategis perekonomian nasional, mengingat fungsinya yang multiguna jagung dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan maupun pakan dan industri. Produksi jagung nasional sebesar 19.6 Juta Ton/Tahun belum mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat yaitu sekitar 23.1 Juta Ton/Tahun (BPS, 2018). Adanya gaps antara produksi dan kebutuhan jagung nasional berkorelasi dengan adanya gaps antara produktivitas dan potensi hasil jagung baik di tingkat petani maupun hasil penelitian di Indonesia. Produktivitas jagung di Indonesia hanya sekitar 5.1Ton/Ha (BPS, 2020) dari potensi hasilnya yang bisa mencapai 13.7 Ton/Ha untuk hibrida dan 8.9 Ton/Ha untuk komposit pipilan kering kadar air 15% (Arvan, 2020). Angka ini berada dibawah rata-rata produktivitas jagung dunia yaitu 5.92 Ton/Ha dan beberapa Negara tetangga seperti Malaysia (7.46 Ton/Ha), bahkan Israel mencapai 24.75 Ton/Ha (Ritchie, 2018). Gaps antara produktivitas yang dicapai dan potensi hasil jagung juga terjadi pada beberapa hasil penelitian di Indonesia yang berkisar antara 7.96-11.67 Ton/Ha untuk hibrida dan 4.3-6.63 Ton/Ha untuk komposit (Karim, 2020; Wahyudin, 2017; Suryanto 2018).

Jawa Timur sebagai salah satu penyumbang produksi jagung sekitar 31% nasional pada 2015 juga memiliki rata-rata produktivitas yang rendah yaitu 5.77 Ton/Ha (BPS, 2020). Capaian ini dibawah produktivitas Jateng dan Jabar serta beberapa Provinsi di Sumatera seperti Sumbar, Sumsel, Jambi dan Lampung yang mencapai lebih dari 6 Ton/Ha. Kabupaten Jember sebagai salah satu penyumbang terbesar produksi jagung di Jawa Timur memiliki produktivitas diatas rata-rata yaitu 8.6 Ton/Ha, namun tidak diikuti oleh Probolinggo, Bondowoso dan Situbondo sebagai sentra jagung di Jatim bagian timur yang hanya memiliki produktivitas 4.54, 3.63 dan 5.45 Ton/Ha (BPS Jatim, 2019).

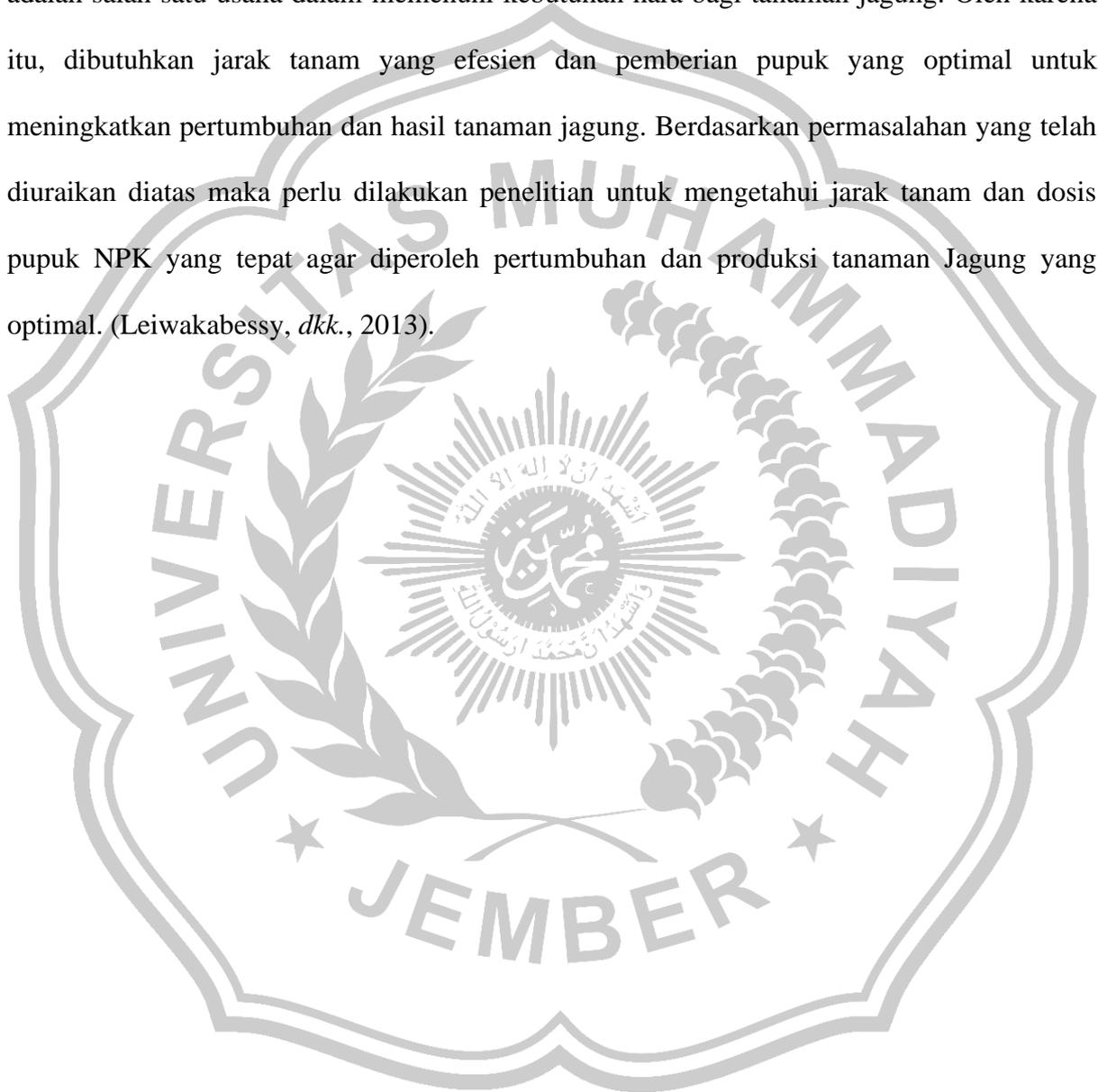
Kendala utama yang dihadapi dalam upaya peningkatan produksi tanaman jagung antara lain adalah jarak tanam yang kurang efisien dan pemberian pupuk yang belum optimal. Salah satu usaha yang dapat ditempuh untuk mengatasi kendala tersebut adalah dengan perbaikan cara bertanam yaitu mengatur populasi dan pemberian unsur hara yang optimal (Suprpto, 2015).

Mengingat akan hal tersebut, perlu dilakukan usaha untuk membudidayakan jagung secara intensif dan komersial, sehingga kualitas dan kuantitas produksinya pun dapat memenuhi standart permintaan konsumen (pasar). Caranya dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, misalnya dengan melakukan pengaturan jarak tanam untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman jagung. Peningkatan produksi jagung juga dapat dilakukan dengan sistem budidaya dengan pengaturan jarak tanam agar diperoleh produksi tanaman yang ideal. Jumlah populasi tanaman per hektar merupakan faktor penting untuk mendapatkan hasil maksimal. Jarak tanam dapat mengatur populasi tanaman agar efisien dalam penggunaan cahaya, mengurangi kompetisi tanaman, penggunaan air, hara, dan ruang tumbuh (Harjadi, 2016)

Penambahan pupuk NPK pada dosis yang optimal dapat meningkatkan produktivitas tanaman jagung. Hara N, P, dan K merupakan hara esensial bagi tanaman. Peningkatan dosis pemupukan N di dalam tanah secara langsung dapat meningkatkan kadar protein (N) dan produksi tanaman jagung, tetapi pemenuhan unsur N saja tanpa P dan K akan menyebabkan tanaman mudah rebah, peka terhadap serangan hama penyakit dan menurunnya kualitas produksi (Rauf, *dkk.* 2000).

Tanaman jagung memerlukan unsur hara terutama N, P, K saat fase vegetatif dan generatif. Unsur N berperan untuk pembentukan karbohidrat, protein, lemak dan persenyawaan organik lain dan unsur P berperan dalam pembentukan bagian generatif tanaman (Mulyani 2008). Unsur K berperan dalam memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman.

Ketersediaan hara di dalam tanah sifatnya terbatas sehingga terjadi kompetisi antar tanaman dalam aksetisi hara apabila ketersediaan hara dalam tanah kurang, maka penggunaan pupuk merupakan suatu kebutuhan bagi tanaman dalam hal mencukupi kebutuhan nutrisi dan menjaga keseimbangan hara yang tersedia selama siklus pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk adalah salah satu usaha dalam memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman jagung. Oleh karena itu, dibutuhkan jarak tanam yang efisien dan pemberian pupuk yang optimal untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jarak tanam dan dosis pupuk NPK yang tepat agar diperoleh pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung yang optimal. (Leiwakabessy, *dkk.*, 2013).



## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengapa jarak tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung?
2. Apakah dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung?
3. Apakah interaksi jarak tanam dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui hal pengaruh jarak tanam pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.
2. Untuk mengidentifikasi pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.
3. Untuk menganalisis interaksi jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada tanaman jagung.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah, menambah wawasan dan dijadikan referensi bagi pembaca atau peneliti selanjutnya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung melalui pemberian dosis pupuk NPK dan jarak tanam tanaman jagung.

