

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas tanaman pangan yang mempunyai nilai peranan strategis setelah padi. Jagung mempunyai fungsi multiguna, baik sebagai bahan pangan, bahan baku industri, maupun sumber pendapatan petani. Penggunaan jagung untuk pangan mencapai 50% dari total kebutuhan, sedangkan untuk bahan baku industri pakan, makanan dan minuman dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2000-2004) meningkat 10-15%/tahun. Ada dua jenis jagung yang dibudidayakan, yaitu jagung putih dan jagung kuning. Jagung kuning lebih diutamakan untuk kebutuhan industri pakan, makanan kecil, dan bahan baku industri rumah tangga seperti marning jagung, emping jagung, dan lain-lain. Sementara jagung putih banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan pangan (Suhendrata, 2012).

Kebutuhan jagung saat ini mengalami peningkatan dapat dilihat dari segi produksi yang mana permintaan pasar domestic ataupun internasional yang sangat besar untuk kebutuhan pangan dan pakan. Untuk memenuhi jagung yang terus meningkat, diperlukan peningkatan produksi. Hingga tahun 2010, upaya yang digunakan untuk mempertahankan laju peningkatan produksi sekarang ini sebesar 4,24% tahun dengan mengandalkan produktivitas (3,38%/tahun) (Nur, 2009). Dengan dicanangkannya swasembada jagung oleh pemerintah, ini merupakan suatu tantangan untuk menjawab permasalahan pangan di Indonesia. Sehingga hal ini memicu para peneliti untuk menghasilkan varietas-varietas jagung yang lebih unggul guna lebih meningkatkan produktivitas serta kualitas agar persaingan di pasaran dapat lebih meningkat.

Salah satu penyebab rendahnya produksi jagung adalah kendala biotik. Kendala biotik yang paling banyak mengganggu adalah penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis*). Bulai merupakan penyakit utama jagung di Indonesia (Semangun, 2005). Sejumlah varietas unggul yang dilepas, berumur genjah, tahan penyakit bulai, daya adaptasi lebih luas dan hasil tinggi. Plasma nutfah jagung nasional diperkaya oleh sumber daya genetik introduksi hasil kerjasama Badan Litbang Pertanian dengan Pusat Penelitian Jagung

Internasional(CIMMYT). Sebagian besar varietas unggul yang dilepas memiliki sifat yang diwariskan oleh bahan genetik introduksi (Mustikawati et al.2004).

Penyakit bulai di Indonesia umumnya disebabkan oleh cendawan *Peronosclerospora maydis*. Pada penelitian yang dilakukan (Burhanuddin, 2013) menyebutkan bahwa pada aplikasi fungisida dengan bahan aktif metalaksil pada benih (seed treathment) menunjukkan presentase intensitas serangan bulai yang lebih kecil dibandingkan tanpa perlakuan fungisida. Namun, akhir-akhir ini keefektifan fungisida tersebut dalam mengendalikan penyakit bulai sudah mulai berkurang, bahkan di beberapa daerah di Indonesia sudah tidak efektif sama sekali (Aqil dan Arvan, 2014).

Penyaringan tanaman terhadap penyakit bulai yang dilakukakan secara ketat pada setiap tahapan pembentukan galur diharapkan mampu menghasilkan galur galur yang berkualitas protein tinggi yang resisten terhadap penyakit bulai.Salah satu tahapan untuk memperoleh varietas jagung tahan bulai adalah uji ketahanan genotip jagung terhadap penyakit bulai. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji ketahanan jagung introduksi terhadap penyakit bulai.

1.2. Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Berapakah persentase keterjadian penyakit bulai pada tanaman jagung (*Zea mays L.*) introduksi?
2. Berapakah intensitas serangan penyakit bulai pada tanaman jagung (*Zea mays L.*) introduksi?
3. Berpakah laju serangan penyakit bulai pada tanaman jagung (*Zea mays L.*) introduksi?

1.3. Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah persentase keterjadian penyakit bulai, intensitas serangannya, dan laju serangannya pada tanaman jagung introduksi.

1.4.Tujuan Penelitian

1. Mengetahui ketahanan genotip jagung introduksi tahan terhadap penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis*)
2. Mengetahui intensitas serangan penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis*) pada tanaman jagung introduksi
3. Mengetahui laju serangan penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis*) pada tanaman jagung introduksi.

1.5. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah mendapatkan genotip jagung introduksi yang resisten terhadap penyakit bulai.

1.6.Hipotesis

1. Diduga terdapat beberapa tanaman jagung introduksi yang tahan terhadap penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis*)
2. Diduga terdapat perbedaan intensitas serangan penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis*) pada tanaman jagung introduksi
3. Diduga terdapat perbedaan laju serangan penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis*) pada tanaman jagung introduksi