

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH
(*Piper Crocantum*) DALAM BENTUK SALEP UNTUK
MENYEMBUHKAN LUKA JAHITAN PADA TIKUS (*Wistar*)**

SKRIPSI



Oleh :

BRILLINTA EVINDA ARINTI

NPM. 20820007

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2024

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH
(*Piper Crocantum*) DALAM BENTUK SALEP UNTUK
MENYEMBUHKAN LUKA JAHITAN PADA TIKUS (*Wistar*)**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

BRILLINTA EVINDA ARINTI
NPM. 20820007

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH
(*Piper Crocantum*) DALAM BENTUK SALEP UNTUK
MENYEMBUHKAN LUKA JAHITAN PADA TIKUS (*Wistar*)**

Oleh :

BRILLINTA EVINDA ARINTI
NPM. 20820007

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah di setujui oleh komisi pembimbing yang tertera di bawah ini :

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



drh. Desty Apritya, M.Vet

Pembimbing Pendamping,



drh. Adv Kurnianto, M.Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritya, M.Vet
Tanggal : 11 Juli 2024

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **BRILLINTA EVINDA ARINTI**

NPM : 20820007

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper Crocantum*) Dalam Bentuk Salep Untuk Menyembuhkan Luka Jahitan Pada Tikus (*Wistar*)

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 11 Juli 2024

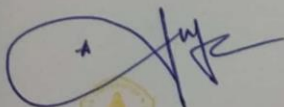
Tim Penguji

Ketua,

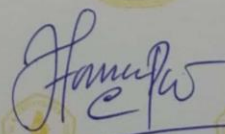


drh. Desty Apritva, M.Vet
NIK. 13711-ET

Anggota



drh. Adv Kurnianto, M.Si
NIK. 17779-ET



drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet
NIK. 20842-ET

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH
(*Piper Crocantum*) DALAM BENTUK SALEP UNTUK
MENYEMBUHKAN LUKA JAHITAN PADA TIKUS (*Wistar*)**

Brillinta Evinda Arinti

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi salep ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocantum*) terhadap luka jahitan pada tikus Wistar setelah diberikan salep ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocantum*). Sampel yang digunakan adalah Tikus Wistar jantan dengan berat badan 150-200gram sebanyak 24 ekor dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan dan 5 ulangan. Kelompok tersebut diantaranya kontrol negatif (K-), kelompok yang di berikan salep Gentamicin kontrol positif (K+), kelompok perlakuan yang diberi ekstrak daun sirih selama 14 hari dengan konsentrasi ekstrak 30% (P1), serta ekstrak 45% (P2) yang diberikan sebanyak dua kali sehari. Pengamatan dilakukan pada hari ke-7 dan ke-14. Hasil menunjukkan bahwa luka jahitan yang diberikan salep ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocantum*) memberikan efek anti inflamasi yang berbeda secara signifikan antara perlakuan (K-), (K+), (P1), dan (P2). Berdasarkan hasil data yang diperoleh disimpulkan terdapat pengaruh yang tidak signifikan dari ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocantum*) terhadap skor eksudat pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*) galur Wistar, sedangkan pada skor eritema terdapat pengaruh yang signifikan serta dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan antibiotik alami untuk kesembuhan luka jahitan dengan dosis 45% dimana proses kesembuhannya hampir sama dengan kesembuhan menggunakan salep paten Gentamicin Sulfat.

Kata kunci : Eksudat, Eritema, Ekstrak daun sirih merah, Luka jahitan, Tikus putih.

EFFECTIVENESS OF RED BETEL LEAF EXTRACT (*Piper Crocatum*) IN THE FORM OF AN OINTMENT FOR HEALING STITCH WOUNDS IN RATS (*Wistar*)

Brillinta Evinda Arinti

ABSTRACT

This study aims to determine the potential of red betel leaf extract ointment (*Piper Crocantum*) on suture wounds in Wistar rats after being given red betel leaf extract ointment (*Piper Crocantum*). The samples used were 24 male Wistar rats with a body weight of 150-200 grams divided into 4 treatment groups and 5 replications. These groups included the negative control (K-), the group that was given Gentamicin ointment, the positive control (K+), the treatment group that was given betel leaf extract for 14 days with an extract concentration of 30% (P1), and the 45% extract (P2) that was given twice a day. Observations were made on the 7th and 14th days. The results showed that stitched wounds treated with red betel leaf (*Piper Crocantum*) extract ointment provided significantly different anti-inflammatory effects between (K-), (K+), (P1), and (P2) treatments. Based on the results of the data obtained, it was concluded that there was an insignificant effect of red betel leaf extract (*Piper Crocantum*) on the exudate score in white rats (*Rattus Norvegicus*) of the Wistar strain, while on the erythema score there was a significant effect and could be used as an alternative natural antibiotic treatment for healing of stitched wounds with a dose of 45% where the healing process is almost the same as healing using the patented Gentamicin Sulfate ointment.

Keywords : Exudate, Erythema, Red betel leaf extract, Stitched wounds, White rat.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : BRILLINTA EVINDA ARINTI
NPM : 20820007
Program Studi : Kedokteran Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Karya Ilmiah saya yang berjudul :

Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper Crocantum*) Dalam Bentuk Salep Untuk Menyembuhkan Luka Jahitan Pada Tikus (*Wistar*)

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royality kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 11 Juli 2024

Yang menyatakan,


(BRILLINTA EVINDA ARINTI)

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan sidang skripsi yang berjudul “Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper Crocantum*) Dalam Bentuk Salep Untuk Menyembuhkan Luka Jahitan Pada Tikus (*Wistar*)”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapat gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan proposal ini tidak lepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K) yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M.Vet yang telah membantu kelancaran Pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. drh. Desty Apritya, M.vet selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. drh. Ady Kurnianto, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. drh. Hana Cipka Pramudya Wardhani, M.Vet selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.

6. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kedua orangtua tercinta, Bapak Sugeng Riyanto dan Ibu Anies Ira Susanti, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan selalu mengorbankan segala demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
8. Adikku Dhabita Ammara Tsani, yang selalu memberikan dukungan kepada saya meskipun malu mengucapkannya, tetapi dalam sholatnya selalu berdoa agar saya dapat meraih apa yang menjadi impian saya.
9. Intan Oktafiani sebagai patner spesial saya, terimakasih telah menjadi sosok teman dalam segala hal, yang menemani, meluangkan waktunya, mendukung, maupun menghibur dalam kesedihan dan memberi semangat untuk terus maju dan maju tanpa kenal kata menyerah dalam segala hal untuk meraih yang menjadi impian saya.
10. Teman-teman kelas A Angkatan 2020 yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunianya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aamiin.

Penulis menyatakan bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi Masyarakat dan semua pihak yang membaca. Aamiin.

Surabaya, 11 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Hipotesa.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Institusi	4
1.5.2 Bagi masyarakat	4
1.5.3 Bagi Peneliti	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Luka Dan Fase Penyembuhan Luka.....	6
2.2 Luka Infeksi.....	7
2.3 Fase Kesembuhan Luka.....	8
2.3.1 Fase Homeostasis.....	8
2.3.2 Fase Inflamasi	9
2.3.3 Fase Proliferasi	9
2.3.4 Fase Remodeling	10
2.4 Kulit.....	11
2.4.1 Epidermis	11
2.4.2 Dermis (<i>Korium</i>).....	12
2.4.3 Hipodermis (<i>subkutan</i>)	12

2.5 Daun Sirih Merah (<i>Piper Crocantum</i>).....	13
2.6 Manfaat Daun Sirih Merah (<i>Piper Crocantum</i>)	14
2.6.1 Minyak Atsiri.....	15
2.6.2 Tanin	15
2.6.3 Saponin	16
2.6.4 Flavonoid.....	16
2.6.5 Alkaloid	16
2.7 Salep.....	17
2.8 Gentamicin Sulfat.....	18
2.9 Tikus Putih (<i>Wistar</i>).....	18
III. MATERI DAN METODE	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Materi Penelitian	20
3.2.1 Alat Penelitian	20
3.2.2 Bahan Penelitian	20
3.3 Metode Penelitian	20
3.3.1 Jenis Penelitian	20
3.4.1 Variabel Penelitian	21
3.4 Pengamatan Skor Kondisi Luka.....	22
3.5 Prosedur Penelitian	23
3.5.1 Persiapan Hewan Coba.....	23
3.5.2 Desain Penelitian	24
3.5.3 Pembuatan Salep Ekstrak	24
3.5.4 Induksi Luka Insisi Dan Penjahitan.....	25
3.5.5 Terapi Salep Ekstrak Daun Sirih Merah.....	26
3.6 Kerangka Operasional.....	27
3.7 Analisis Data	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Uji Fitokimia	29
4.2 Hasil Penelitian	30
4.3 Gambar Hasil Penelitian	33
4.5 Pembahasan.....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Skoring Eritema	22
3. 2 Skoring Eksudat	23
4. 3 Hasil Uji Fitokimia.....	29
4. 4 Rata-rata dan standart deviasi eksudat dan eritema	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Lapisan bagian kulit	11
2. 2 Daun sirih merah	14
2. 3 Tikus Putih (<i>Rattus Norvegicus</i>)	18
4. 4 Grafik rata-rata tingkat eksudat dan eritema	31
4. 5 Gambar hasil penelitian Hari Ke-7	33
4. 6 Gambar hasil penelitian Hari Ke-14	33

Lampiran	DAFTAR GAMBAR	Halama
n		
1. Surat pembelian tikus dan kesehatan dari laboratorium		44
2. Surat keterangan penelitian		45
3. Surat uji etik		46
4. Surat keterangan ekstraksi.....		47
5. Surat Keterangan Uji Fitokimia		48
6. Sertifikat plagiasi		49
7. Hasil uji plagiasi.....		50
8. Data statistik eksudat.....		51
9. Data statistik eritema.....		58
10. Dokumentasi penelitian.....		65