

HALAMAN PENGESAHAN

Judul skripsi : UJI FRAKSI EKSTRAK DAUN LAMTORO (*Leucaena glauca Bth*)  
SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Streptococcus pyogenes* DAN *Pseudomonas aeruginosa*

Nama : Supraptiningsih

NIM : J 201930918

Jurusan : Biologi

Tanggal lulus : 29 September 1998



Semarang, Oktober 1998

Panitia Ujian,

Ketua

Dra. Enny YW Yuniwati, MP  
NIP : 131 625 511



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul skripsi : UJI FRAKSI EKSTRAK DAUN LAMTORO (*Leucaena glauca Bth*)  
SEBAGAI ANTIBAKTRERI TERHADAP PERTUMBUHAN  
*Streptococcus pyogenes* DAN *Pseudomonas aeruginosa*

Nama : Supraptiningsih

NIM : J 201930918

Jurusan : Biologi

Telah diujikan pada ujian sarjana pada tanggal 29 September 1998 dan dinyatakan lulus.

Pembimbing Anggota I,



Dra. Isworo Rukmi  
NIP. 130 989 273

Semarang, Oktober 1998

Pembimbing Utama,



Dra. Hj. Sriani Hendarke, SU  
NIP. 130 264 123

Pembimbing Anggota II,



Dra. Moiny Suzery MS  
NIP. 131 835 921

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang selalu memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini

Tanpa bantuan semua pihak, kecil kemungkinan naskah skripsi ini bisa terselesaikan. Tidak berlebihan apabila penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU., selaku Dekan FMIPA Undip dan pembimbing utama yang telah banyak memberikan petunjuk dan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Bapak Drs. Mochamad Hadi, MSi., Selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA Undip.
3. Ibu Dra. Isworo Rukmi , selaku pembimbing Anggota I dan Dosen wali yang telah banyak memberikan petunjuk dan bimbingan selama masa studi, penelitian dan penyusunan skripsi.
4. Ibu Dra Meiny Suzery, MS., selaku pembimbing Anggota II yang juga telah banyak memberikan petunjuk dan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Semua anggota keluarga , yang telah banyak memberikan bantuan moral, material dan Do`a yang tiada henti-hentinya.
6. Bapak Drs. Budi Raharjo, Ibu Dra. Arina Trilungani dan Bapak Mardi yang telah memberikan banyak bantuan selama penelitian.
7. Pandan, Didik, Mas Doddy, Dik Sri, dan semua teman-teman yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan skripsi.

Skripsi ini jauh dari sempurna, saran dan kritik yang membangun sangat diperlukan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan. Amin.

Semarang, Oktober 1998

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	2
C. Tujuan .....	2
D. Manfaat .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
A. Tanaman Lamtoro ( <i>Leucaena glauca Bth</i> ) .....	4
A.1. Klasifikasi .....	4
A.2. Morfologi .....	4
A.3. Kandungan kimia .....	5
B. Sifat Antibakteri .....	7
C. Bakteri Uji .....	9
C.1. <i>Streptococcus pyogenes</i> .....	10
C.2. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .....	12
<b>III. HIPOTESA</b> .....	<b>14</b>
<b>IV. METODOLOGI</b> .....	<b>15</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	15
B. Alat dan Bahan .....	15
C. Cara Kerja .....	16
C.1. Persiapan Alat dan Bahan .....	16
C.2. Cara Pembuatan Medium .....	16
C.3. Pembuatan Suspensi Bakteri .....	17
C.4. Fraksinasi Ekstrak Daun Lamtoro .....	17
C.5. Uji Antibakteri .....	18
C.6. Deteksi Senyawa Alkaloid dan Flavonoid .....	18
D. Parameter yang Diamati .....	
E. Model Analisis Data .....	19
<b>V. HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
<b>VI. PEMBAHASAN</b> .....	<b>27</b>

II. KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	33

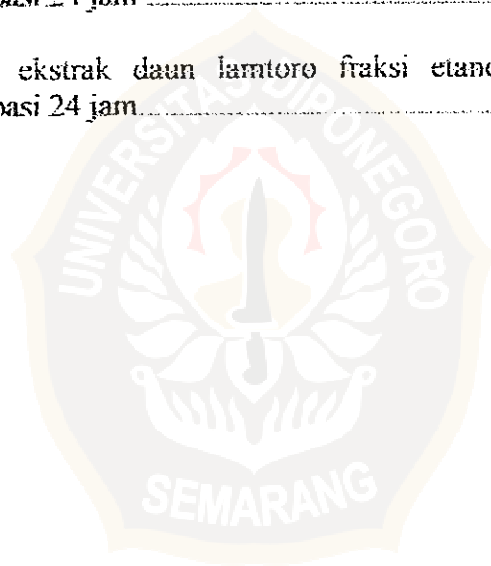


## DAFTAR TABEL

01. Tabulasi macam perlakuan .....	19
02. Hasil analisis dengan Uji Wilcoxon pengaruh perbedaan fraksi ekstrak .....	21
03. Hasil analisis dengan Uji Wilcoxon perbedaan sensitifitas pada kedua bakteri .....	22
04. Hasil uji kandungan alkaloid .....	33
05. Hasil uji kandungan flavonoid .....	33
06. Data diameter daerah hambatan pada bakteri <i>S. pyogenes</i> setelah inkubasi 24 jam .....	34
07. Data transformasi akar $X + 0,5$ diameter daerah hambatan pada bakteri <i>S. pyogenes</i> setelah inkubasi 24 jam .....	34
08. Data diameter daerah hambatan pada bakteri <i>P. aeruginosa</i> setelah inkubasi 24 jam .....	35
09. Data transformasi akar $X + 0,5$ diameter daerah hambatan pada bakteri <i>P. aeruginosa</i> setelah inkubasi 24 jam .....	35
10. Rata-rata diameter daerah hambatan (mm) yang dibentuk setelah bakteri berumur 24 jam .....	36
11. Rata-rata diameter daerah hambatan (mm) yang dibentuk setelah bakteri berumur 48 jam .....	36
12. Diameter daerah hambatan (mm) yang dibentuk oleh kontrol pada pengamatan 24 jam .....	37

## DAFTAR GAMBAR

01. Struktur bangun mimosine .....	5
02. Biosintesis flavonoid dan alkaloid .....	6
03. Histogram rata-rata diameter daerah hambatan yang terbentuk (mm) dari pertumbuhan bakteri uji umur 24 jam setelah pemberian ekstrak daun lamtoro pada fraksi kloroform dan etanol dengan konsentrasi yang berbeda .....	20
04. Daerah Hambatan dari ekstrak daun lamtoro fraksi kloroform terhadap <i>S. pyogenes</i> pada inkubasi 24 jam .....	23
05. Daerah Hambatan dari ekstrak daun lamtoro fraksi etanol terhadap <i>S. pyogenes</i> pada inkubasi 24 jam .....	24
06. Daerah Hambatan dari ekstrak daun lamtoro fraksi kloroform terhadap <i>P. aeruginosa</i> pada inkubasi 24 jam .....	25
07. Daerah Hambatan dari ekstrak daun lamtoro fraksi etanol terhadap <i>P. aeruginosa</i> pada inkubasi 24 jam .....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

01. Hasil uji kandungan alkaloid dan flavonoid .....	33
02. Data diemeter daerah hambatan pada bakteri <i>S. pyogenes</i> setelah inkubasi 24 jam .....	34
03. Diameter daerah hambatan pada bakteri <i>P. aeruginosa</i> setelah inkubasi 24 jam .....	35
04. Data DDH pada umur 24 jam dan 48 jam (dalam mm) .....	36
05. DDH yang dibentuk oleh kontrol .....	37
06. Analisis dengan Uji Wilcoxon pada bakteri <i>S. pyogenes</i> untuk fraksi kloroform dan fraksi etanol .....	38
07. Analisis dengan Uji Wilcoxon pada bakteri <i>P. aeruginosa</i> untuk fraksi kloroform dan fraksi etanol .....	39
08. Analisis dengan Uji Wilcoxon pada fraksi kloroform untuk bakteri <i>S. pyogenes</i> dan <i>P. aeruginosa</i> .....	40
09. Analisis dengan Uji Wilcoxon pada fraksi etanol untuk bakteri <i>S. pyogenes</i> dan <i>P. aeruginosa</i> .....	41

