

**PENGARUH EKSTRAK DAUN SALAM (*SYZYGIUM
POLYANTHUM* WIGHT.) TERHADAP KADAR ASAM URAT
DALAM DARAH TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR
HIPERURISEMIA**



**IPONG AGIL NUGROHO
2443005130**

**FAKULTAS FARMASI
UNIKA WIDYA MANDALA SURABAYA**

2010

LEMBAR PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Pengaruh Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat dalam Darah Tikus putih Jantan Galur Wistar Hiperurisemia** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Mei 2010



Ipong Agil Nugroho
2443005130

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini
Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri
Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini
Merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia
Menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan
Dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh

Surabaya, 21 Mei 2010



Ipong Agil Nugroho
2443005130



**PENGARUH EKSTRAK DAUN SALAM (*SYZYGium POLYANTHUM*
WIGHT.) TERHADAP KADAR ASAM URAT DALAM DARAH TIKUS PUTIH
JANTAN GALUR WISTAR HIPERURISEMIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan

Memperoleh gelar Sarjana Farmasi

di Fakultas Farmasi Unika Widya Mandala Surabaya

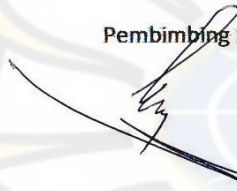
OLEH :

IPONG AGIL NUGROHO

2443005130

Telah disetujui pada tanggal 21 Mei 2010 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I



Prof. Dr. Irwan Setiabudi, Sp. Pk

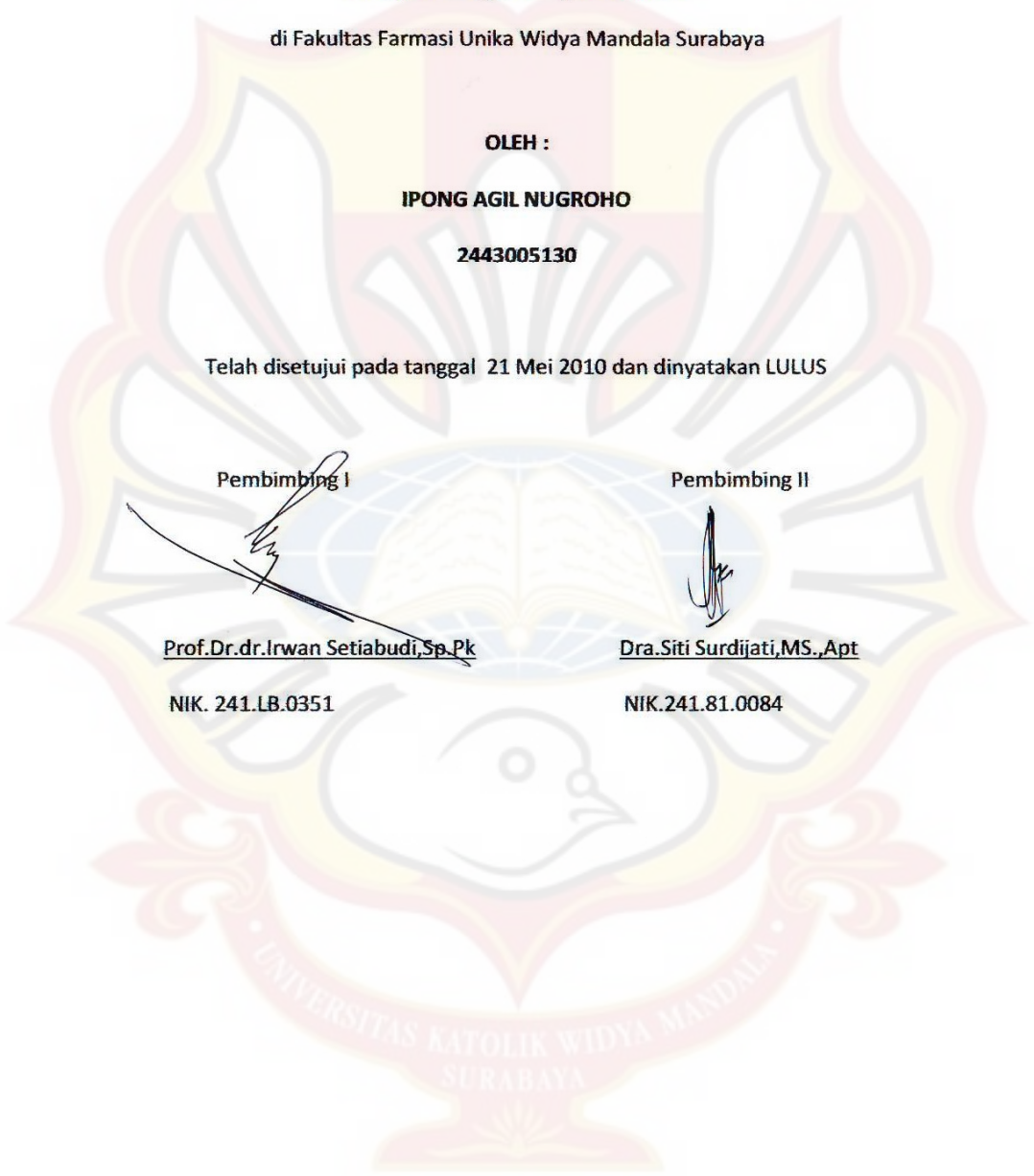
NIK. 241.LB.0351

Pembimbing II



Dra. Siti Surdijati, MS., Apt

NIK. 241.81.0084



ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK DAUN SALAM (*SYZYGUM POLYANTHUM WIGHT.*) TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT DARAH TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR HIPERURISEMIA

Ipong Agil Nugroho

2443005130

Telah dilakukan penelitian pengaruh ekstrak daun salam terhadap penurunan kadar asam urat serum darah pada tikus putih jantan galur wistar hiperurisemia. Pada penelitian ini menggunakan metode enzimatik uricase PAP. Hewan coba yang digunakan adalah tikus putih jantan galur wistar dengan berat badan 150-200 gram, berumur $\pm$ 2-3 bulan, sebanyak 25 ekor yang kemudian dibagi menjadi 5 kelompok, masing-masing terdiri dari lima ekor tikus putih jantan. Kelompok kontrol diberi larutan PGA 3% b/v. Kelompok perlakuan diberi ekstrak daun salam dalam larutan PGA 3% b/v yang dibedakan menjadi tiga dosis yaitu: kelompok 1 diberi ekstrak daun salam konsentrasi 10% b/v, kelompok 2 diberi konsentrasi 15% b/v, kelompok 3 diberi konsentrasi 20% b/v, dan kelompok pembanding diberi suspensi alopurinol 9mg/100gBB, semuanya dengan volume pemberian 1 ml/100g BB. Data yang didapat dari perhitungan statistik dengan metode anava menunjukkan bahwa daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight.*) efektif untuk menurunkan kadar asam urat, dan tidak ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun salam dengan penurunan kadar asam urat dalam darah.

Kata-kata kunci : Asam urat; daun salam; hiperurisemia.

ABSTRACT

THE EFFECT OF *SYZYGIUM POLYANTHUM WIGHT.* LEAVES EXTRACT ON LOWERING URIC ACID BLOOD LEVEL IN WISTAR ALBINO MALE RATS HIPERURICEMIA

Ipong Agil Nugroho

24430051430

A Study had been carried out to investigate the effect of *Szygium polyanthum Wight.* Leaves extract on lowering uric acid blood level in wistar albino male rats hyperuricemia. Enzymatic Uricase PAP method was used in this method. 25 wistar albino male rats weighing 150 – 200 g were used in the experiment, $\pm$ 2-3 month old, divided into 5 groups which consisted of 5 rats. Then each group obtained different treatment, group 1 (as control) received PGA 3% w/v. A suspension *Szygium polyanthum Wight.* leaves extract in PGA 3% w/v solution which was divided in 3 doses: group 2, 3, and 4 were given *Szygium polyanthum Wight.* 10% w/v, 15 w/v, 20% w/v; group 5 received Alopurinol suspension (9 mg/100 g/bw). Each was administrated orally at a volume 1 ml/100 g/bw. The result was calculated using One Way Anova, continued with HSD 5% and 1%. The result showed that *Szygium polyanthum Wight.* 10% w/v, 15% w/v, and 20% w/v were able to lower uric acid blood level in male rats. Moreover, there was no correlation between the rising dose of *Szygium polyanthum Wight.* extract given to the rats and the decreasing effect of uric acid blood level.

Keywords: Uric acid; *Szygium polyanthum Wight.*, hyperuricemia.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Tikus Putih Jantan Galur Wistar Hiperurisemia” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak sekali bantuan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih yang tak terhingga diberikan kepada :

1. Prof. Dr. dr. Irwan Setyabudi, Sp. PK, selaku pembimbing I dan Dra. Siti Surdijati, MS., Apt., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, waktu, tenaga, dan saran serta dukungan moril demi kelancaran skripsi ini.
2. Dr. dr. Endang Retnowati, Sp. PK., dan Dra. Sri Harti, Apt. selaku dosen penguji atas saran dan masukan yang berharga dalam perbaikan skripsi ini.
3. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandi., Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Marta Ervina, Msi. Apt., selaku Dekan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
5. Dr. phil. nat. E. Catherina Widjajakusuma, selaku penasehat akademik yang telah membimbing, menuntun, dan selalu memberi dukungan moril selama ini.
6. Para dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas semua ilmu dan pengalaman yang telah diajarkan.

7. Para laboran Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas bantuannya selama ini.
8. Bapak, Ibuk dan kakak ku tercinta yang telah memberikan segala bentuk dukungan dan untaian doa nya. Keponakan tersayang Caudillo yang telah banyak menghibur. Seluruh keluarga besar yang telah banyak membantu.
9. Rica savie palupi, terimakasih telah memberikan perhatian dan dukungannya serta telah bersedia menjadi pelengkap hidupku.
10. Teman-teman seperjuangan Hesty Paramma, Yoseran, Davi, ce Desi, ce Kartika, ce Serli, Natasya
11. Sahabat-sahabat terbaikku, Ucup, M Ve, Sateria, Memey, Mas Budi dan teman-teman semua, tanpa kalian skripsi ini tidak akan pernah terwujud.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-satu, atas dukungan, bantuan, dan doanya selama ini.

Skripsi ini jauh dari sempurna, maka dari itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun kesempurnaan skripsi ini akan sangat diharapkan dan diterima dengan senang hati. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya dunia pendidikan dan penelitian.

Surabaya, Mei 2010

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB	Halaman
1 PENDAHULUAN.....	1
2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1.Tinjauan tentang Daun Salam.....	5
2.2.Tinjauan tentang Simplisia.....	9
2.3.Tinjauan tentang Ekstraksi.....	9
2.4.Tinjauan tentang Tikus Putih.....	12
2.5.Tinjauan tentang Hiperurisemia dan Gout.....	13
2.6.Tinjauan tentang Asam Urat	15
2.7.Tinjauan tentang Alopurinol.....	17
BAB	Halaman
3 METODOLOGI PENELITIAN.....	20

3.1. Bahan dan Alat.....	20
3.2. Alat yang Digunakan.....	21
3.3. Metode Penelitian.....	21
3.4. Pembuatan Serbuk Simplisia.....	25
3.5. Standarisasi Simplisia.....	25
3.6. Pembuatan Larutan Uji.....	26
3.7. Perlakuan Pada Hewan Coba.....	28
3.8. Pemantapan Mutu Alat dan Reagen.....	29
3.9. Rancangan Penelitian.....	30
3.10. Skema Kerja Penelitian.....	32
3.11. Analisis Data.....	34
3.12. Hipotesis Statistik.....	37
4 HASIL PERCOBAAN DAN BAHASAN.....	38
4.1. Analisis Data.....	38
4.2. Data Hasil Pengamatan Penelitian.....	43
4.3. Interpretasi Penemuan.....	51
5 SIMPULAN.....	56
5.1. Simpulan.....	56
5.2. Saran-saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Komposisi Blanko Sampel dan Standart.....	29
3.2. Rangkuman Rumus Anava Rancangan Rambang Lugas.....	35
4.1. Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Salam.....	38
4.2. Hasil Pengamatan Organoleptis Daun Salam.....	40
4.3. Hasil Pemeriksaan Susut Pengeringan, Kadar Abu Serbuk, dan Kadar Sari yang Larut dalam Etanol.....	42
4.4. Hasil Pengamatan KLT Flavonoid Daun Salam.....	42
4.5. Kadar Asam Urat Darah Tikus Sebagai Kontrol.....	43
4.6. Kadar Asam Urat Darah setelah Pemberian Ekstrak Daun Salam (Dosis 1,0 g/kg BB) Kelompok K ₁	43
4.7. Kadar Asam Urat Darah setelah Pemberian Ekstrak Daun Salam (Dosis 1,5 g/kg BB) Kelompok K ₂	44
4.8. Kadar Asam Urat Darah setelah Pemberian Ekstrak Daun Salam (Dosis 2,0 g/kg BB) Kelompok K ₃	44
4.9. Kadar Asam Urat Darah Setelah Pemberian Alopurinol (9 mg /kg BB).....	45

4.10. Harga Rata-rata dan SD Kadar Asam Urat pada setiap	
Kelompok.....	46
4.11. Perhitungan Uji HSD 5% dan HSD 1% Kadar Asam Urat	
Darah pada Hari ke-0.....	47
4.12. Perhitungan Uji HSD 5% dan HSD 1% Kadar Asam Urat	
Darah pada Hari ke-11.....	48
4.13 Perhitungan Uji HSD 5% dan HSD 1% Kadar Asam Urat	
Darah pada Hari ke-22.....	49
4.14. Persen Penurunan Kadar Asam Urat Rata-rata pada tiap Kelompok	
Perlakuan.....	50
4.15 Koefisien korelasi Penurunan Kadar Asam Urat Darah	
pada Berbagai Dosis Ekstrak.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman salam (<i>Syzygium polyanthum</i> Wight.).....	6
2.2. Daun salam.....	7
2.3. Jalur sintesis asam urat.....	17
2.4. Struktur Alopurinol.....	18
3.1. Tikus putih (<i>Ratus norvegicus</i>).....	21
3.2. Pemberian ekstrak secara oral.....	27
3.3. Pengambilan darah pada jantung tikus.....	28
4.1. Makroskopis daun.....	39
4.2. Penampang melintang daun salam dalam kloralhidrat dan Dipanaskan pada perbesaran 15 x 10.....	39
4.3. Stomata pada epidermis bawah daun salam.....	40
4.4. Pengamatan kromatografi lapis tipis.....	41
4.5. Diagram batang kadar asam urat darah rata-rata (mg/dl) terhadap waktu (hari).....	45
4.6. Kurva korelasi linear dosis terhadap persen penurunan rata-rata kadar asam urat.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A RANGKUMAN RUMUS ANAVA.....	59
B HASIL PERHITUNGAN STANDARISASI SIMPLISIA.....	61
C PERHITUNGAN ANAVA DAN HSD HARI KE-0.....	65
D PERHITUNGAN ANAVA DAN HSD HARI KE-11.....	67
E PERHITUNGAN ANAVA DAN HSD HARI KE-22.....	70
F TABEL UJI F.....	73
G TABEL UJI HSD (0,01).....	75
H HARGA r TABEL.....	76