

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) DALAM SEDIAAN KRIM
UNTUK PENYEMBUHAN LUKA GORES
TERHADAP KELINCI**



MARIA HUTAJULU

P07539014017

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2018**

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DALAM SEDIAAN KRIM UNTUK PENYEMBUHAN LUKA GORES TERHADAP KELINCI

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



MARIA HUTAJULU

P07539014017

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : UJI EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG
(*Anrederacordifolia (Ten.) Steenis*) DALAM SEDIAAN KRIM
UNTUK PENYEMBUHAN LUKA GORES TERHADAP KELINCI

NAMA : MARIA HUTAJULU

NIM : P07539015017

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan di Hadapan Penguji

Medan , Agustus 2018

Menyetujui

Pembimbing

Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.
NIP.196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt
NIP.196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : **UJI EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG
(*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DALAM
SEDIAAN KRIM UNTUK PENYEMBUHAN LUKA
GORES TERHADAP KELINCI**

NAMA : **MARIA HUTAJULU**

NIM : **P07539015017**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Medan, Agustus 2018

Penguji I

Penguji II

Dra. Amriani, M.Kes, Apt.
NIP: 195408261994032001

Drs. Adil Makmur Tarigan, Apt., M.Si
NIP: 195504021986031002

Ketua Penguji

Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.,
NIP: 196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP: 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

UJI EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) *Steenis*) DALAM SEDIAAN KRIM UNTUK PENYEMBUHAN LUKA GORES TERHADAP KELINCI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juli 2018

Maria Hutajulu
P07539015017

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, August 2018**

Maria Hutajulu

"Test of Ethanol Extract of Binahong Leaf (*Anredera Cordifolia* (Ten.) Steenis) in Variant Cream for Healing Scratches in Rabbits".

XV + 36 pages, 23 tables, 1 graph, 11 images, 2 attachments

ABSTRACT

Binahong leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) are plants that grow in Indonesia and are used by the community to treat various diseases, one of which is injury. Binahong leaves contain flavonoids, saponins, alkaloids and polyphenols that serve in wound healing.

This study aimed to determine the effectiveness of the binahong leaf ethanol extract in healing scars in rabbits. This study was an experimental study, 18 rabbits were used as experimental animals. The samples were the cream of Binahong Leaf Ethanol Extract with a concentration of 25%, 20% and 15%.

Through the research, the data of the healing average of scratches were as follows: 25% concentration showed 0.00 diameter on day 6, concentration 20% at day 7, and concentration 15% at day 8, betadine on day 5 and without treatment on 11th day.

This study concluded that binahong leaves ethanol extract 25% was best to heal wounds ($P < 0.05$), compared to Binahong Leaves Ethanol Extract 20% and 15%.

Keywords: Scratch Wounds, Binahong Leaf Ethanol Extract, Rabbit
Reference: 15 (1995-2015)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Agustus 2017**

Maria Hutajulu

“Uji Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Dalam Sediaan Krim Untuk Penyembuhan Luka Gores Terhadap Kelinci”.

Xi + 36 halaman, 23 tabel, 1 grafik, 11 gambar, 2 lampiran

ABSTRAK

Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) salah satu tumbuhan di Indonesia yang digunakan oleh masyarakat untuk mengobati berbagai penyakit salah satunya sebagai obat luka. Daun Binahong memiliki kandungan Flavonoid, Saponin, Alkaloid dan polifenol sehingga mampu menyembuhkan luka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah krim ekstrak etanol daun binahong dapat menyembuhkan luka gores pada kelinci. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Dimana hewan uji yang digunakan adalah 18 ekor kelinci. Sampel yang digunakan adalah krim ekstrak etanol daun binahong dengan konsentrasi 25%, 20% dan 15%.

Hasil penelitian menyatakan bahwa rata-rata penyembuhan luka gores yang 25% memberikan diameter 0,00 pada hari ke 6, 20% pada hari ke 7, 15% dan dasar krim pada hari ke 8, povidon iodine pada hari ke 5 dan tidak diberi apa-apa pada hari ke 11.

Dapat disimpulkan pada hasil uji penyembuhan luka gores ekstrak etanol daun binahong 25% paling baik di bandingkan dengan ekstrak etanol daun binahong 20% dan ekstrak etanol daun binahong 15%. Efek penyembuhan luka gores ekstrak etanol daun binahong 25% berbeda signifikan dengan efek penyembuhan luka gores ekstrak etanol daun binahong 20% dan ekstrak etanol daun binahong 15% ($P \leq 0,05$).

Kata kunci : Luka Gores, Ekstrak Etanol Daun Binahong, Kelinci
Daftar bacaan: 15 (1995-2015)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah “UJI EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) DALAM SEDIAAN KRIM UNTUK PENYEMBUHAN LUKA GORES TERHADAP KELINCI”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes, Apt., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Masrah, S.Pd, M.Kes., selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt., selaku pembimbing karya Tulis Ilmiah sekaligus Ketua Penguji yang telah mengantar peneliti mengikuti Ujian Akhir Program (UAP) serta memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Drs. Adil Makmur Tarigan, Apt., M.Si., dan Ibu Dra. Amriani, M.Kes, Apt., selaku penguji I dan penguji II KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai, Bapak S. Hutajulu dan Ibu K. Butar-butar yang telah member dukungan moral maupun material sertadoa yang tiada hentinya, serta saudari penulis kakak Ernita Hutajulu, Candra Hutajulu, Rambo Hutajulu dan Hilda Butar-butar yang telah memberikan doa, perhatian, masukan

dan semangat kepada penulis serta selalu memotivasi penulis agar tetap bersemangat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Kepada sahabat penulis Wendy Sinaga, Nadia Simatupang, Juliati Hutagaol, Seli Simanjuntak, Elia Ginting, Desi Siburian, Aryanto Siburian, Hanny Hutajulu, Ritha Panjaitan, Adel Hutagaol, Fardistro sitio dan seluruh teman-teman seperjuangan mahasiswa/i stambuk 2015 di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang selalu memberikan motivasi serta dukungan kepada penulis selama perkuliahan dan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap kiranya Karya Tulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Medan, Agustus 2018

Penulis

Maria Hutajulu

NIM P07539015017

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAC	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Binahong.....	5
2.2 Morfologi Tumbuhan	6
2.3 Sistematika Tumbuhan	6
2.4 Manfaat Dan Zat-zat yang Dikandung.....	7
2.4.1 Manfaat Binahong	7
2.4.2 Zat-zat yang Dikandung	7
2.4.3 Khasiat Tumbuhan	8
2.5 Simplisia	9
2.6 Ekstrak.....	9
2.6.1 Defenisi Ekstrak	9
2.6.2 Tujuan Pembuatan Ekstrak	9

2.6.3 Ekstrak Secara Maserasi	10
2.7 Krim	10
2.7.1 Penggolongan Basis Krim	11
2.8 Povidon Iodin	12
2.9 Kulit	13
2.10 Luka	15
2.11 Penyembuhan Luka	16
2.12 Hewan Percobaan	18
2.12.1 Kelinci (<i>Oryctolagus Cuniculus</i>)	19
2.13 Kerangka Konsep	20
2.14 Defenisi Operasional.....	21
2.15 Hipotesis.....	21
2.16 Analisis Data	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Metode Penelitian	22
3.2 Lokasi Pengambilan Sampel Dan Waktu Penelitian.....	22
3.3 Alat Dan Bahan.....	22
3.3.1 Alat yang Digunakan	22
3.3.2 Bahan yang Digunakan.....	23
3.4 Prosedur Kerja.....	23
3.4.1 Persiapan Hewan Percobaan.....	23
3.4.2 Persiapan Sampel.....	23
3.4.3 Pembuatan Ekstrak Daun Binahong.....	24
3.4.4 Formula Dasar Krim	24
3.5 Prosedur Pembuatan Krim.....	25
3.6 Prosedur Pengujian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil.....	27
4.1.1 Hasil Ekstrak Simplisia Daun Binahong.....	27
4.1.2 Hasil Uji Efek Penyembuhan Luka Gores Menggunakan EEDB	27
4.2 Pembahasan.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	35

DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Tabel Rata-rata Panjang Penyembuhan Luka Gores Pada Kelinci selama 11 hari	27
2. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 1	29
3. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 2	29
4. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 3	30
5. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 4	31
6. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 5	31
7. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 6.....	32
8. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 7.....	33
9. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 8.....	33
10. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 9.....	34
11. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 10.....	34
12. Tabel Data Panjang Diameter Luka Gores Pada Kelinci.....	39
13. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Terhadap Luka Gores Kelinci (ANOVA)	40
14. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 1.....	41
15. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 2.....	41
16. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 3	41
17. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 4.....	42
18. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 5	42
19. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 6.....	42
20. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 7.....	43
21. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 8.....	43
22. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 9.....	43
23. Tabel Hasil Uji Rata-rata Duncan Luka Gores Hari 10.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar Tanaman Binahong	5
2. Gambar Bagian-bagian Kulit	13
3. Gambar Kerangka Konsep	20
4. Gambar Daun Binahong	37
5. Gambar Bahan Yang Digunakan.....	37
6. Gambar Penimbangan Ekstrak Etanol Daun Binahong	37
7. Gambar Pembuatan Krim Ekstrak Etanol Daun Binahong.....	37
8. Gambar Krim Ekstrak Etanol 15%, 20%, 25% Dan Dasar Krim	38
9. Gambar Pengukuran Luka Gores Pada Kelinci	38
10. Gambar Pemberian Obat Gores Pada Kelinci	38
11. Gambar Penutupan Luka Gores Pada Kelinci	38
12. Gambar Luka Gores Pada Kelinci Sembuh	38

DAFTAR GRAFIK

Halaman

4.1 Grafik Persentase Penyembuhan Luka Gores Pada Kelinci.....	28
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Dokumentasi penelitian.....	37
Lampiran 2. Hasil uji rata-rata Duncan terhadap luka gores Kelinci	39