

GUNAWAN WIJAYA

**SKRINING KANDUNGAN SENYAWA
YANG TERDAPAT PADA
TUBER TANAMAN CODONOPSIS JAVANICA (B1) HOOK.F.**



No. INDUK	2030/00
TGL. TERIMA	25-10-1989
B. L. H. H. L. S.	Fak Farmasi
No. K.	FF. Wij S-1
KOPI KE	1 (SATU)

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1989**

SKRINING KANDUNGAN SENYAWA
YANG TERDAPAT PADA
TUBER TANAMAN Codonopsis javanica (Bl) Hook.f.

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Katolik Widya Mandala
Surabaya

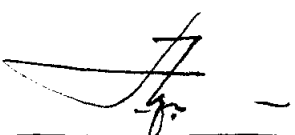
1989

Oleh

Gunawan Wijaya

2443081003

Disetujui oleh :

7 

Drs. Moh. Alisyahbana, Ms.

Pembimbing I



Dra. Sri Harti, Apt.

Pembimbing II

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, kami dapat menyelesaikan skripsi ini, sebagai persyaratan menempuh ujian Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala.

Skripsi ini berjudul : " Skrining kandungan senyawa yang terdapat pada tuber tanaman Codonopsis javanica (Bl) Hook.f. ".

Dalam menyelesaikan skripsi ini, kami banyak memperoleh bantuan, maka pada kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan rasa terima kasih, terutama kepada Bapak Drs. Moh. Alisyahbana, Ms. dan Ibu Dra. Sri Harti, Apt., yang telah menyediakan waktu untuk membimbing kami selama pembuatan hingga penyusunan skripsi ini.

Demikian pula kami sampaikan terima kasih kepada Bapak Drs. Engkun Koeswono yang telah memberikan saran-saran dan juga kepada Bapak Petrus Sariowan yang telah memberikan informasi mengenai tanaman yang kami teliti, dan juga kepada para dosen/asisten serta rekan-rekan yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini, kami sampaikan terima kasih.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, maka dari itu kami bersedia menerima kritik dan saran yang berguna bagi perbaikan skripsi kami.

Semoga hasil penelitian yang kami peroleh dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan, khususnya dibidang Farmasi.

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB :	
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tinjauan tentang tanaman <u>Codonopsis</u> <u>javanica</u> (Bl) Hook.f.	3
2.1.1. Klasifikasi	3
2.1.2. Nama daerah	3
2.1.3. Uraian tentang tanaman <u>Codo-</u> <u>nopsis javanica</u> (Bl) Hook.f.	3
2.1.4. Tinjauan kandungan tanaman <u>Codonopsis</u> sp	5
2.1.5. Tinjauan tentang glikosida saponin	5
2.1.6. Tinjauan tentang manfaat tuber tanaman	6
2.2. Tinjauan tentang skrining fitokimia	7
2.3. Tinjauan tentang kromatografi	9
2.3.1. Kromatografi Lapisan Tipis..	10
III. BAHAN, ALAT DAN METODA PENELITIAN	12
3.1. Bahan penelitian	12

3.2. Alat-alat	13
3.3. Metoda penelitian	13
3.3.1. Penelitian Makrokospis dan Mikrokospis	13
3.3.2. Penetapan kadar abu	14
3.3.3. Penetapan Kadar sari	15
3.3.4. Penetapan susut pengeringan.	16
3.3.5. Penelitian golongan kandung- an kimia	16
3.3.5.1. Pola penelitian....	17
3.3.5.2. Pembuatan ekstrak..	17
3.3.5.2.1. skrining alka- loid	19
3.3.5.2.2. Skrining Gliko- sida saponin...	20
3.3.5.2.3. Skrining gliko- sida jantung...	22
3.3.5.2.4. Skrining flavo- noid	23
3.3.5.2.5. Tanin dan poli- fenol	25
3.3.5.2.6. Skrining antraki- non	26
3.3.5.2.7. glikosida sianhidrin	27
3.3.5.2.8. minyak atsiri ...	27

IV. HASIL PENELITIAN	31
4.1. Penelitian Makrokospis dan Mikro- kospis	31
4.2. Penetapan kadar abu, kadar sari dan susut pengeringan	34
4.3. Ekstraksi dari tuber tanaman	35
4.3.1. Identifikasi ekstrak tuber tanaman <u>Codonopsis javanica</u> (B1) Hook.f.	36
4.3.1.1. Golongan alkaloid	36
4.3.1.2. Golongan Glikosida sa- ponin	36
4.3.1.3. Golongan Glikosida Jantung	36
4.3.1.4. Golongan Flavonoid ...	37
4.3.1.5. Golongan Tanin dan Po- lifenol	37
4.3.1.6. Golongan glikosida an- trakinon	37
4.3.1.7. Golongan Glikosida Sianhidrin	37
4.3.1.8. Golongan minyak atsiri	37
4.3.2. Identifikasi dengan Kromatografi lapisan tipis	40

V. PEMEHAHASAN	51
VI. KESIMPULAN	54
VII. SARAN - SARAN	55
ABSTRAK	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
I. Hasil identifikasi ekstrak tuber tanaman <i>Codonopsis javanica</i> (Bl) Hook.f.	36
II. Hasil identifikasi dengan kromatografi lapisan tipis dengan fasa gerak benzen : etil asetat (15 : 2)	42
III. Hasil identifikasi dengan kromatografi lapisan tipis dengan fasa gerak petroleum eter-benzen, benzen-kloroform	43
IV. Hasil identifikasi dengan kromatografi lapisan tipis dengan fasa gerak petroleum eter-benzen, benzen kloroform	44
V. Hasil identifikasi dengan kromtografi lapisan tipis dengan fasa gerak benzen- etil asetat-etanol, benzen-etilasetat....	45
VI. Hasil identifikasi dengan kromatografi lapisan tipis dengan fasa gerak petroleum benzen-etil asetat-etanol	45

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1. Tanaman <u>Codonopsis javanica</u> (Bl) Hook.f.	29
2. Tuber tanaman <u>Codonopsis javanica</u> (Bl) Hook.f.	30
3. Serbuk tuber tanaman <u>Codonopsis javanica</u> (Bl) Hook.f.	32
4. Irisan melintang tuber tanaman	33
5. Ekstrak tuber tanaman	35
6. Kromatogram KLT hasil ekstraksi dengan fasa gerak benzen-etil asetat	46
7. Kromatogram KLT hasil ekstraksi dengan fasa gerak petroleum eter-benzen, benzen- CHCl ₃	47
8. Kromatogram KLT hasil ekstraksi dengan fasa gerak benzen-CHCl ₃ , benzen petroleum eter	48
9. Kromatogram KLT hasil ekstraksi dengan fasa gerak benzen-etil asetat, benzen-etil asetat-etanol	49
10. Kromatogram KLT hasil ekstraksi dengan fa- sa gerak petroleum benzen-etanol-etilasetat	50

ABSTRAK

Penelitian golongan kandungan kimia dimaksudkan untuk mengetahui golongan zat kandungan yang terdapat pada tuber tanaman Codonopsis javanica (Bl) Hook.f., karena tuber dari tanaman ini sering digunakan sebagai obat oleh masyarakat pedesaan sedangkan penelitian mengenai golongan kandungan kimia dari tuber tanaman ini belum dilakukan secara ilmiah.

Pada penelitian golongan kandungan kimia dari tuber tanaman Codonopsis javanica (Bl) Hook.f. ini digunakan metoda ekstraksi dengan cara blender. Metoda ekstraksi ini menggunakan berbagai macam pelarut sehingga zat-zat kandungan kimia akan tersari lebih sempurna sesuai dengan kelarutan zat-zat kandungan tersebut.

Hasil yang didapat menunjukkan bahwa tuber tanaman Codonopsis javanica (Bl) Hook.f. mengandung saponin yang ditunjukkan dengan uji hemolisa dan uji buih, reaksi warna dan kromatografi lapisan tipis.