

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU
(*Piper betle Linn*) DALAM SEDIAAN PASTA PADA LUKA
BAKAR DERAJAT III MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI



OLEH :
IVANNOVICH HARAWAN
NPM. 15820010

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU
(*Piper betle Linn*) DALAM SEDIAAN PASTA PADA LUKA
BAKAR DERAJAT III MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

IVANNOVICH HARAWAN
NPM. 15820010

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU
(*Piper betle Linn*) DALAM SEDIAAN PASTA PADA LUKA
BAKAR DERAJAT III MENCIT (*Musmusculus*)**

Oleh:

IVANNOVICH HARAWAN
NPM. 15820010

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

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Asih Rahayu, M.kes., Drh.

Pembimbing Pendamping

Desty Apritya, M. Vet., Drh.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh.

Tanggal : 23 Juli 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : IVANNOVICH HARAWAN

Npm : 15820010

Telah melakukan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **PENGARUH
PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle
Linn*) DALAM SEDIAAN PASTA PADA LUKA BAKAR
DERAJAT III MENCIT (*Mus musculus*),** sebagaimana yang
disarankan oleh tim penguji pada tanggal 23 Juli 2019.

Tim penguji

Ketua

Asih Rahayu, M.kes., Drh.

Anggota,

Desty Apritva, M. Vet., Drh

Indra rahmawati, M.si., Drh.

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU
(*PIPER BETLE LINN*) DALAM SEDIAAN PASTA PADA LUKA
BAKAR DERAJAT III MENCIT (*MUS MUSCULUS*)**

IVANNOVICH HARAWAN

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) dalam sediaan pasta pada luka bakar derajat III mencit (*Mus musculus*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, pada penelitian ini menggunakan mencit (*Mus musculus*) sebanyak 25 ekor sebagai hewan coba dan dibagi secara acak menjadi 5 kelompok perlakuan : luka tidak diobati (P-), luka diobati dengan betadin (P+), luka diobati dengan pasta ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) dosis 25% (P₁), luka diobati dengan pasta ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) dosis 35% (P₂), luka diobati dengan pasta ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) dosis 45% (P₃). Luka bakar dibuat pada bagian punggung dengan panjang 2 cm dan kedalaman derajat III. Pengobatan dilakukan 2 kali setiap harinya selama 14 hari dan dilakukan pengamatan setiap 2 hari sekali selama 14 hari. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji *One Way Anova* yang dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P₁ luka yang diobati dengan pasta ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) konsentrasi 25% memberikan respon kesembuhan 100% pada hari ke-13. Pada perlakuan P₁, P₂ dan P₃ tidak terdapat perbedaan nyata pada tingkat kesembuhan luka. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih (*Piper betle L*) memiliki efektifitas yang baik dalam proses kesembuhan luka.

Kata Kunci : Pasta daun sirih (*Piper betle L*), Luka bakar derajat III, Mencit (*Mus musculus*), Respon kesembuhan luka.

EFFECT OF GIVING GREEN BETEL LEAF EXTRACT (PIPER BETLE LINN) ON THE PASTA PREPARATIONS IN GRADE III BURNS OF MICE (MUS MUSCULUS)

IVANNOVICH HARAWAN

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of giving betel leaf extract (*Piper betle L*) in the paste preparation on third degree burns of mice (*Mus musculus*). This type of research were experimental study, in this study used 25 mice (*Mus musculus*) as experimental animals and divided randomly into 5 treatment groups: untreated wounds (P-), wounds treated with betadine (P +), wounds treated with pasta betel leaf extract (*Piper betle L*) dose of 25% (P1), wound treated with betel leaf extract (Piper betle L) dose of 35% (P2), wound treated with betel leaf extract (*Piper betle L*) dose of 45% (P3). Burns were made the back with a length of 2 cm and a depth of degree III. The treatment was did twice a day for 14 days and observed every 2 days for 14 days. The data obtained were analyzed by One Way Anova Test followed by Duncan Test. The results showed that the treatment of P1 wounds treated with betel leaf extract (*Piper betle L*) concentration of 25% gave a 100% cure response on the 13th day. In treatment P1, P2 and P3 there was no significant difference in the level of wound healing. The conclusion of this study shows that betel leaf extract (*Piper betle L*) has a good effectivity in the wound healing process.

Keywords: Betel leaf paste (*Piper betle L*), Third degree burns, Mice (*Mus musculus*), Response to wound healing.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH DAN KEPENGGINGAN AKADEMIS

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

Nama : **IVANNOVICH HARAWAN**

NPM : 15820010

Fakultas/Jurusan : Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul **Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle Linn*) Dalam Sediaan Pasta Pada Luka Bakar Derajat III Mencit (*Mus musculus*).**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma hal untuk menyimpan, mengalihkan, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal 15 April 2019

Yang menyatakan,



(Ivanovich Harawan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle L*) Dalam Sediaan Pasta Pada Luka Bakar Derajat III Mencit (*Mus musculus*). Ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Sri Harmadji., dr., Sp.THT-KL (K) selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Prof. Dr.H. Rohiman Sasmita M.S., MM Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah membantu kelancaran pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Nurul Hidayah, drh.,M. Imun. Selaku Ketua Program studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
4. Drh. Asih Rahayu, Mkes. selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberi petunjuk dan saran - saran dengan penuh perhatian dan kesabaran.

5. Desty Apritya, drh., M. Vet. selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberi dorongan semangat dengan penuh kesabaran serta ketulusan.
6. Indra rahmawati, drh., M.si. selaku penguji yang telah menguji dan mengarahkan serta memberi dorongan semangat dalam memperbaiki skripsi.
7. Ratna widyawati, M. Vet., Drh selaku penguji yang telah menguji dan mengarahkan serta memberi dorongan semangat dalam memperbaiki skripsi.
8. Kedua orang tua, mengucapkan banyak terima kasih atas segala perhatian, dukungan, semangat, doa, serta kepercayaan yang sangat besar yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Teman - teman terdekat, serta teman - teman lain yang juga terlibat dalam penelitian ini.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis selama dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Semoga Tuhan YME melimpahkan rahmat serta karunia-Nya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Surabaya, 13 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Gambaran Umum Daun Sirih.....	4
2.1.1 Klasifikasi Daun Sirih	4
2.2 Gambaran Umum Mencit.....	5
2.2.1 Klasifikasi Mencit	5
2.2.2 Morfologi Mencit	6
2.3 Luka.....	6
2.3.1 Definisi Luka.....	6
2.3.2 Jenis-Jenis Luka	7
2.3.2.1 Jenis Luka Berdasarkan Luas Luka	8
2.3.2.2 Jenis Luka Berdasarkan Waktunya	8
2.3.2.3 Mekanisme Terjadinya Luka.....	9
2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Kesembuhan Luka	10
2.3.4 Mekanisme Kesembuhan Luka	12
2.3.5 Fase Penyembuhan Luka.....	13
2.3.6 Penanganan Medis Dalam Penyembuhan Luka	16
2.4 Pasta	16
2.5 Ekstraksi.....	17
2.5.1 Metode Ekstraksi.....	18

BAB 3 MATERI DAN METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Materi Penelitian	20
3.2.1 Bahan Penelitian.....	20
3.2.2 Alat-alat Penelitian.....	20
3.3 Metode Penelitian.....	21
3.3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.3.2 Variabel Penelitian	21
3.3.3 Prosedur Penelitian.....	21
3.3.4 Teknik Pembuatan Ekstrak Daun Sirih	23
3.3.5 Pembuatan Konsentrasi.....	24
3.3.6 Perlakuan.....	24
3.3.7 Parameter Penelitian.....	25
3.3.8 Parameter Kesembuhan Luka	26
3.3.9 Kerangka Operasional Penelitian.....	27
3.3.10 Analisis Data	28
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil	29
4.1.1. Hasil Pemeriksaan Perbedaan Dosis Pasta Daun Sirih (<i>Piper betle Linn</i>) Dengan Analisa One way Anova.....	29
4.2 Pembahasan.....	34
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun sirih hijau (<i>Piper betle Linn</i>)	4
Gambar 2.2 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	5
Gambar 2.3 Mekanisme Penutupan Luka	15
Gambar 3.1 Cara Handling Mencit	22
Gambar 3.2 Skema Kerangka Operasional Penelitian	26
Gambar 4.1.1 Gambaran Makroskopis Luka Pada Hari ke-9	31
Gambar 4.1.2 Gambaran Makroskopis Luka Pada Hari ke-14.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Parameter Perlekatan Luka	25
2. Parameter Kemerahan Luka	36
3. Hasil pengamatan perlekatan luka pada Mencit (<i>Mus musculus</i>) pada hari ke 14	29
4. Hasil pengamatan kemerahan luka pada Mencit (<i>Mus musculus</i>) pada hari ke 14.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis One Way Anova dan Uji Duncan	42
2. Dokumentasi Penelitian	47
3. Hasil Recording Perlekatan luka dan Kemerahan Luka	48
4. Hasil Laboratorium Ekstraksi Daun Sirih	62
5. Surat Laboratorium Bedah dan Radiologi Veteriner.....	63