

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia, beras sebagai makanan pokok sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya. Peningkatan produksi padi dalam upaya memenuhi kebutuhan tentunya menjadi prioritas utama bagi pemerintah. Peningkatan produktivitas padi dapat dicapai dengan menerapkan teknologi, seperti penentuan lahan tanam, pemilihan benih, teknik penanaman, pemeliharaan yang salah satu didalamnya terdapat penanganan hama dan penyakit secara terpadu yang menjadi faktor kritis. (Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian 2016). Luas panen padi pada 2019 diperkirakan sebesar 10,68 juta ha⁻¹ (BPS 2019). Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2020, produktivitas padi di Indonesia sebesar 51,14 Ku/ha. Produksi padi di Indonesia periode Januari–September 2018 sebesar 49,65 juta ton Gabah kering Giling (GKG). Berdasarkan potensi produksi sampai Desember 2018, maka diperkirakan total produksi padi tahun 2018 sebesar 56,54 juta ton GKG (BPS 2018). Produksi padi pada 2019 diperkirakan sebesar 54,60 juta ton GKG atau mengalami penurunan sebanyak 4,60 juta ton atau 7,76 % dibandingkan tahun 2018 (BPS 2019). Penurunan produktivitas ini salah satunya berasal dari permasalahan hama dan penyakit tanaman.

Penyakit yang sering menyerang tanaman padi salah satunya yaitu hawar daun bakteri (HDB) atau BLB (*Bacterial Leaf Blight*) yang lebih populer dengan nama penyakit “kresek” yang disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Xoo). Penyakit ini termasuk salah satu penyakit utama padi. Secara ekonomis penyakit ini dapat menyebabkan kehilangan hasil yang cukup tinggi, terutama pada musim hujan, mencapai 20,6-35,6 %, sedangkan pada musim kemarau mencapai 7,5-23,8 % (BBPOPT 2007). Penyakit HDB dapat merusak semua fase tumbuh pada tanaman padi mulai dari persemaian hingga menjelang panen dengan dua gejala khas, yaitu kresek dan hawar. Kresek yaitu gejala yang timbul pada tanaman padi pada fase vegetatif, sedangkan gejala hawar timbul pada fase generatif. Baik kresek maupun hawar menyebabkan daun tanaman berwarna hijau kelabu, melipat, menggulung, dan akhirnya mengering (Sudir 2011).

Penyakit hawar daun bakteri terjadi pada musim hujan atau musim kemarau yang basah, terutama pada lahan sawah yang selalu tergenang, dan dipupuk N tinggi > 250 kg urea/ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura 2013). Bakteri Xoo mampu membentuk strain baru dengan cepat di lapang, sejalan dengan perkembangan penggunaan varietas padi (Kadir 2009).

Salah satu cara untuk menanggulangi penyakit HDB adalah dengan menanam varietas unggul yang tahan. Penanaman varietas tahan merupakan salah satu teknik pengendalian yang efektif dan mudah diterapkan. Varietas tahan diperoleh melalui kegiatan pemuliaan tanaman. Dalam perakitan varietas tahan tentunya memerlukan materi genetik sebagai sumber gen tahan, oleh karena itu diperlukan adanya informasi karakter ketahanan dari sumber genetik tersebut. Informasi ini dapat diperoleh melalui kegiatan pengujian ketahanan dari sumber genetik yang ada.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gen ketahanan terhadap Xoo dapat berasal dari varietas lokal, varietas unggul nasional, dan varietas introduksi (Silitonga 2010). Informasi karakterisasi ketahanan terhadap Xoo atau penyakit HDB dari sumber-sumber genetik tersebut di atas akan sangat mendukung kegiatan pemuliaan tanaman dalam usaha memperoleh varietas tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri.

1.2 Tujuan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan pengalaman keterampilan dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan kompetensi yang didapatkan selama kuliah serta dapat membentangkan kerja nyata di lapangan. Tujuan secara khusus pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di BB Padi Subang adalah untuk memahami dan mengetahui cara isolasi penyebab penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* sp. *oryzae*) pada tanaman padi dan pengujian ketahanan varietas padi terhadap hawar daun bakteri.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies