

**PENGARUH BAHAN BIOAKTIF
DAUN SENGGANI (*Melastoma malabathricum*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Xanthomonas oryzae PADA SKALA UJI IN VITRO**

TESIS

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Magister Sains (M.Si)
pada
Program Studi Pengelolaan Lingkungan Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya**

**Oleh :
DINI MUSTIKA RINI
NIM : 20102510011**



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FEBRUARI 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tesis : Pengaruh Bahan Bioaktif Daun Senggani
(*Melastoma malabathricum* L.) Terhadap
Pertumbuhan Bakteri *Xanthomonas oryzae*
Pada Skala Uji In Vitro

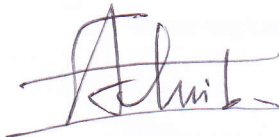
Nama Mahasiswa : Dini Mustika Rini

N I M : 20102510011

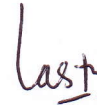
Program Studi : Pengelolaan Lingkungan

Bidang Kajian Utama : Biologi Lingkungan

Menyetujui,



Dr. Salni, M.Si
Pembimbing I



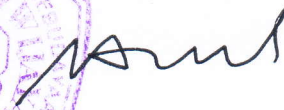
Dr. Yulia Pujiastuti, M. S.
Pembimbing II

Ketua Program Studi
Pengelolaan Lingkungan,



Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc.
NIP. 19610405 198503 1 007

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya,



Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si., DEA
NIP. 19530414 197903 2 001

Tanggal Lulus : 07 Februari 2013



**BUKTI TELAH MEMPERBAIKI TESIS HASIL UJIAN
MAHASISWA PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

No.	Nama Komisi Penguji	Jabatan Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Salni, M.S.	Ketua		4/2 2013
2.	Dr. Yulia Pujiastuti, M.S.	Sekretaris		4/2/13
3.	Dr. Ir. A. Napoleon, M.S.	Anggota		4/2 '13
4.	Dr. Suheryanto, M.Si.	Anggota		
5.	Dr. Yuanita Windusari, M.Si.	Anggota		4/2 '13

Menerangkan bahwa :

Nama : Dini Mustika Rini
Nim : 20102510001
Program studi : Pengelolaan Lingkungan
Judul Tesis : Pengaruh Bahan Bioaktif Daun Senggani
(*Melastoma malabathricum* L.) Terhadap Pertumbuhan
Bakteri *Xanthomonas oryzae* Pada Skala Uji In Vitro

Telah memperbaiki tesis hasil ujian

Palembang, Januari 2013
Ketua Program Studi Pengelolaan Lingkungan

Prof. Dr. Ir. Robiyanto H. Susanto, M.Agr.Sc.
NIP. 19610405 198503 1 007

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dini Mustika Rini
NIM : 20102510011
Program Studi : Pengelolaan Lingkungan
Bidang Kajian Utama : Biologi Lingkungan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang telah ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang diperoleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, Januari 2013

METERAI
TEMPEL
PAJAK PEMBANGUNAN RANGKAS
TGL 20

EC707ABF521078398

ENAM RIBU RUPIAH
6000



mbuat pernyataan

Dini Mustika Rini

ABSTRACT

The purposed of this study is to determined the influence of bioactive agents from *Melastoma malabacthricum* leaf to *X. oryzae* bacteria using active fraction. from *M. malabacthricum* leaf and tested to know the minimum inhibitory concentration and diameter barrier to bacterial growth. The tool used in this study is petridish, vial bottle, and the material used is active fraction from *M. malabacthricum*, sprout from *X. oryzae* bacteria. This reswarch is conducted in pytopatology laboratory in agricultural faculty, sriwijaya university. The result from this studi was that active fraction from *M. malabacthricum* leaf is cllasified as phenol fraction, this is known from TLC test that showed the yellow band on TLC with Rf 0,21. The conclution from this research was, etil asetat fraction showed the inhibitory to bacterial growth with KHM value 0,05 mg/ml bor 8,00 mm (diameter), *M. malabachtricum* leaf have potential as an antibacterial agent to *X. oryzae*. The increasing of concentration of active fraction influence the bacterial growth and coleoptile length.

Key Words: *M. malabathricum*, active fraction, antibacteria, *X. oryzae*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh bahan bioaktif daun *Melastoma malabathricum* terhadap bakteri *Xanthomonas oryzae*, menentukan pengaruh daun *M. malabathricum* terhadap persentase jumlah kecambah dan panjang koleoptil *Oryza sativa* pv *inpagu*, menentukan nilai konsentrasi hambat minimum dari fraksi aktif dan menentukan golongan senyawa aktif pada daun *M. malabathricum*. Penelitian ini bersifat ekperimental yang dilakukan di laboratorium Pascasarjana Unsri. Pengujian antibakteri dilakukan dengan membuat larutan fraksi dengan konsentrasi 0,1 mg/ml, 0,05 mg/ml, 0,025 mg/ml, 0,0125 mg/ml, 0,00625 mg/ml dan kontrol (0 mg/ml) menggunakan DMSO sebagai pelarut yang diujikan pada bakteri *Xanthomonas oryzae* dengan metode difusi agar. Uji pengaruh bahan bioaktif daun *M. malabathricum* terhadap perkecambahan dilakukan dengan membuat larutan fraksi pada konsentrasi 10%, 5%, 2,5%, 1,25%, 0,63% dan kontrol (0%) menggunakan pelarut aquades. Bahan bioaktif dari fraksi dilakukan uji KLT untuk mengetahui golongan senyawa antibakteri pada daun *M. malabathricum*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa daun senggani memiliki bahan bioaktif berupa senyawa fenol yang didapatkan dari uji KLT dengan bercak warna kuning kecoklatan dengan nilai RF 0,21, Fraksi etil asetat merupakan fraksi yang memiliki bahan aktif antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *X.oryzae* dengan nilai KHM 0,05 mg/ml (8,00 mm diameter hambat) dan memiliki senyawa alelopati berupa senyawa fenol yang menghambat perkecambahan.

Kata kunci : *M. malabathricum*, Fraksi aktif, antibakteri, *X. oryzae*