

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA
(*Cofea canephora*) TERHADAP PENYEMBUHAN
LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI



Oleh :

ACHMAD MINAN NUR ROHMAN
NPM : 19820050

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

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA
(*Coffea canephora*) TERHADAP PENYEMBUHAN
LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI

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

Oleh :

ACHMAD MINAN NUR ROHMAN
NPM. 19820050

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

HALAMAN PENGESAHAN

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Oleh :

ACHMAD MINAN NUR ROHMAN
NPM. 19820050

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,

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

Pembimbing Pendamping,

drh. Ady Kurnianto, M. Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M. Vet

Tanggal : 27 Juli 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **ACHMAD MINAN NUR ROHMAN**

NPM : **19820050**


Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**Uji Efektivitas Ekstrak Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*) terhadap
Penyembuhan Luka Bakar pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)**


Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 27 Juli 2023


Tim Penguji,

Ketua,


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

Anggota,


drh. Adv Kurnianto, M.Si


drh. Intan Permatasari Hermawan, M.Si.

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

Achmad Minan Nur Rohman

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*) terhadap kebengkakan pada luka (edema), cairan pada luka, dan warna kemerahan (eritema) sebagai indikator penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Hewan coba 24 ekor tikus jantan yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 150-200 gram dilakukan pembuatan luka bakar pada kulit punggung dan dibagi menjadi 4 kelompok: kelompok I pemberian kontrol, kelompok II pemberian ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora*) dengan konsentrasi 50%, kelompok III pemberian ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora*) dengan konsentrasi 75%, dan kelompok IV pemberian ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora*) dengan konsentrasi 100%. Tikus yang telah mengalami luka bakar masing-masing diberi perawatan berdasarkan kelompoknya. Pengamatan dilakukan mulai hari ke-1 sampai hari ke-16 sebanyak 1 kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora*) efektif terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus (*Rattus norvegicus*) dengan indikator kebengkakan pada luka (edema), cairan pada luka dan warna kemerahan (eritema). Berdasarkan hasil penelitian mengenai uji efektivitas ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora*) terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus (*Rattus norvegicus*) dengan indikator kebengkakan pada luka (edema), cairan pada luka dan warna kemerahan (eritema) dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora*) konsentrasi 50%, 75%, dan 100% memiliki perbedaan yang signifikan dengan kelompok kontrol yang diberikan vaseline album.

Kata kunci: ekstrak biji kopi robusta(*Coffea canephora*), luka bakar, edema, cairan pada luka, eritema.

***THE EFFECTIVENESS TEST OF ROBUSTA COFFEE SEED
EXTRACT (Cofeea canephora) ON BURN WOUNDS IN WHITE
RATS (Rattus norvegicus)***

Achmad Minan Nur Rohman

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness Robusta coffee bean extract (*Cofeea canephora*) against of edema, fluid in wound, and erythema as an indicator of healing of burns in white rats (*Rattus norvegicus*). Experimental animals consisted of 24 male rats aged 2-3 months with 150-200 grams body weight. Burns were made on the skin of the back and divided into 4 groups: group I was given control, group II was given robusta coffee bean extract (*Coffea canephora*) with 50% concentratoin, group III was given robusta coffee bean extract (*Coffea canephora*) with 75% concentratoin, and group IV was given robusta coffee bean extract (*Coffea canephora*) with 100% concentratoin. Rats that had received burns were given treatment based on their group. Observations were made from day 1 to day 16 once a day. The results showed that robusta coffee bean extract (*Cofeea canephora*) was effective in healing burns in rats (*Rattus norvegicus*) with indicators of swelling in the wound (edema), fluid in the wound and redness (erythema). Based on the results of research on the effectiveness test of robusta coffee bean extract (*Cofeea canephora*) on healing burns in rats (*Rattus norvegicus*) with indicators of swelling in the wound (edema), fluid in the wound and redness (erythema) it can be concluded that the administration of robusta coffee bean extract (*Cofeea canephora*) concentrations of 50%, 75%, and 100% had significant differences with the control group which was given vaseline album.

Keywords: robusta coffee bean extract (*Coffea canephora*), burns, edema, fluid on the wound, erythema.

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

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

Nama : **ACHMAD MINAN NUR ROHMAN**
NPM : 19820050
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 :
Uji Efektivitas Ekstrak Biji Kopi Robusta (*Cofeea canephora*) terhadap Penyembuhan Luka Bakar 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 : 27 Juli 2023


(Achmad Minan Nur Rohman)

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, ridha, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya. Skripsi ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban tertulis atas penelitian yang dilakukan.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas 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), FICS, 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 Dr. Era Hari Mudji Restijono, drh., M. Vet 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, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. drh. Ady Kurnianto, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
5. drh. Intan Permatasari Hermawan, M.Si. selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran, serta memberikan motivasi dalam pembuatan skripsi.
6. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.

7. Orang tua tercinta, Ibu Almh. Hj. Anisah Suminah Barokah, S.T., S. Ars dan Hj. Suhartini Lutfiani S. AB, serta Adik Anan Fadli Rido yangselalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
8. Serta semua teman dan saudara seasuahan saya, yang telah setia menemani penulis, dan memberi semangat dimanapun penulis berada.
9. 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 dan ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aamiin

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik berupa inspirasi maupun motivasi bagi pembaca. Dalam proses pembuatan skripsi tentu masih terdapat banyak kesalahan, Oleh karena itu kritik dan saran sangat kami harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 27 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
HALAMAN PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	9
DAFTAR ISI	11
DAFTAR TABEL	14
DAFTAR GAMBAR.....	15
DAFTAR LAMPIRAN	16
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
<u>1.4.1</u> Manfaat Teoritis	Error! Bookmark not defined.
<u>1.4.2</u> Manfaat Praktis.....	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Anatomis dan Fisiologis Kulit.....	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1.1</u> Epidermis	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1.2</u> Dermis.....	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1.3</u> Hipodermis	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Luka Bakar	Error! Bookmark not defined.
<u>2.3.1</u> Patofisiologi Luka Bakar	Error! Bookmark not defined.

2.3.2 Fase Luka Bakar	Error! Bookmark not defined.
2.4 Ekstraksi.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.6 Sediaan Obat.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.1 Salep	Error! Bookmark not defined.
III. MATERI DAN METODE.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Materi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Bahan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Hewan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Formulasi Ekstrak Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Persiapan Hewan Coba	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Pembuatan Ekstrak Biji Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Pembuatan Luka Bakar	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Teknik Pemberian Terapi.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Parameter Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Pengambilan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Kerangka Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.7 Analisa Data	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Kebengkakan pada Luka (Edema).....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Cairan pada Luka.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Warna Kemerahan (Eritema)	Error! Bookmark not defined.

4.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
<u>4.2.1 Kebengkakan pada Luka (Edema).....</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.2.2 Cairan pada Luka.....</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.2.3 Warna Kemerahan (Eritema)</u>	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Kandungan Kimia Pada Kopi Robusta.....	Error! Bookmark not defined.
No table of figures entries found. 4. 1 Rerata dan Standart Deviasi (SD) Kebengkakan pada Luka (Edema).....	Error! Bookmark not defined.
4. 2 Rerata dan Standart Deviasi (SD) Cairan pada Luka	Error! Bookmark not defined.
4. 3 Rerata dan Standart Deviasi (SD) Warna Kemerahan (Eritema)	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Histologi Kulit.....	Error! Bookmark not defined.
2. 2 Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>)	Error! Bookmark not defined.
2. 3 Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>).....	Error! Bookmark not defined.
<u>4.1 Gambaran makroskopis penyembuhan luka bakar pada tikus putih.....</u>	<u>34</u>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Kelaikan Etik (Etikal Clearance)	Error! Bookmark not defined.
2. Hasil Scoring Penyembuhan Luka	Error! Bookmark not defined.
3. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
4. Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
5. Surat Keterangan Ekstrak Biji Kopi Robusta (Cofeea canephora)	Error! Bookmark not defined.
defined.	
6. Surat Keterangan Hasil Scoring	Error! Bookmark not defined.
7. Sertifikat Uji Plagiasi	Error! Bookmark not defined.
8. Kartu Presensi Seminar Proposal.....	Error! Bookmark not defined.
9. Sertifikat TOEFL	Error! Bookmark not defined.