

**EFIKASI KRIM EKSTRAK BUAH BERENUK  
(*Crescentia cujete* L.) TERHADAP HISTOPATOLOGI LUKA  
EKSISI PADA KULIT TIKUS *Sprague Dawley***

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**Deby Shahdeva Alfadiyah**

**NPM. 20820092**

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

**EFIKASI KRIM EKSTRAK BUAH BERENUK  
(*Crescentia cujete* L.) TERHADAP HISTOPATOLOGI LUKA EKSISI  
PADA KULIT TIKUS *Sprague Dawley***

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**DEBY SHAHDEVA ALFADIYAH**  
**NPM.20820092**

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EFIKASI KRIM EKSTRAK BUAH BERENUK  
(*Crescentia cujete* L.) TERHADAP HISTOPATOLOGI LUKA  
EKSISI PADA KULIT TIKUS *Sprague Dawley***

Oleh :

**DEBY SHAHDEVA ALFADIYAH**

**NPM. 20820092**


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. Yos Anwar Prakoso, drh., M.Sc**  
18802 - ET

  
**Olan Rahayu PAN, drh., M.Vet APVet**  
12697 - ET

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

  
**drh. Desty Apritya, M.Vet.**  
9 Juli 2024

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI


Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **DEBY SHAHDEVA ALFADIYAH**


NPM : 20820092

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul :  
**Efikasi krim ekstrak buah berenuk (*Crescentia cujete* L.) terhadap  
histopatologi luka eksisi pada kulit tikus *Sprague Dawley*  
Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal**

Tim Penguji  
Ketua,

  
**Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M.Sc**  
18802 - ET

Anggota,

  
**Olan Rahayu PAN, drh., M.Vet**  
12697 - ET

  
**drh. Adhitva Yoppy Ro Candra, M.Si**  
18800 - ET

**EFIKASI KRIM EKSTRAK BUAH BERENUK  
(*Crescentia cujete L.*) TERHADAP HISTOPATOLOGI LUKA  
EKSISI PADA KULIT TIKUS *Sprague Dawley***

**Deby Shahdeva Alfadiyah**

**ABSTRAK**

Pada penelitian ini digunakan ekstrak buah berenuk (*Crescentia cujete L.*) untuk mengetahui efektivitas terhadap gambaran histopatologi inflamasi, granulasi, reepitelisasi pada kulit tikus *Sprague Dawley* yang diberikan luka selama 14 hari. Sampel yang digunakan adalah tikus *Sprague Dawley* dengan berat badan 300 gram sebanyak 20 ekor yang dibagi dalam 4 kelompok yaitu kontrol negatif (P0), kontrol positif (P1), dengan perlakuan pertama (P2) konsentrasi 1% dan perlakuan kedua (P3) konsentrasi 2%. Pada hari ke-15 tikus di euthanasia lalu di nekropsi kemudian kulit diambil dan dijadikan preparat histopatologi dengan pewarnaan hemaktosilin eosin (HE). Parameter yang diamati yaitu adanya inflamasi, granulasi, dan reepitelisasi. Pengamatan gambaran histopatologi dilakukan dengan mikroskop dengan perbesaran 40x pada lima lapang pandang. Hasil data dari pengamatan kemudian dianalisis dengan uji statistik *Kruskal-Wallis* yang menunjukkan terdapat perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak buah berenuk (*Crescentia cujete L.*) dapat menyembuhkan luka pada kulit tikus *Sprague Dawley*.

**Kata kunci :** Ekstrak buah berenuk (*Crescentia cujete L.*), inflamasi, granulasi, reepitelisasi, histopatologi kulit tikus, luka.

***EFFICACY OF BERENUK FRUIT EXTRACT CREAM  
(Crescentia cujete L.) ON THE HISTOPATHOLOGY OF  
EXCISION WOUNDS IN THE SKIN  
OF SPRAGUE DAWLEY RATS***

**Deby Shahdeva Alfadiyah**

**ABSTRACT**

In this study, berenuk fruit extract (*Crescentia cujete* L.) was used to determine the effectiveness of histopathological features of inflammation, granulation, reepithelialization in the skin of *Sprague Dawley* rats given wounds for 14 days. The samples used were *Sprague Dawley* rats weighing 300 grams as many as 20 heads divided into 4 groups, namely negative control (P0), positive control (P1), with the first treatment (P2) concentration 1% and the second treatment (P3) concentration 2%. On the 15th day, the rats were euthanized and then necropsy then the skin was taken and made into histopathological preparations with hemactocillin eosin (HE) staining. The parameters observed are the presence of inflammation, granulation, and reepithelialization. Observation of histopathological images is carried out with a microscope with a magnification of 40x in five fields of view. The results of the observations were then analyzed with the *Kruskal-Wallis* statistical test which showed a real difference ( $P < 0.05$ ) and continued with the *Mann-Whitney test*. Based on the results of the study, it can be concluded that giving berenuk fruit extract (*Crescentia cujete* L) can heal wounds on the skin of *Sprague Dawley* rats.

**Keywords** : *Berenuk fruit extract (Crescentia cujete L.), inflammation, granulation, reepithelialization, rat skin histopathology, wounds.*

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

### PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : **DEBY SHAHDEVA ALFADIYAH**  
Npm : 20820092  
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 saya yang berjudul :

**Efikasi krim ekstrak buah berenuk (*Crescentia cujete L.*) terhadap histopatologi luka eksisi kulit tikus *Sprague Dawley***

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 : Maret 2024

Yang menyatakan,

A handwritten signature in blue ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila logo and the text 'METABAH TENJER' and '46A X 2960 45-49'.

Deby Shahdeva Alfadiyah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Efikasi Krim Ekstrak Buah Berenuk (*Crescentia cujete* L) Terhadap Histopatologi Luka Eksisi Pada Kulit Tikus *Sprague Dawley*. Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp. THT-KL, FICS, yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Desty Apritya, drh., M. vet yang telah membantu kelancaran Pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Yos Adi Prakoso, drh., M. Sc selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran saran, serta melakukan perbaikan proposal skripsi hingga selesai.
4. Olan Rahayu PAN, drh., M.Vet., APVet selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi proposal skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.Si selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi dan menyempurnakan proposal skripsi.



6. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Studi.
7. Cinta pertama dan panutan, Ayahanda Ervan Malik dan pintu surga Ibu Ade Masito Wiyanty. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan kuliah, serta cinta, do'a, motivasi, semangat dan nasihat yang tidak hentinya diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada cinta kasih kedua saudara kandung penulis, Kakak Diza Shahdeva Utami dan Adik Dhea Shahdeva Alfariza. Terimakasih atas segala do'a, usaha dan support yang telah diberikan kepada penulis dalam proses pembuatan skripsi ini.
9. Kepada Dhea Sandra selaku teman seperjuangan penulis yang selalu bersama-sama dari semester pertama hingga penyusunan laporan skripsi ini, terimakasih banyak selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan, arahan, doa, dan selalu mendengarkan keluh kesah penulis.
10. Kepada pemilik NIM 2102020038 yang selalu menemani dan selalu menjadi support system penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Teimakasih telah mendengarkan keluh kesah, berkontribusi dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, materi, maupun bantuan dan senantiasa sabar menghadapi penulis, terimakasih telah menjadi bagian dalam perjalanan penulis hingga penyusunan skripsi ini.
11. Kepada semua pihak serta sahabat-sahabat seperjuangan yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu terima kasih atas semua dukungan dan doa dari awal hingga penulis menyelesaikan penulisan ini.

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

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, 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, 09 Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis .....	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Buah Berenuk .....	5
2.2 Ekstrak Buah Berenuk .....	6
2.3 Luka .....	7
2.4 Pengobatan Luka .....	10
2.5 Formulasi Krim Ekstrak Buah Berenuk .....	11
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	12
3.2 Materi Penelitian .....	12
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.4 Parameter Penelitian .....	13
3.5 Prosedur Penelitian .....	13
3.6 Kerangka Penelitian.....	17
3.7 Analisis Data .....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	18
4.2 Pembahasan .....	20
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran .....	24

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>30</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Tanaman <i>Crescentia cujete</i> L.....	6
1.2 Luka pada tikus.....	8
1.3 Fase Inflamasi.....	9
1.4 Fase Profilerasi.....	9
1.5 Fase Maturasi.....	10
3.6 Kerangka Penelitian.....	17

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Skoring Parameter Perlekatan Luka.....	16