

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas pangan terpenting kedua setelah padi di Indonesia. Jagung mengandung pati, protein, lemak, serat, mineral, vitamin dan karbohidrat lain yang sangat dibutuhkan tubuh. Komponen utama jagung adalah pati (70% dari bobot biji) yang terdiri dari amilosa dan amilopektin, sedangkan komponen karbohidrat lain adalah gula sederhana yaitu glukosa, sukrosa dan fruktosa (1-3% dari bobot biji). Protein terkonsentrasi pada lembaga, terdiri dari fraksi albumin, globulin dan nitrogen nonprotein berturut-turut 7%, 5% dan 6% dari total nitrogen (Atman, 2015).

Purwono dan Hartono (2008) mengatakan bahwa sebagai tanaman sereal, jagung bisa tumbuh hampir diseluruh tempat di dunia. Selain digunakan sebagai bahan baku pangan, jagung juga digunakan sebagai keperluan pakan ternak, bahan baku industri serta sebagai sumber energi. Atman (2015) juga mengatakan bahwa pemanfaatan jagung sebagai bahan baku pangan dan pakan merupakan prioritas utama kendati komoditas ini masih dapat dijadikan sebagai sumber bahan bakar sebagai biofuel. Penggunaan jagung lebih banyak dijadikan untuk keperluan pangan dibandingkan sebagai keperluan pakan.

Keuntungan bertanam jagung ternyata sangat besar. Selain biji sebagai hasil utama, batang jagung juga merupakan bahan pakan ternak yang sangat potensial. Dengan demikian, dalam pengusahaan jagung selain mendapat biji atau tongkol jagung, masih ditambah lagi dengan brangsakannya yang juga memiliki nilai ekonomi tinggi. Dari segi pengelolaan, keuntungan bertanam jagung adalah kemudahan dalam budidaya karena tanaman ini merupakan tanaman yang tidak membutuhkan perawatan yang sangat intensif serta dapat ditanam di hampir semua jenis tanah.

Sentra produksi jagung masih didominasi di Pulau Jawa, yaitu sekitar 65%, sedangkan di luar Pulau Jawa hanya sekitar 35%. Hingga tahun 2003, produksi jagung di dalam negeri masih belum mampu memenuhi kebutuhan. Untuk menutupi

kekurangannya, pemerintah mengimpor jagung dari beberapa Negara produsen. Padahal, sejak tahun 2001 pemerintah telah menggalakkan sebuah program yang dikenal dengan sebutan Gema Palagung (Gerakan Mandiri padi, Kedelai dan Jagung). Dengan adanya program tersebut ternyata dapat memacu petani untuk meningkatkan produktivitasnya dan terbukti dapat meningkatkan produksi jagung di dalam negeri, tetapi tetap belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri (Purwono dan Hartono, 2008).

Kebutuhan jagung saat ini mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari segi produksi dimana permintaan pasar domestik maupun internasional yang sangat besar untuk kebutuhan pangan dan pakan yaitu lebih dari 10 juta ton pipilan kering per tahun. Hal ini memicu para peneliti untuk menghasilkan varietas-varietas jagung yang lebih unggul untuk lebih meningkatkan produktivitas serta kualitas agar persaingan di pasaran dapat lebih meningkat.

Madura merupakan wilayah yang memiliki areal jagung terluas di Jawa Timur yaitu seluas 360.000 ha, namun meski demikian tingkat produktivitas jagung masih tergolong sangat rendah yaitu rata-rata sekitar 2,7 ton per ha (BPS, 2015). Hasil tersebut sangat rendah untuk pulau Madura yang memiliki areal jagung terluas jika dibandingkan dengan daerah lain di Jawa Timur. Rendahnya produktivitas tersebut antara lain disebabkan oleh kesuburan tanah dan tingkat curah hujan yang rendah serta belum terakitnya jagung unggul untuk pulau Madura.

Pada tahun 2009 sampai tahun 2015, perakitan varietas jagung Hibrida berbasis jagung Madura telah dilakukan oleh tim peneliti Universitas Trunojoyo Madura yang menghasilkan varietas MDR-3, MDR-4, MDR-5. Jagung Madura-3 yang sudah dilepas, merupakan varietas hibrida silang tunggal yang merupakan persilangan antara galur jagung unggul madura yang ditemukan oleh peneliti Universitas Trunojoyo Madura dan tetua jagung dari Balitsereal. Jagung Hibrida Madura-3 mempunyai produksi rata-rata 7 ton dan umur kurang lebih 80 hari apabila ditanam di Madura. Produksi yang tinggi dan umur yang genjah akan sangat sesuai apabila dikembangkan di pulau Madura yang mempunyai curah hujan yang rendah. Selanjutnya jagung Madura-4 dan Madura-5 yang akan dilepas adalah jagung hibrida

silang tiga jalur yang memiliki hasil rata-rata sekitar 7 ton per hektar. Hibrida silang tiga jalur ini dirakit untuk memperoleh produksi benih yang tinggi, sehingga harga benih hibrida akan lebih murah dan dijangkau oleh petani. Varietas-varietas di atas diharapkan mampu meningkatkan produktivitas jagung Madura, sehingga produktivitas jagung Jawa Timur dan Nasional akan meningkat.

Untuk melepas varietas diperlukan beberapa tahapan, yang bertujuan untuk mengetahui potensi hasil dan daya adaptasi serta stabilitas hasil dari varietas yang akan dilepas. Tahapan pertama yang harus dilakukan adalah uji pendahuluan yang kemudian dilanjutkan dengan uji daya hasil lanjutan. Berdasarkan hasil uji pendahuluan dan lanjutan, maka selanjutnya akan ditetapkan varietas yang layak untuk dijadikan entri dalam uji multilokasi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah varietas jagung G1, G2, G3, G4, G5 dan G6 memiliki penampilan yang berbeda?
2. Apakah varietas jagung G1, G2, G3, G4, G5 dan G6 memiliki produksi yang tinggi?

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk menguji daya hasil pendahuluan dan lanjutan jagung hibrida Madura yang dihasilkan melalui program pemuliaan di daerah Bangkalan. Pengujian ini berupa pengujian penampilan dan hasil produksi varietas jagung G1, G2, G3, G4, G5 dan G6.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Untuk menguji penampilan genotipe jagung G1, G2, G3, G4, G5 dan G6.
2. Untuk menguji produksi genotipe jagung G1, G2, G3, G4, G5 dan G6

### **1.5. Hipotesis**

1. Diduga genotipe jagung G1, G2, G3, G4, G5 dan G6 memiliki penampilan yang berbeda.
2. Diduga terdapat minimal satu genotipe yang memiliki hasil potensi yang tinggi.