

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) adalah tanaman semusim yang banyak diusahakan di Indonesia dan merupakan komoditas pangan penting kedua setelah padi. Merupakan sumber pangan, jagung juga dipergunakan sebagai pakan ternak dan bahan baku industri. Peningkatan jumlah penduduk serta berkembangnya usaha peternakan dan industri yang menggunakan bahan baku jagung, mengakibatkan kebutuhan akan jagung terus mengalami peningkatan, sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu diperhatikan teknik budidaya yang baik.

Secara nasional, kontribusi produksi Jawa Timur untuk komoditas jagung mencapai 31,86%. Madura memiliki areal jagung yang cukup luas di Jawa Timur (295.585 ha), dan seluas 151.860 ha berada di Kabupaten Sumenep. Hal tersebut menyebabkan Sumenep menjadi salah satu kota sentra penghasil jagung. Tingkat produktivitas tanaman jagung di Kabupaten Sumenep pada tahun 2013 sampai tahun 2016 masih rendah dibandingkan dengan luas panen tanaman jagung dari tahun ke tahun. Tercatat luas panen tanaman jagung pada tahun 2013-2016 secara berturut-turut adalah 135.558 ha, 139.934 ha, 143.753 ha dan 151.860 ha, produktivitasnya 2,65 ton/ha, 2,32 ton/ha, 2,75 ton/ha dan 2,23 ton/ha. Produktivitas tahun 2015 sempat mengalami kenaikan, tetapi mengalami penurunan kembali pada tahun 2016. Hal tersebut tidak sebanding dengan luas panen yang selalu mengalami kenaikan angka setiap tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2018).

Produktivitas tanaman jagung di daerah marginal sangat rendah dan tidak stabil. Upaya peningkatan produktivitas tanaman jagung belum dapat dilakukan secara optimal mengingat berbagai kendala biofisik dan sosial ekonomi. Faktor internal petani juga merupakan kendala yang tidak kecil pengaruhnya, seperti keterbatasan kemampuan dan pengalaman petani membuat petani cenderung kurang dan memilih teknologi yang sama sekali baru, tetapi lebih menyukai teknologi yang telah ada.

Rendahnya produktivitas tersebut antara lain juga disebabkan tingkat kesuburan tanah dan curah hujan yang rendah, penggunaan benih bermutu rendah karena umumnya petani menggunakan benih dari pertanamannya sendiri tanpa tindakan seleksi lanjutan. Peningkatan produktivitas dan produksi jagung dipengaruhi oleh perbaikan teknologi budidaya jagungnya. Lahan kering yang mempunyai tingkat kesuburan tanah rendah serta beriklim kering diperlukan pengelolaan lahan untuk tanaman jagung secara spesifik lokasi.

Pengelolaan lahan dengan pemupukan secara rasional merupakan upaya meningkatkan efisiensi biaya produksi dan mengoptimalkan peningkatan produksi jagung. Penggunaan pupuk yang efisien pada dasarnya adalah memberi pupuk baik unsur hara makro maupun mikro dalam jumlah, macam dan bentuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, dengan cara dan saat pemberian yang tepat sesuai kebutuhan dan tingkat pertumbuhan tanaman jagung. Salah satu pengoptimalan hasil panen dari tanaman jagung adalah dengan mengintensifkan kegiatan teknik budidaya melalui seleksi yang juga diimbangi dengan teknologi sertaan berupa dosis anjuran pemupukan untuk dapat menghasilkan varietas baru yang berpotensi hasil tinggi.

Produktivitas tanaman jagung sangat dipengaruhi oleh ketersediaan hara, khususnya nitrogen (N). Tanaman jagung termasuk tanaman sensitif dan rakus terhadap unsur hara nitrogen, sehingga pemberian pupuk nitrogen sangat mutlak diberikan untuk menunjang keberhasilan budidaya jagung. Nitrogen merupakan unsur hara makro yang sangat dibutuhkan dalam budidaya terutama untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Tanaman jagung mengambil N sepanjang hidupnya. Nitrogen diserap tanaman selama masa pertumbuhan sampai pematangan biji, sehingga tanaman ini menghendaki tersedianya N secara terus menerus pada semua stadia pertumbuhan sampai pembentukan biji. Pemberian pupuk dengan cara dan waktu yang tepat selama pertumbuhan tanaman jagung dapat meningkatkan hasil jagung.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas jagung lainnya adalah mengembangkan varietas unggul yang berdaya hasil tinggi dan adaptif pada kondisi lingkungan tertentu. Produktivitas jagung yang tergolong masih rendah merupakan peluang bagi pemulia tanaman untuk memperbaiki populasi tanaman

tersebut. Perakitan tanaman jagung dengan karakter unggul menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan produksi jagung nasional dengan hasil dan kualitas yang optimal (Singgah *et al*, 2017).

Kajian stabilitas daya adaptasi tanaman jagung sangat penting untuk dilakukan. Hal ini disebabkan karena beberapa karakter kuantitatif seperti hasil dan umur genjah yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh. Kajian adaptasi juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan daya hasil suatu varietas pada berbagai lingkungan yang berbeda. Pengembangan jagung berumur genjah dan adaptif terhadap pemupukan N berperan penting dalam mendukung keberlanjutan peningkatan produksi jagung.

## **1.2. Perumusan Masalah**

1. Apakah terdapat interaksi antara galur F1 tanaman jagung dan dosis pemupukan N?
2. Apakah terdapat perbedaan pertumbuhan dan hasil dari galur F1 tanaman jagung yang diuji?
3. Apakah dosis pemupukan N yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi antara galur F1 tanaman jagung dan dosis pemupukan N.
2. Mengetahui perbedaan pertumbuhan dan hasil dari galur F1 tanaman jagung yang diuji.
3. Mengetahui pengaruh perbedaan dosis pemupukan N terhadap pertumbuhan dan hasil jagung.

## **1.4. Hipotesis**

1. Terdapat interaksi antara galur F1 tanaman jagung dan dosis pemupukan N.
2. Terdapat perbedaan pertumbuhan dan hasil dari galur F1 tanaman jagung yang diuji.
3. Terdapat pengaruh perbedaan dosis pemupukan N terhadap pertumbuhan dan hasil jagung.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai respon pertumbuhan dan hasil akibat perlakuan kombinasi antara galur F1 tanaman jagung dan dosis pupuk N, sehingga dapat menunjang program perakitan varietas jagung yang berdaya hasil tinggi, responsif maupun toleran terhadap pemupukan N, dan berumur genjah.