

UJI KETAHANAN BEBERAPA GENOTIPE PADI MERAH LOKAL (*Oryza sativa* L) ASAL SUMATERA BARAT TERHADAP PENYAKIT BLAS DAUN (*Pyricularia oryzae* Cav)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketahanan beberapa genotipe padi merah lokal Sumatera Barat terhadap penyakit blas dan mengetahui heritabilitas arti luas. Penelitian ini mulai dilaksanakan dari bulan Mei sampai Juli 2013, di Laboratorium Biologi Molekuler dan Rekayasa Genetik serta Rumah kawat Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian Bogor (BB-BIOGEN), Jalan Tentara Pelajar No. 3A Bogor 16111. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan dua faktor dan 3 ulangan. Petak utama adalah isolat blas ras 033 dan ras 123. Anak petak adalah genotip atau varietas yaitu 9 genotipe padi merah koleksi Fakultas Pertanian Universitas Andalas dan 5 varietas pembanding koleksi BB-BIOGEN. Hasil pengamatan dari 9 genotipe padi merah yang diuji terhadap ras 033 berdasarkan skor penyakit semua genotipe tergolong tahan. Berdasarkan persentase DLA (*Diseased Leaf Area*) diperoleh 6 genotipe menunjukkan reaksi tahan dan 3 genotipe menunjukkan reaksi agak tahan. Berdasarkan indeks penyakit diperoleh 7 genotipe bereaksi tahan dan 2 genotipe bereaksi agak tahan. Sedangkan pengujian genotipe padi merah terhadap ras 123 berdasarkan skor penyakit diperoleh 9 genotipe yang diuji menunjukkan reaksi tahan. Berdasarkan persentase DLA diperoleh 3 genotipe bereaksi tahan, 5 genotipe bereaksi agak tahan dan 1 genotipe bereaksi rentan. Berdasarkan indeks penyakit diperoleh 8 genotipe bereaksi tahan dan 1 genotipe bereaksi agak tahan. Hasil pengujian 9 genotipe padi merah yang menunjukkan respon tahan terhadap kedua ras berdasarkan skala penyakit, persentase DLA dan indeks penyakit ditemukan hanya pada dua genotipe padi merah yaitu Nabara Merah dan Siopuk. Nilai duga heritabilitas arti luas untuk sifat ketahanan berdasarkan persentase DLA dan indeks penyakit tergolong tinggi, yaitu persentase DLA 0,924 dan indeks penyakit 0,873.

Kata Kunci : ketahanan, genotipe, padi merah, penyakit blas.

THE RESISTENCE OF LOCAL RED RICE GENOTYPES (*Oryza sativa* L) FROM WEST SUMATRA AGAINST LEAF BLAST DISEASE (*Pyricularia oryzae* Cav)

Abstract

This research was conducted to study the wide-sense heritability and resistance level of some local Red Rice genotypes from West Sumatera against blast disease. It was conducted from May to July 2013 in the Laboratory of Molecular Biology and Genetic Engineering and the wire house *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian Bogor* (BB-BIOGEN), Jl. Tentara Pelajar 3A Bogor 16111, in triplicate, using a split plot design with 2 factors. The main plot was leaf blast isolates 033 and 123. Subplots were 9 genotypes (varieties) of red rice from the Faculty of Agriculture, University of Andalas collection and for comparison 5 varieties from the BB-BIOGEN collection. With respect to leaf blast race 033 all 9 genotypes of red rice showed resistance based on the disease score. Based on the percentage diseased leaf area, 6 of these genotypes showed resistance and 3 showed moderate resistance. Based on the disease index, 7 genotypes showed resistance and 2 showed moderate resistance. With respect to leaf blast race 123 all 9 genotypes of red rice showed resistance based on the disease score. Based on the percentage of diseased leaf area, 3 of these genotypes showed resistance, 5 showed moderate resistance and 1 was vulnerable. Based on the disease index, 8 genotypes showed resistance and 1 showed moderate resistance. Only 2 red rice genotypes (Nabara Merah and Siopuk) were resistant to both races of leaf blast fungus based on disease score, diseased leaf area and disease index. Wide-sense heritability estimates for resistance based on the diseased leaf area and disease index were high (0,924 and 0,873 respectively).

Key words: resistance, genotype, red rice, blast disease