

**EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK DAUN PEGAGAN
(*Centella asiatica*) TERHADAP LUKA INSISI PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI



Oleh :

HAFISNI TAMIM ALFITRA
NPM. 19820010

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2023**

**EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK DAUN PEGAGAN
(*Centella asiatica*) TERHADAP LUKA INSISI PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

HAFISNI TAMIM ALFITRA
NPM. 19820010

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK DAUN PEGAGAN
(*Centella asiatica*) TERHADAP LUKA INSISI PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Oleh :

HAFISNI TAMIM ALEITRA
NPM. 19820010

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

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Rondius Solfaine, drh., MP., AP.Vet.


Indra Rahmawati, drh., M.Si.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M.Vet
Tanggal 17 Juli 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **HAFISNI TAMIM ALFITRA**

NPM : **I9820010**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

Efektivitas Salep Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica*) Terhadap Luka Insisi Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*),

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 17 Juli 2023.

Tim Penguji,
Ketua,

Dr. Rondius Solfaine, drh., MP., AP.Vet

Anggota,

Indra Rahmawati, drh., M.Si

Adhitva Yoppy Ro Candra, drh., M.Si

EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica*) TERHADAP LUKA INSISI PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Hafisni Tamim Alfitra

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas salep ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) terhadap luka insisi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Luka insisi dapat menjadi luka kronis apabila mengalami keterlambatan pada saat proses penyembuhan. Sebanyak 24 ekor tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) dengan 4 perlakuan yaitu Kontrol (-) tanpa pemberian perlakuan, Kontrol (+) salep betason, P1 ekstrak daun pegagan konsentrasi 30%, P2 ekstrak daun pegagan konsentrasi 60%. Parameter yang digunakan berupa perlekatan luka, jumlah total eritrosit, dan jumlah total leukosit. Hasil rata-rata perlekatan luka pada kelompok K- (2,42cm), K+ (1,83cm), P1 (1,33cm), dan P2 (1,25cm). Hasil rata-rata nilai eritrosit pada kelompok K- $5,30(\times 10^6/\mu\text{L})$, K+ $6,66(\times 10^6/\mu\text{L})$, P1 $4,97(\times 10^6/\mu\text{L})$, P2 $4,35(\times 10^6/\mu\text{L})$. Hasil rata-rata nilai leukosit pada kelompok K- $13,55(\times 10^3/\mu\text{L})$, K+ $9,65(\times 10^3/\mu\text{L})$, P1 $13,05(\times 10^3/\mu\text{L})$, P2 $13,94(\times 10^3/\mu\text{L})$. Hasil dari penelitian pemberian salep ekstrak daun pegagan konsentrasi 30% dan 60% terhadap perlekatan luka tidak terdapat perbedaan nyata, pada nilai rata-rata eritrosit terdapat perbedaan nyata, dan pada nilai rata-rata leukosit tidak terdapat perbedaan nyata.

Kata kunci : Ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*), perlekatan luka, eritrosit, leukosit.

**EFFECTIVENESS OF GOTU KOLA (*Centella asiatica*) EXTRACT
OINTMENT INCISION WOUNDS IN WHITE RATS
(*Rattus norvegicus*)**

Hafisni Tamim Alfitra

ABSTRACT

*This study aims to determine the effectiveness of gotu kola leaf extract ointment (*Centella asiatica*) on incised wounds in white rats (*Rattus norvegicus*). Incision wounds can become chronic wounds if they experience delays in the healing process. 24 male white rats (*Rattus norvegicus*) with 4 treatments namely control (-) without treatment, control (+) betason ointment, P1 gotu kola leaf ekstrak concentration of 30%, P2 gotu kola leaf ekstrak concentration of 60%. The parameters used were wound attachment, the total number of erythrocytes, and the total number of leukocytes. The average result of wound attachment in group K- (2.42cm), K+ (1.83cm), P1 (1.33cm), and P2 (1.25cm). The average result of erythrocyte values in the K- $5.30(10^6/\mu\text{L})$, K+ $6.66(10^6/\mu\text{L})$, P1 $4.97(10^6/\mu\text{L})$, P2 $4.35(10^6/\mu\text{L})$. The average leukocyte values in the K- $13.55(10^3/\mu\text{L})$, K+ $9.65(10^3/\mu\text{L})$, P1 $13.05(10^3/\mu\text{L})$, P2 $13.94(10^3/\mu\text{L})$. The result of the study of giving gotu kola leaf extract ointment with a concentration of 30% and 60% on wound attachment did not show a significant difference, there was a significant difference in the average erythrocyte value, and in the average leukocyte value there was no significant difference.*

Keywords : *Gotu kola leaf extract (*Centella asiatica*), wound attachment, erythrocytes, leukocytes.*

**PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : **HAFISNI TAMIM ALFITRA**
NPM : 19820010
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan , saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah yang berjudul :
Efektivitas Salep Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) Terhadap Luka Insisi Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*).

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

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal 17 Juli 2023



(Hafisni Tamim Alfitra)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala., yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Salep Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) Terhadap Luka Insisi Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)”.

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

Terwujudnya penulisan proposal ini tidak terlepas dari bantuan serta motivasi yang diberikan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. 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.
2. Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M.Vet. Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Rondius Solfaine, drh., MP.,AP.Vet. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.

4. drh. Indra Rahwamati, M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran, dan nasehat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.Si. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, memberikan saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Semua pihak dan rekan yang telah turut membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat serta karunia-nya.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 17 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
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.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Luka.....	6
2.1.1 Luka Insisi.....	7
2.1.2 Fase Penyembuhan Luka.....	7
2.1.3 Perawatan Luka	8
2.2 Darah	8
2.2.1 Eritrosit.....	9
2.2.2 Leukosit.....	10
2.3 Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	10
2.4 Daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i>).....	11

2.4.1 Manfaat Kandungan Senyawa Daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i>)	12
2.5 Salep	14
III. MATERI DAN METODE	15
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.2 Materi Penelitian	15
3.2.1 Bahan Penelitian.....	15
3.2.2 Alat Penelitian.....	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.3.2 Variabel Penelitian.....	16
3.4 Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1 Persiapan Hewan Coba	16
3.4.2 Pembuatan Ekstrak Daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i>).....	16
3.4.3 Pembuatan Salep Ekstrak Daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i>).....	17
3.4.4 Pembuatan Luka Insisi	17
3.4.5 Prosedur Perlakuan.....	18
3.4.6 Perhitungan Sampel	18
3.4.7 Perlekatan Luka.....	19
3.4.8 Sampel Darah.....	20
3.4.9 Teknik Pengambilan Sampel.....	20
3.4.10 Menghitung Jumlah Eritrosit.....	20
3.4.11Menghitung Jumlah Leukosit.....	21
3.5 Kerangka Operasional Penelitian	22
3.6 Analisis Data	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.1.1 Perhitungan Perlekatan Luka	24
4.1.2 Perhitungan Jumlah Eritrosit.....	25
4.1.3 Perhitungan Jumlah Leukosit.....	26
4.2 Pembahasan	28
4.2.1 Perlekatan Luka.....	28
4.2.2 Eritrosit.....	30
4.2.3 Leukosit.....	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN	34

5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN-LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4. 1 Nilai rata-rata perlekatan luka dengan uji Kruskal-Wallis.....	24
4. 2 Nilai rata-rata eritrosit dengan uji ANOVA.....	25
4. 3 Nilai rata-rata leukosit dengan uji ANOVA.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Eritrosit pada tikus putih	9
2. 2 Leukosit tikus: a. Neutrofil; b. Limfosit; c. Eosinofil; d. Monosit.....	10
2. 3 Tikus Putih	11
2. 4 Daun Pegagan.....	12
4. 1 Diagram rata-rata perlekatan luka pada tikus putih.....	25
4. 2 Diagram nilai rata-rata eritrosit luka pada tikus putih	26
4. 3 Diagram nilai rata-rata leukosit pada tikus putih	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Penelitian	41
2. Hasil Data Statistik Uji Kruskal Wallis pada Perlekatan Luka.....	42
3. Hasil Data Uji Analisis of Varian (ANOVA) pada Eritrosit.....	43
4. Hasil Data Uji Analisis of Varian (ANOVA) pada Leukosit.....	45
5. Surat Keterangan Kelaikan Etik (<i>Ethical Clerance</i>).....	47
6. Surat Keterangan Ekstrak Daun Pegagan (<i>Centella asiatica</i>).....	48
7. Surat Keterangan Penelitian.....	49
8. Dokumentasi Penelitian	50