



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

SELEKSI KETAHANAN BEBERAPA GENOTIPE PADI TERHADAP PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI (XANTHOMONAS ORYZAE PV. ORYZAE)

### ABSTRACT

WIRA HADIANTO. Seleksi ketahanan beberapa genotype padi terhadap penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*), dibawah bimbingan Bakhtiar sebagai pembimbing ketua dan Lukman Hakim sebagai pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan genotype padi yang tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri (HDB). Penelitian ini dilaksanakan di rumah plastic Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, mulai bulan Februari 2014 sampai Januari 2015. Inokulum daun padi yang terinfeksi HDB dikumpulkan dari Gampong Blang Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar, pada musim tanam 2013/2014. Semua bahan tanam (71 genotype), masing-masing terdiri atas 5 tanaman dalam 1 ulangan dan diulang 3 kali. Penanaman dilakukan dalam bak plastic dan ditempatkan dalam rumah plastic Fakultas Pertanian Unsyiah Banda Aceh. Inokulasi bakteri dilakukan dengan cara pengguntingan daun padi untuk pelukaan sebagai jalan masuk bagi infeksi bakteri pada saat tanaman berumur 42 hari setelah tanam (HST). Pengamatan percobaan 1 dilakukan terhadap periode inkubasi dan panjang lesio. Percobaan 2 dilakukan untuk mengevaluasi reaksi ketahanan terhadap bakteri Xoo. Varietas yang tahan terhadap HDB pada fase vegetatif ditanam kembali dalam pot dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non factorial dengan 3 ulangan. Adapun peubah-peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman dan jumlah anakan umur 15, 30, 45 dan 60 HST, umur berbunga, tinggi tanaman saat panen, jumlah anakan produktif, umur panen, panjang malai, jumlah biji per malai, presentase gabah bernas, presentase gabah hampa, bobot 1000 butir gabah dan berat biji per pot.

Percobaan 1. Uji hipersensitivitas menunjukkan bahwa gejala penyakit (nekrosis) terlihat jelas akibat terinfeksi bakteri Xoo yang diamati 48 jam setelah penyuntikan. Masa inkubasi paling lama dijumpai pada IR-BB27, Limboto, Inpari 10, Situ Patenggang, Sirendeh Semantuk Wayla, Tamboen, Sepasie, Bontok dan Arias. Genotype yang menunjukkan reaksi tahan terhadap HDB dengan tingkat keparahan penyakit berdasarkan panjang lesio adalah IR-BB27, Inpari 1, Limboto, Tuwoti, Inpari 10, Lekat Rambot Linuet, Rom Mokot, Paki Gajah, Tamboen, Bo 100, Sipasie, Bo Minyek, Bontok, Sirendeh Semantuk Wayla dan Sambei.

Percobaan 2. Berdasarkan seleksi terhadap 7 genotype yang menunjukkan reaksi tahan pada fase vegetatif yaitu genotype Rom Mokot, Situ Bagendit, Tamboen, Towuti dan IR-BB27. Namun pada fase generatif yaitu genotype IR-BB27 menunjukkan reaksi tahan, dua genotype agak tahan terhadap bakteri Xoo yaitu Rom Mokot dan Tamboen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotype berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 30, 45, 60 HST, tinggi

ii

tanaman saat panen, jumlah anakan umur 15, 30, 45, 60 HST, jumlah anakan produktif, umur berbunga, umur panen, jumlah biji per malai, persentase gabah berisi, persentase gabah hampa, berat 1000 butir dan berat biji per pot. Namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 HST dan panjang malai. Hasil terbaik berdasarkan berat 1000 butir gabah dijumpai pada genotype Towuti dan berat biji per pot dijumpai pada genotype IR-64.

Kata kunci : *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, hawar daun bakteri, genotype padi.