

PIA 157

62

LAPORAN PENELITIAN
PROYEK DPP/SPP UNAND 1987/1988
KONTRAK NO. 032/PPUA/06/1988

KOLEKSI KHUSUS
KEMERIAHAN UNIVERSITAS ANDALAS

HUBUNGAN INTENSITAS SERANGAN JAMUR Phakopsora pachyrizi Syd
DENGAN STRUKTUR DAUN DARI BEBERAPA VARIETAS KEDELAI

Oleh

Drs Mansyurdin

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
UNIVERSITAS ANDALAS

AKAAN
NDALAS



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 1988

G

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang hubungan intensitas serangan jamur Phakopsora pachyrizi Syd dengan struktur daun pada beberapa varietas kedelai dari bulan Mai sampai Agustus 1988 di rumah kawat FMIPA Air Tawar dan di Laboratorium Struktur Tumbuhan FMIPA Biologi Unand Padang dengan Rancangan Acak Kelompok.

Dari hasil penelitian, didapatkan intensitas serangan Phakopsora pachyrizi Syd pada varietas Galunggung, Kerinci, Wilis dan Raung berturut-turut adalah 41,12 %, 22,07 %, 17,44 % dan 11,05 %. Struktur daun kedelai yang berpengaruh terhadap intensitas serangan adalah tebal kutikula dan tebal epidermis, dimana makin tebal kutikula dan epidermis makin rendah intensitas serangan jamur karat ini.

I. PENDAHULUAN

Tanaman kedelai (Glycine max (L.) Merr.) mempunyai arti penting sebagai sumber protein nabati dan lemak. Di Indonesia kacang kedelai digunakan sebagai bahan makanan seperti tempe, kecap, tauco, oncom, tempe dan juga sebagai bahan industri seperti pembuatan cat, gliserin, tinta, bahan peledak serta untuk makanan ternak (Soemadja, 1970). Tanaman ini mengandung lebih kurang 34,9 % protein, 18,1 % lemak dan 34,8 % karbohidrat (Samsudin, 1983).

Walasupun akhir-akhir ini perluasan tanaman kedelai terus meningkat, namun hasil rata-rata masih rendah. Produksi kedelai Indonesia hanya 0,85 ton/ha, sedangkan Amerika Serikat dan Brasil sebagai negara penghasil utama kedelai dunia, masing-masing mempunyai tingkat hasil 2,0 ton/ha dan 1,8 ton/ha. Rendahnya produksi kedelai di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhinya antara lain adalah gangguan hama dan penyakit (Darmawan dkk, 1985).

Menurut Hidayat (1980), lebih dari 100 patogen yang diketahui menyerang kedelai, dimana lebih dari 35 patogen mempunyai arti ekonomis. Diantara penyakit yang merupakan penghalang produksi kedelai adalah penyakit karat daun yang disebabkan oleh jamur Phakopsora pachyrizii Syd.

IV. HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasilnya sebagai berikut :

A. Intensitas serangan.

Pengamatan terhadap intensitas serangan jamur Phakopsora pachyrizi Syd pada beberapa varietas kedelai, didapatkan hasilnya berbeda sangat nyata seperti pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Daftar sidik ragam intensitas serangan Phakopsora pachyrizi Syd pada beberapa varietas kedelai setelah ditransformasikan dengan arc sin X.

Sumber	db	JK	KT	F hit.	F tabel
keragaman:				: 5 % : 1 %	
Kelompok :	6	57,04	:		
Perlakuan:	3	1558,60	: 519,53 : 177,31 **	: 3,16	: 5,00
Error	18	52,71	: 2,93		
Total	27	1668,35	:		

** = berbeda sangat nyata

Untuk melihat perbedaan intensitas serangan Phakopsora pachyrizi Syd pada masing-masing varietas kedelai dapat dilihat pada Tabel 2 di sebelah ini.

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang hubungan intensitas serangan jamur Phakopsora pachyrizi Syd dengan struktur daun pada beberapa varietas kedelai, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Intensitas serangan Phakopsora pachyrizi Syd pada varietas Galunggung, Kerinci, Wilis dan Raung berturut-turut adalah 41,12 %, 22,07 %, 17,44 % dan 11,05 %.
2. Struktur daun kedelai yang berpengaruh terhadap intensitas serangan Phakopsora pachyrizi Syd adalah tebal kutikula dan tebal epidermis dengan nilai regresi -0,8273 dan -0,7851, dimana makin tebal kutikula dan epidermis makin rendah intensitas serangan jamur karat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 1984. Gema Penyuluhan Pertanian Palawija. Ditjen Pertanian Tansman Pengen. Jakarta.
- Bonde, M.R; J.S. Melching and K.R. Bronfield. 1976. Histology of the Suscept-Patogen Relationship Between Glycine max and Phakopsora pachyrizici the Cause of Soybean Rust. *Phytopathology* 66, pp 1290 - 1994.
- Bronfield, K.R. 1977. Soybean Rust and the Patogen. Dalam Rust of Soybean the Problem and Research Needs. INSOY series Number 12. University of Illionis. Urbana.
- Cummins, G.B. 1959. Illustrated Genera of Rust Fungi. Burgess Publishing Company. Minneapolis 15. Minnesota.
- Darmawan, Kasryono, Delima, Rusastr, Erdiwidodo dan Rasahan. 1985. Pemasaran Kedele di Indonesia. Pusat Penelitian Agro-Ekonomi. Bogor.
- Fanani, F. 1981. Uji Ketahanan Beberapa Varietas dan Galur Kedelai Terhadap Infeksi Secara Alamiah dari Penyakit Karat Daun (Phakopsora pachyrizici Syd). Fak. Pertanian. Unand. Padang.
- Hayati, I. 1985. Pengaruh Inokulasi Jamur Phakopsora pachyrizici Syd pada Beberapa Stadium Usur Kedele Terhadap Perkembangan Penyakit Karat Daun. Fak. Pertanian. Unand. Padang.
- Hidayat, O.O. 1980. Penyakit Sebagai Faktor Pembatas Hasil Pada Kedelai dengan Tekanan Pada Penyakit Karat Daun (Phakopsora pachyrizici) dan Penyakit Virus (Soybean Mosaic Virus). Berita Penelitian. Dept. Pertanian. EPP-LP3 Perwakilan Kalimantan. Banjarmasin.
- Mehrotra, R.S. 1980. Plant Pathology. Tata McGraw Hill Publishing Company Limited. New Delhi.
- Pawirosumardjo, S. 1975. Hubungan Intensitas Serangan Jamur Gugur Daun Colletotrichum dan Sifat-Sifat Anatomi Daun Beberapa Klon Karet. Kongres Nasional Fitopatologi III. Cibobo, Bogor.
- Samsudin, S. 1983. Kedele. CV. Pustaka Buana. Bandung.