

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah S. W. T atas segala limpahan rahmat dan karunia yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini yang berjudul **“PENGARUH EKSTRAK ETANOL TALI PUTRI (*Cassytha filiformis* L.) TERHADAP RADANG DAN LUKA BAKAR PADA TIKUS BETINA GALUR WISTAR”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Strata Satu pada Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang.

Terima kasih tak terhingga untuk orang tua tercinta, ini merupakan tanda bakti penulis serta seluruh keluarga besar atas do'a, motivasi dan kasih sayang yang telah diberikan hingga selesainya skripsi ini.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada ;

1. Bapak Prof. Dr. Helmi Arifin, MS, Apt dan Bapak Drs. Asram Ahmad, Apt selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, petunjuk, arahan dan pertolongan yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. Almahdy A, Apt selaku Penasehat Akademik yang telah banyak membantu dalam kelancaran studi penulis.

3. Kepala Laboratorium Farmakologi, Bapak Drs. Surya Dharma, Apt dan Analis Laboratorium Farmakologi, Bapak Syafriman yang telah memberikan izin, fasilitas, arahan dan bantuannya selama melakukan penelitian ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga kepada penulis.
5. KBMF (Keluarga Besar Farmasi) dan Teman-teman Cyclone (Pharmacy Care, Learner, Observer Two Thousand and Eight), dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Terima kasih atas semua bantuan yang telah diberikan semoga menjadi amal shaleh bagi kita. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan pada masa mendatang, Amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Juni 2012

Penulis

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh ekstrak etanol *Cassytha filiformis* L. terhadap radang dengan metoda penginduksian radang pada telapak kaki tikus dengan karagenan dan penyembuhan luka bakar pada tikus putih betina galur Wistar. Ekstrak diuji aktivitas radangnya pada dosis 300, 150 dan 75 mg/kg BB per oral dan untuk penyembuhan luka bakar dengan salep 5%, 2,5% dan 1,25% secara topikal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pada dosis 300 mg/kg BB memberikan persentase volume radang paling rendah ($41,40\% \pm 24,99\%$), 150 dan 75 mg/kg BB menghasilkan volume radang $51,14\% \pm 18,13\%$, $60,15\% \pm 20,81\%$. Uji penyembuhan luka bakar menunjukkan bahwa aktivitas penyembuhan yang lebih baik yaitu pada salep 5% yang memberikan penyembuhan 100% pada hari ke-9. Dapat disimpulkan, ekstrak etanol *Cassytha filiformis* L. efektif sebagai antiinflamasi dan penyembuhan luka bakar.

ABSTRACT

The influence of ethanolic extracts of *Cassythia filiformis* L. on inflammatory activity using carrageenan induced rat paw oedema method and burn wound healing in Wistar albino female rats were studied. These extracts were screened for inflammatory activity at the dose of 300, 150 and 75 mg/kg BW orally and for burn wound healing activity by 5%, 2.5% and 1.25% ointment topically. Result showed, that at the dose of 300 mg/kg BB gave the lowest percentage of oedema volume ($41,40 \% \pm 24,99\%$), 150 and 75 mg/kg BW produced $51,14\% \pm 18,13\%$, $60,15\% \pm 20,81\%$ oedema volume. Burn wound healing study showed burn wound healing to be better in 5% ointment that gave 100% healing at nine days of treatment. In conclusion, the ethanolic extracts of *Cassythia filiformis* L. effective for antiinflammatory and burn wound healing.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Tali Putri	4
2.1.1 Klasifikasi	4
2.1.2 Habitat dan Penyebaran	4
2.1.3 Deskripsi Tanaman	5
2.1.4 Khasiat dan Bioaktivitas	6
2.1.5 Kandungan Kimia	6
2.2 Ekstraksi	8
2.3 Radang	10
2.3.1 Definisi	10
2.3.2 Ciri-ciri Radang	11

2.3.3	Fase Radang	12
2.3.4	Peran Enzim	13
2.3.5	Mediator Radang	14
2.3.6	Mekanisme Terjadinya Radang	16
2.4	Antiradang	17
2.4.1	Golongan Obat Antiradang	18
2.4.1.1	Steroid (Glukokortikoid)	18
2.4.1.2	Non Steroid	18
2.4.2	Indometasin	19
2.4.3	Metoda Uji Efek Antiradang	21
2.5	Kulit	24
2.5.1	Fungsi Kulit	27
2.5.2	Absorpsi Obat Melalui Kulit	29
2.6	Salep	31
2.7	Bioplacenton®	35
2.8	Luka	35
2.8.1	Definisi	35
2.8.2	Klasifikasi Luka	36
2.9	Luka Bakar	37
2.9.1	Tinjauan Umum	37
2.9.2	Derajat Luka Bakar	38
2.9.3	Luas Luka Bakar	41

2.9.4	Klasifikasi Keparahan Luka Bakar	42
2.9.5	Patofisiologi	43
2.9.6	Terapi Luka Bakar	45
2.9.7	Gangguan Penyembuhan Luka	48
III. PELAKSANAAN PENELITIAN		50
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	50
3.2	Metodologi Penelitian	50
3.2.1	Alat dan Bahan	51
3.2.2	Pengambilan Sampel	51
3.2.3	Penyiapan Ekstrak Etanol Tali Putri	52
3.2.4	Pemeriksaan Pendahuluan Kandungan Kimia Utama	52
3.2.5	Karakterisasi Ekstrak Etanol Tali Putri	54
3.2.5.1	Susut Pengeringan	54
3.2.5.2	Identitas	55
3.2.5.3	Organoleptik	55
3.2.5.4	Rendemen	55
3.2.6	Penyiapan Hewan Percobaan dan Aklimatisasi	56
3.2.7	Uji Terhadap Radang	56
3.2.7.1	Pembuatan Suspensi CMC 0,5%	56
3.2.7.2	Pembuatan Suspensi Indometasin 10 mg/kg bb	57
3.2.7.3	Pembuatan Suspensi Ekstrak Etanol Tali Putri	57
3.2.7.4	Penyiapan Induktor Radang (lambda karagenan 1%)	58

3.2.7.5	Kelompok Hewan Percobaan	58
3.2.7.6	Prosedur Pengujian Antiradang	58
3.2.8	Uji Terhadap Luka Bakar	60
3.2.8.1	Penyiapan Bahan Uji	60
3.2.8.2	Sediaan Pembanding Sebagai Kontrol Positif	60
3.2.8.3	Kelompok Hewan Percobaan	61
3.2.8.4	Uji Pengaruh Ekstrak Etanol Tali Putri Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Hewan Percobaan	61
3.2.9	Analisi Data	63
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1	Hasil	64
4.2	Pembahasan	65
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran	75
	DAFTAR PUSTAKA	76
	LAMPIRAN	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Skema Kerja Persiapan Ekstrak Tali Putri	81
2. Bagan Alir Uji Pengaruh Ekstrak Etanol Tali Putri Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Hewan Percobaan	82
3. Bagan Alir Uji Pengaruh Ekstrak Etanol Tali Putri Terhadap Penyembuhan Radang Pada Hewan Percobaan	83
4. Contoh Perhitungan Dosis Antiradang	84
5. Tabel-tabel Hasil Penelitian Ekstrak Etanol Tali Putri	85
6. Perhitungan Statistik Terhadap Uji Antiradang	86
7. Perhitungan Statistik Terhadap Penyembuhan Luka Bakar	88
8. Data Hasil Penelitian Penyembuhan Luka Baka	90
9. Data Hasil Penelitian Efek Anti Radang	91
10. Hasil Perbandingan Persentase Penyembuhan Luka Bakar	92
11. Hasil Perbandingan Persentase Volume Radang	93
12. Foto Herba Tali Putri	94
13. Dokumentasi Instrumen yang Digunakan Dalam Penelitian	96
14. Dokumentasi Hewan Percobaan	98
15. Dokumentasi Sediaan Uji	99
16. Dokumentasi Uji Penyembuhan Luka Bakar	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur	7
2. Patogenesis dan gejala peradangan	11
3. Biosintesis prostaglandin	17
4. Struktur Indometasin	19
5. Lapisan epidermis	26
6. Penampang kulit.	26
7. Perbandingan derajat luka bakar	40
8. Pembagian luas luka bakar dengan <i>Rule Of Nine</i>	41
9. Pembagian luas luka bakar dengan modifikasi <i>Rule of Nine</i>	42
10. Fase penyembuhan luka bakar	48
11. Cara pengukuran diameter luka bakar	62
12. Skema ekstraksi herba tali putri	81
13. Alur uji efek luka bakar	82
14. Alur uji efek antiradang	83
15. Grafik hubungan antara waktu penyembuhan berbagai perlakuan terhadap persentase penyembuhan luka bakar pada tikus betina galur Wistar yang diinduksi fenol 50%	92

16. Grafik hubungan antara waktu pengamatan berbagai perlakuan terhadap persentase volume radang pada tikus betina galur Wistar yang diinduksi karagenan 1%	93
17. Herba tali putri yang membelit pada tumbuhan inangnya di Aurduri, Padang	94
18. Herba tali putri yang telah disortir	94
19. Herba tali putri yang telah dikeringkan dan dirajang halus	95
20. Ekstrak etanol tali putri yang didestilasi vakum	96
21. Pemekatan ekstrak etanol tali putri dengan <i>rotary evaporator</i>	96
22. Pletismometer	97
23. Tikus putih betina galur Wistar yang digunakan sebagai hewan percobaan	98
24. Telapak kaki tikus yang belum diinduksi dan yang sudah diinduksi karagenan 1%	98
25. Salep ekstrak etanol tali putri	99
26. Tahap perubahan kulit tikus setelah diinduksi fenol 50%	100
27. Penyembuhan luka bakar pada kelompok hewan uji yang diberi vaselin putih	100
28. Penyembuhan luka bakar pada kelompok hewan uji yang diberi Bioplacenton®	100
29. Penyembuhan luka bakar pada kelompok hewan uji yang diberi salep ekstrak etanol tali putri 5%	101

30. Penyembuhan luka bakar pada kelompok hewan uji yang diberi salep ekstrak etanol tali putri 2,5%.	100
31. Penyembuhan luka bakar pada kelompok hewan uji yang diberi salep ekstrak etanol tali putri 1,25%.	100
32. Surat identifikasi sampel dari Herbarium Universitas Andalas	102

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I. Pemeriksaan pendahuluan kandungan kimia dari <i>Cassytha filiformis</i> L	85
II. Hasil penentuan rendemen ekstrak etanol tali putri	85
III. Hasil penentuan susut pengeringan ekstrak etanol tali putri	85
IV. Hasil perhitungan statistik pengaruh perlakuan terhadap volume radang	86
V. Hasil uji lanjut jarak berganda Duncan terhadap persentase volume radang kaki kiri tikus dari faktor perlakuan	86
VI. Hasil uji lanjut jarak berganda Duncan terhadap persentase volume radang kaki kiri tikus dari faktor waktu pengamatan	87
VII. Hasil perhitungan statistik pengaruh perlakuan terhadap persentase penyembuhan luka bakar	88
VIII. Hasil uji lanjut jarak berganda Duncan terhadap persentase penyembuhan luka bakar dari faktor perlakuan	88
IX. Hasil uji lanjut jarak berganda Duncan terhadap persentase penyembuhan luka bakar dari faktor waktu pengamatan	89
X. Persentase penyembuhan luka bakar rata-rata dari ekstrak etanol tali putri pada tikus selama perlakuan	90

XI. Data persentase volume radang rata-rata dari ekstrak etanol tali putri pada tikus selama perlakuan	91
--	----