

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) ialah komoditas pangan yang penting dan menempati urutan kedua setelah padi di Indonesia. Kebutuhan masyarakat akan jagung terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kemajuan sektor industri yang memanfaatkan jagung sebagai bahan baku utama.

Untuk memenuhi kebutuhan akan jagung maka dilakukan proses budidaya. Namun dalam proses budidaya jagung, banyak faktor penghambat. Penyakit merupakan salah satu penghambat keberhasilan petani. Menurut Semangun (2004), penyakit-penyakit yang menyerang tanaman jagung adalah Bulai (downey mildew), penyakit bercak daun (leaf blight), penyakit karat (rust), penyakit gosong bengkak (corn smut), penyakit busuk tongkol dan busuk biji.

Salah satu penyakit penting tanaman jagung adalah Bulai, yang disebabkan oleh jamur patogen *Peronosclerospora maydis*. Menurut Semangun (2004), tanaman jagung yang terserang bulai tidak menghasilkan biji sama sekali. Penyakit bulai hampir ditemukan disetiap tempat dimana tanaman jagung tersebut ditanam. Pada daerah yang sudah endemik terhadap penyakit ini, petani kesulitan dalam melakukan pengendalian karena tanaman jagung mudah diserang penyakit bulai.

Contoh serangan bulai dapat dilihat di kabupaten Kediri. Puluhan hektar tanaman jagung di Kab Kediri, Jawa Timur, terserang penyakit bulai. Dinas Pertanian Kab Kediri memperkirakan sebanyak 8,97 hektar (Ha) tanaman jagung mengalami puso karena penyakit bulai. Contoh lain, pada tahun 1996, kegagalan panen jagung di lampung mencapai 100% (Anonymous, 2010a).

Melihat dari data tingkat kegagalan produksi jagung terhadap penyakit bulai, maka diperlukan usaha dalam mengatasi serangan penyakit bulai. Permasalahan utama dalam budidaya tanaman jagung selama ini adalah usaha pengendalian yang tepat terhadap penyakit tersebut. Namun usaha pengendalian masih mengalami berbagai kesulitan, terutama mengenai teknologi yang digunakan. Salah satu teknologi pengendalian adalah menggunakan varietas tahan.

Penggunaan varietas tahan dinilai sebagai cara yang mudah dan praktis oleh para petani. Petani tidak perlu menghabiskan banyak biaya untuk membeli fungisida. Hal ini dimanfaatkan oleh para produsen benih, untuk berlomba-lomba membuat varietas baru yang tahan terhadap penyakit bulai dan memiliki kemampuan produksi yang tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Varietas tahan merupakan salah satu alternatif pengendalian penyakit bulai, maka dari itu produsen benih berlomba-lomba untuk memproduksi varietas baru yang tahan dan lebih baik dari varietas yang sudah ada. Dalam proses pemuliaan tanaman, persilangan antar tetua yang memiliki sifat tahan menghasilkan galur-galur baru. Sebelum galur-galur baru tersebut dijadikan sebagai varietas yang tahan dan dapat dipasarkan, perlu diuji di lapang, apakah memiliki sifat ketahanan yang baik dengan produksi yang baik.

1.3 Tujuan

Mengetahui ketahanan galur dan varietas jagung terhadap penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis* Rac.).

1.4 Manfaat

1. Sebagai alternatif penegendalian patogen *P. maydis* dengan cara penanaman varietas tanaman tahan.
2. Sebagai informasi ilmiah tentang ketahanan galur dan varietas tanaman jagung terhadap patogen *P. maydis*.

1.5 Hipotesis

Galur yang akan diuji memiliki ketahanan terhadap infeksi *P. maydis* lebih baik daripada varietas yang sudah ada.