

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kedelai merupakan salah satu tanaman penting di Indonesia. Kebutuhan akan kedelai di Indonesia menempati urutan yang ketiga sebagai tanaman palawija setelah jagung dan ubi kayu. Biji kedelai bernilai gizi tinggi dengan kadar air 8%, protein 40-45%, karbohidrat 24-36 %, lemak 18 %, asam amino, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B, dan kalori 330 (Suprpto, 2002).

Biji kedelai dapat diolah menjadi tahu, kecap, tempe, susu kedelai, tepung kedelai, minyak (yang dapat diolah menjadi bahan kosmetik, sabun, plastik, resin, tinta, krayon, pelarut, dan biodiesel), taosi, dan tauco. Selain itu, daun kedelai dapat digunakan sebagai pakan ternak (sapi, kerbau, dan kambing) (Anonim, 2009).

Produksi kedelai Indonesia belum mampu mencukupi kebutuhan dalam negeri sehingga harus didatangkan dari luar negeri. Data produksi kedelai Provinsi Riau pada tiga tahun terakhir, yaitu tahun 2005 adalah 2923 ton biji kering dengan luas panen 2829 ha, tahun 2006 adalah 4205 ton biji kering dengan luas panen 3994 ha, tahun 2007 adalah 1573 ton biji kering dengan luas panen 2471 ha. Data di atas memperlihatkan bahwa pada 2007 telah terjadi penurunan produksi. Hasil ini tidak mencukupi mengingat kebutuhan kedelai di Riau, yang mencapai 34.113 ton (Biro Pusat Statistik Provinsi Riau, 2008). Rendahnya produksi kedelai dapat disebabkan oleh penerapan kultur teknik yang kurang baik diantaranya penggunaan benih yang kurang baik mutunya, pengolahan tanah, penggunaan pupuk, pemeliharaan tanaman terhadap jasad pengganggu tanaman dan pengairan yang kurang baik.

Salah satu komponen penting di dalam usaha budidaya tanaman adalah benih karena benih dapat menentukan keberhasilan suatu usaha. Benih dikatakan sehat jika bebas dari patogen, baik berupa bakteri, jamur, virus maupun nematoda. Semua



golongan patogen seperti jamur, bakteri, virus, dan nematoda dapat terbawa oleh benih. Namun sebagian besar penyakit yang terbawa benih disebabkan oleh jamur. Jamur-jamur patogen dapat menginfeksi ke dalam benih atau mengkontaminasi permukaan benih.

Mardinus (2003) dan Semangun (2004) menyatakan bahwa beberapa jamur yang ditemukan pada benih kedelai antara lain adalah *Alternaria longissima*, *Cercospora kikuchi*, *Culvularia ergostidis*, *C. geniculata*, *C. intermedia*, *C. lunata*, *C. pallescens*, *Colletotrichum truncatum*, *Colletotrichum dematium*, *Diaporthe phaseolorum*, *Drechslera tetramera*, *Epicoccum purpurascens*, *Fusarium equiseti*, *F. moniliforme*, *F. solani*, *Myrothecium verrucaria*, *Macrophomina phaseolina*, *Peronospora manchuria*, *Phomopsis sojae*, *Pastalotia theae* dan *Stemphylium sp.*

Infeksi jamur *Cercospora kikuchi* dapat menyebabkan biji benih kedelai berwarna belang-belang ungu dan pada bagian-bagian yang terserang tampak bercak-bercak yang tidak sama besar dan bentuknya. Benih kedelai yang terinfeksi jamur *Phomopsis sojae* mengalami perubahan warna, cacat, pipih dan ditutupi sebagian atau seluruhnya oleh miselium warna putih pada benih kedelai. Infeksi jamur *Colletotrichum dematium* dapat menyebabkan keping biji kedelai terjadi bercak-bercak hitam mengendap jika benih kedelai berkecambah dan jamur *Fusarium sp* pada infeksi awal dapat menyebabkan pertumbuhan biji tidak normal (**Semangun, 2008**).

Jamur patogen yang banyak menyerang benih kedelai sebagian besar berada di permukaan benih. Keberadaan patogen pada benih yang tertular penyakit dapat menurunkan kualitas benih (menurunkan daya kecambahnya), dapat menjadi sumber infeksi untuk tanaman berikutnya, mengganggu pertumbuhan tanaman dan sekaligus menurunkan produksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut benih yang digunakan adalah benih yang sehat. Langkah awal yang dapat dilakukan untuk memperoleh benih yang sehat adalah dengan melakukan pengujian kesehatan benih. Sehingga diketahui jenis-jenis patogen yang berada pada atau di dalam benih dan sekaligus dapat melakukan tindakan pengendaliannya.



Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Identifikasi Jamur Patogen Pada Beberapa Benih Varietas Kedelai (*Glycine max* L.) dan Pengaruhnya Terhadap Daya Kecambah Benih”.

1.2. Perumusan Masalah

Komoditas pangan terutama tanaman kedelai mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dan memiliki potensi ekspor yang besar. Produktivitas tanaman kedelai di Indonesia relatif masih rendah jika dibandingkan dengan negara maju. Produksi kedelai tidak mampu memenuhi permintaan dalam negeri sehingga diperlukan impor dalam cukup besar, rata-rata 1,3 juta ton setiap tahunnya yang menghilangkan devisa negara \pm Rp. 3 triliun. Penurunan produksi kedelai dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya masih banyaknya petani menggunakan benih bermutu rendah. Pada umumnya petani mendapat benih dari panen sendiri atau petani sekitarnya bukan dari lembaga-lembaga atau kebun benih yang berwenang dalam bidang perbenihan, sehingga dalam hal kesehatan benih kurang dapat dijamin. Untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya dengan penggunaan benih yang berkualitas tinggi.. Ketersediaan benih kedelai yang bebas dari patogen sangat penting dilakukan agar kerugian yang disebabkan oleh patogen terbawa benih ini tidak terjadi sehingga hasil produksinya meningkat. Kerugian akibat penyakit dan patogen terbawa benih sering terjadi di lapang dan di tempat penyimpanan. Salah satu contoh kerugian yang ditimbulkan patogen dan penyakit terbawa benih yaitu inokulum patogen terbawa benih dapat menurunkan daya kecambah benih, meningkatkan kematian bibit berupa pre-emergence atau post-emergence *dumping-off* (rebah kecambah) serta meningkatkan perkembangan penyakit (tingkat keparahan penyakit) di lapang yang dapat menyebabkan terjadinya epidemi penyakit dan akan menurunkan produksi dalam kuantitas dan kualitas. Untuk mendapatkan benih kedelai yang sehat perlu dilakukan pengujian terhadap kesehatan benih agar benih yang ditanam di lapang terhindar dari patogen terbawa benih. Pada dasarnya pengujian jamur yang terbawa benih dapat dibedakan menjadi empat yaitu pengujian secara langsung benih kering, pencucian benih, perhitungan embrio dan inkubasi. Berdasarkan permasalahan diatas



maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Jamur Patogen Pada Benih Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L.) dan Pengaruhnya Terhadap Daya Kecambah Benih”

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan karakteristik morfologi jamur-jamur patogen pada benih kedelai serta persentase serangan jamur patogen pada benih beberapa varitas kedelai dan pengaruhnya terhadap daya kecambah benih kedelai.

