

## LEMBAR PENGESAHAN I

Lembar Pengesahan I

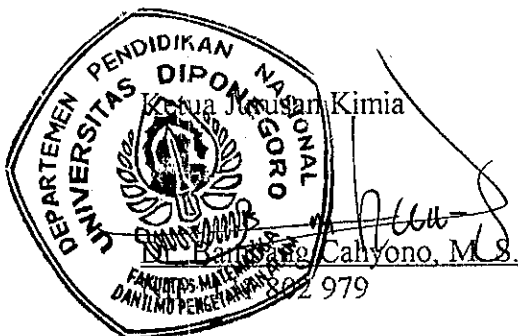
---

JUDUL : ISOLASI DAN KARAKTERISASI FRAKSI KLOROFORM  
( $\text{CHCl}_3$ ) DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*, Gray)  
NAMA : BAMBANG TRI SUTRISNO  
NIM : J2C097120

Telah melaksanakan ujian sarjana pada tanggal 10 Oktober 2002

Semarang, Oktober 2002

Mengetahui,



Ketua Panitia Ujian  
  
Dra. Meiny Suzery, M. S.  
NIP. 131 835 921

## LEMBAR PENGESAHAN II

Lembar Pengesahan II

---

JUDUL : ISOLASI DAN KARAKTERISASI FRAKSI KLOOROFORM  
( $\text{CHCl}_3$ ) DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*, Gray)

NAMA : BAMBANG TRI SUTRISNO

NIM : J2C097120

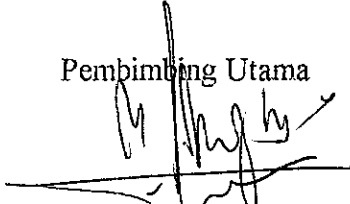
Telah siap melaksanakan ujian sarjana

Semarang, September 2002



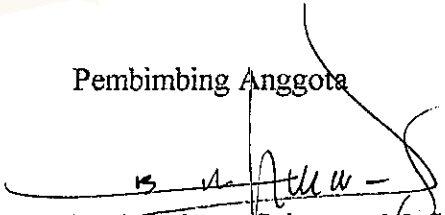
Mengetahui,

Pembimbing Utama



Dra. Meiny Suzery, M. S.  
NIP. 131 835 921

Pembimbing Anggota



Dr. Bambang Cahyono, M. S.  
NIP. 131 802 979

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- *Menyesali apa yang telah terjadi adalah sia-sia tetapi menjadikannya pelajaran adalah hal yang terbaik.*
- *Berusahalah untuk tidak terjatuh pada lubang yang sama.*
- *Banyak-banyak bersyukur adalah kunci dalam hidup.*



Kupersembahkan untuk semua yang kusayangi:

Bapak, Mamah, Mas Hari, Mas Yudhan, Mbak Santi dan keponakanku Bagus.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian sampai tersusunnya skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mata kuliah Tugas Akhir di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Meiny Suzery, M. S. selaku Pembimbing I dalam penelitian ini.
2. Dr. Bambang Cahyono, M. S. selaku Pembimbing II dalam penelitian ini dan selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.
3. Drs. Ahmad Suseno, M. Si. selaku Koordinator mata kuliah Tugas Akhir Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.
4. Dra. Enny Fachriyah, M. Si. selaku Kepala Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.
5. Harjanto, S. T. selaku Teknisi Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.
6. Bapak dan Ibu Sardi Riyanto yang telah memberikan dukungan moril dan materiil kepada penulis selama penelitian ini.
7. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro yang telah memberikan saran-saran dan masukan kepada penulis.

8. Rekan-rekan di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro khususnya rekan-rekan angkatan tahun 1997.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun ke arah kesempurnaan skripsi ini.

Semarang, Oktober 2002



Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN I .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN II .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN .....	vii
SUMMARY .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Tanaman Paitan ( <i>Tithonia diversifolia</i> , Gray) .....	4
2.2. Kemotaksonomi Tanaman Paitan ( <i>Tithonia diversifolia</i> , Gray).....	5
2.3. Seskuiterpen Lakton .....	10
2.4. Steroid .....	10
2.5. Isolasi dan Pemurnian .....	11
2.6. Spektroskopi .....	12
2.6.1. Spektroskopi Infra Merah .....	12

2.6.2. Spektroskopi Massa .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1. Bahan dan Alat .....	14
3.1.1. Bahan .....	14
3.1.2. Alat .....	14
3.2. Metode Kerja .....	15
3.2.1. Ekstraksi Sampel .....	15
3.2.2. Kromatografi Kolom Vakum .....	16
3.2.3. Pemurnian .....	16
3.2.4. Analisis Kemurnian .....	17
3.2.5. Uji Golongan Terhadap Kristal Hasil Isolasi .....	17
3.2.6. Analisis dengan Spektrofotometer Infra Merah .....	17
3.2.7. Analisis dengan GC-MS .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>27</b>
5.1. Kesimpulan .....	27
5.2. Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>31</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Dasar Steroid .....	10
Gambar 2. Spektrum Massa Kristal Hasil Isolasi .....	25
Gambar 3. Spektrum IR Kristal Hasil Isolasi .....	26
Gambar 4. Stigmasterol .....	26





## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kemotaksonomi <i>Tithonia sp.</i> .....	6
Tabel 2. Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Paitan .....	19
Tabel 3. Hasil Analisis Kromatografi Lapis Tipis F <sub>A</sub> .....	20
Tabel 4. Hasil Analisis KLT Kristal Hasil Isolasi .....	22
Tabel 5. Hasil Analisis Spektrofotometri Infra Merah Kristal Hasil Isolasi .....	25



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Tanaman Paitan ( <i>Tithonia diversifolia</i> , Gray) .....	31
Lampiran 2. Diagram Kerja .....	32
Lampiran 3. Kromatogram $F_A$ dengan Berbagai Pelarut .....	33
Lampiran 4. Kromatogram Kristal Hasil Isolasi .....	34

