



**LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**EFEK ANTIMIKROBA EKSTRAK DAUN TAPAK DARA
(*Catharanthus roseus*) TERHADAP PATOGEN TANAMAN**

**Bidang Kegiatan:
PKM Penelitian**

Oleh:

Ketua	: Herma amalia	A44104002 (2004)
Anggota	: Ade Saputra	A34053156 (2005)
	Susi Sutardi	A34062589 (2006)
	Ade Darmawansyah	A44104047 (2004)
	Ita Sulistiawati	A34061080 (2006)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Dibiayai oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
Departemen Pendidikan Nasional
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah
Program Kreatifitas Mahasiswa
Nomor 001/SP2H/PKM/DP2M/III/2008 tgl 26 Februari 2008

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2008**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : Efek Antimikroba Ekstrak Daun Tapak Dara
(*Catharanthus Roseus*) terhadap Patogen Tanaman
2. Bidang Kegiatan : PKM Penelitian
3. Bidang Ilmu : Pertanian
4. Ketua Pelaksana Kegiatan

5. Anggota Pelaksana : 4 orang
6. Dosen Pembimbing

7. Biaya Kegiatan Total : Rp. 5.982.100
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Bogor, 25 Juni 2008

Mengetahui,
Ketua Departemen Proteksi Tanaman



Ir. Dadang, MSc
NIP. 31 879 337

Ketua Pelaksana Kegiatan



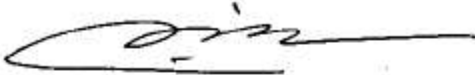
Herma Amalia
NRP A44104002

Wakil Rektor
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP. 130 473 999

Dosen Pendamping



Dr. Ir. Kikin Hamzah Mutaqin, MSi
NIP. 132 055 228

**EFEK ANTIMIKROBA EKSTRAK DAUN TAPAK DARA
(*Catharanthus roseus*) TERHADAP PATOGEN TANAMAN**

Herma Amalia, Ade Saputra, Susi Sutardi, Ade Darmawansyah, Ita Sulistiawati
Departemen Proteksi Tanaman, Institut Pertanian Bogor, Bogor

ABSTRAK

Penyakit tanaman mengakibatkan penurunan kualitas dan kuantitas hasil pertanian, sehingga terjadi kehilangan hasil dan kerugian. Bakteri dan cendawan merupakan dua golongan utama patogen tanaman. Pengendalian penyakit tanaman dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti kultur teknis, secara biologi, mekanis, maupun kimiawi. Namun pada umumnya petani melakukan pengendalian menggunakan pestisida sintetik karena dinilai lebih praktis, tetapi pada perkembangannya diketahui bahwa penggunaan pestisida sintetik ini menimbulkan dampak negatif bagi pengguna maupun lingkungan. Dampak negatif yang disebabkan oleh pestisida sintetik, menjadikan pestisida nabati sebagai alternatif dalam pengendalian penyakit tanaman.

Beberapa tanaman yang sudah digunakan sebagai pestisida nabati adalah minyak cengkeh sebagai bakterisida dan fungisida nabati, sirih sebagai fungisida nabati, kemangi yang bersifat protektan, dan rumput mutiara yang bersifat terapan. Tanaman lain yang memiliki potensi sebagai pestisida nabati adalah tapak dara dengan nama ilmiah *Catharanthus roseus* atau *Vinca rosea*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keefektifan ekstrak daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) dalam menekan pertumbuhan mikroba penyebab penyakit tanaman.

Ekstrak daun tapak dara diperoleh dari proses ekstraksi yang dilakukan di Laboratorium Fisiologi dan Toksikologi Tumbuhan IPB. Selanjutnya ekstrak daun tapak dara diuji pada tiga jenis bakteri dan tiga jenis cendawan, yaitu bakteri *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*, *Ralstonia solanacearum* dan *Erwinia carotovora*, serta cendawan *Fusarium oxysporum*, *Sclerotium rolfsii*, dan *Curvularia* sp. Pengujian efek bakterisidal bakteri ekstrak daun tapak dara dilakukan dengan uji peracunan media NA dan peracunan media NB, sedangkan Pengujian efek fungisidal bakteri ekstrak daun tapak dara dilakukan dengan uji peracunan media PDA. Pengujian dilakukan dengan empat perlakuan yaitu ekstrak daun tapak dara dengan konsentrasi 0,1%, 0,01%, 0,001%, dan kontrol. Setiap pengujian dilakukan dengan tiga kali ulangan. Percobaan efek bakterisidal dan efek fungisidal dilakukan sebagai Rancangan Acak Lengkap. Data percobaan dianalisis ragam (ANOVA) dan dilakukan perbandingan nilai tengah dengan uji Selang Berganda Duncan pada taraf nyata 5%. Analisis statistik dilakukan dengan SAS V. 6.12 for Windows.

Ekstrak daun tapak dara mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Xanthomonas campestris*, *Ralstonia solanacearum* dan *Erwinia carotovora*. Selain itu Ekstrak daun tapak dara juga memberikan efek penghambatan terhadap pertumbuhan cendawan *Fusarium oxysporum* dan *Sclerotium rolfsii*. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak daun tapak dara dapat digunakan sebagai antimikroba. Konsentrasi ekstrak daun tapak dara yang paling menghambat mikroba-mikroba patogen tersebut adalah 0,1%.

Kata Kunci : Pestisida nabati, tapak dara, cendawan, bakteri.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan kekuatan dan hidayah-Nya sehingga Kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir Program Kreatifitas Mahasiswa bidang Penelitian yang berjudul “Efek Antimikroba Ekstrak Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus*) terhadap Patogen Tanaman”. Shalawat dan salam semoga tercurah pula kepada Rasulullah Muhammad SAW, dan para sahabat. Teriring doa dan harap semoga Allah SWT meridhoi usaha yang Kami lakukan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keefektifan ekstrak daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) dalam menekan pertumbuhan mikroba penyebab penyakit tanaman.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Kikin Hamzah Mutaqin, MSi. sebagai dosen pembimbing yang banyak memberi bimbingan dan arahan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan ini. Ucapan terima kasih juga Kami sampaikan untuk Ir. Djoko Prijono, MagrSc. atas bantuan dan saran yang telah diberikan dalam proses ekstraksi daun tapak dara. Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah mendukung Program Kreatifitas Mahasiswa (PKM), sehingga kami dapat terus berkarya dan berkreasi untuk bangsa.

Penulis berharap semoga karya ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca pada umumnya dan salah satu diantaranya adalah petani. Atas segala kesalahan, penulis mohon kebijaksanaan dari semua pihak untuk dapat memaafkannya.

Bogor, 25 Juni 2008

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah.....	2
Tujuan Penelitian.....	3
Luaran Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i>)	4
Botani dan klasifikasi	4
Kandungan dan kegunaan tapak dara	5
Pestisida Nabati	6
Cendawan Patogen Tanaman	7
<i>Fusarium oxysporum</i>	7
<i>Sclerotium rolfsii</i>	8
<i>Curvularia</i> sp.	8
Cendawan Patogen Tanaman	8
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>oryzae</i>	8
<i>Ralstonia solanacearum</i>	9
<i>Erwinia carotovora</i>	10
BAHAN DAN METODE	
Tempat dan Waktu	12
Bahan dan Alat.....	12

Thank you for evaluating Wondershare PDF Converter.

You can only convert 5 pages with the trial version.

To get all the pages converted, you need to purchase the software from:

http://store.wondershare.com/index.php?method=index&pid=524&license_id=11&sub_lid=3121&payment=paypal