

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman jenis sereal yang terpenting kedua setelah tanaman padi yaitu tanaman jagung (*Zea mays* L.). Tanaman jagung sekarang telah mencapai swasembada pangan yang berkelanjutan (Zakaria, 2011). Jagung tidak hanya sebagai bahan pangan tetapi juga sebagai bahan baku industri, dimana pemerintah telah melakukan upaya kerjasama dengan pihak industri yang berbahan baku jagung dalam menargetkan swasembada tanam jagung agar mencapai standar produksi jagung (Siregar dan Saleh, 2017). Produksi jagung di Indonesia pada tahun 2015 sebesar 19,61 juta ton dan semakin meningkat pada tahun 2016 sebesar 23,58 juta ton, sedangkan tahun 2018 produksi jagung akan mencapai 30,06 juta ton meningkat 3,91% dibanding tahun 2017 sebesar 28,92 juta ton. Penyumbang terbesar produksi jagung yaitu Provinsi Jawa Timur sebesar 6,75 ton (BPS, 2018).

Provinsi Jawa Timur memiliki luas areal tanam 1.276.792 ha (BPS, 2018). Salah satu kabupaten Jawa Timur yaitu Madura yang memiliki areal tanam kurang lebih 360.000 ha, yaitu 30% dari areal tanam jagung di Jawa Timur tetapi masih rendah tingkat produktivitasnya yaitu rata-rata 1,4 ton/ha (Kasryno, 2007). Penyebab rendahnya produktivitas jagung karena lahan yang digunakan memiliki kesuburan rendah dan curah hujan yang rendah (Mulyani dan Muhrizal, 2013). Selain itu, menurut Amzeri (2018) penggunaan benih lokal tanpa seleksi terlebih dahulu termasuk penyebab rendahnya produktivitas jagung.

Jagung Madura tetap digunakan oleh masyarakat Madura, tetapi mulai tergeser dengan masuknya jagung hibrida yang potensi produksinya cukup tinggi. Jagung hibrida mempunyai potensi hasil lebih tinggi karena telah melalui proses perakitan oleh pemulia tanaman menghasilkan varietas unggul (Amzeri *et al.*, 2011). Syarat utama dalam melakukan perakitan varietas unggul yaitu tersedianya materi genetik, sehingga perlu adanya tahap seleksi karakter yang akan dirakit untuk menghasilkan varietas unggul. Pentingnya seleksi terhadap jagung Madura untuk program pemulia tanaman yang akan menghasilkan varietas unggul berdaya hasil tinggi.

Seleksi plasma nutfah (genotipe) jagung Madura merupakan langkah awal dalam perakitan varietas. Tujuan seleksi untuk memperbaiki mutu genetik dalam meningkatkan produksi jagung di Madura. Kegiatan seleksi merupakan hal

penting dalam pemuliaan tanaman sehingga perlu dilakukan seleksi yang efektif dengan cara diestimasi besaran parameter genetik melalui nilai dugaan heritabilitas. Nilai heritabilitas sangat bermanfaat dalam meningkatkan peluang keberhasilan suatu kegiatan seleksi, dimana semakin tinggi nilai heritabilitas suatu karakter maka semakin efektif kegiatan seleksi pada karakter tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamatan karakter agronomi jagung Madura sehingga dapat digunakan sebagai informasi bagi para pemulia tanaman.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah identifikasi karakter agronomi secara kuantitatif pada fase generatif (tinggi tanaman, luas daun, umur bunga jantan, umur bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot 100 biji, bobot pipilan biji pertanaman dan produksi perhektar) dari 10 genotipe tanaman jagung. Genotipe terdiri dari 8 tanaman jagung Madura (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, dan G8) dan 2 tanaman jagung pembanding.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakter agronomi dari 10 genotipe tanaman jagung?
2. Berapa nilai heritabilitas karakter agronomi dari 10 genotipe tanaman jagung?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakter agronomi dari masing-masing genotipe tanaman jagung.
2. Mengetahui nilai heritabilitas pada karakter agronomi yang diamati.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai informasi bagi pemulia tanaman dalam memilih kandidat genotipe jagung Madura.

1.6 Hipotesis Penelitian

1. Diduga terdapat perbedaan karakter agronomi setiap masing-masing genotipe tanaman jagung.
2. Diduga sebagian besar mempunyai nilai heritabilitas sedang sampai tinggi dan terdapat perbedaan pada karakter yang diamati dari 10 genotipe tanaman jagung.