

KARYA TULIS ILMIAH

EFEKTIVITAS KRIM EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (*Citrus Aurantiifolia*) TERHADAP JUMLAH SEL FIBROBLAS DAN SERABUT KOLAGEN PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA SAYAT IN VIVO

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

KHAIRUNISYA AUDIA SYAHPUTRI

20180310040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khairunisya Audia Syahputri
NIM : 20180310040
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 1 Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Khairunisya Audia Syahputri

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan saya nikmat ilmu dan waktu sehingga saya bisa menyelesaikan proposal penelitian saya yang berjudul “Efektivitas Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis Terhadap Jumlah Sel fibroblastic dan Serabut Kolagen Pada Proses Penyembuhan Luka Sayat In Vivo”. Proposal ini disusun atau ditulis sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Proposal ini dapat terlaksana atas bimbingan dan arahan serta doa dan dukungan dari beberapa pihak, untuk itu saya mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Kedua Orang Tua, papa dan mama dan keluarga besar saya yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, motivasi, dan semangat selama ini demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menulis proposal penelitian ini.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang berarti pada penelitian ini
3. dr. Imaniar Ranti, M.Sc., selaku pembimbing yang selama ini selalu mengayomi, membantu dan membimbing dengan amat sangat sabar dan pengertian serta selalu memberi masukan yang berarti pada proses pembuatan proposal penelitian ini.

4. Fatimah Azzahra atas kerja sama, motivasi, dan bantuannya kepada penulis.
5. Khairani Aulia Syahputri yang selalu menyemangati dan menemani penulis selama proses pembuatan karya tulis ilmiah
6. Ridha Hafsa Aqila, Safinatuz Zahro, Nirbita Abra M., Salama Salsabila, Prifina Windy A., Tsania Salsabila, Rika Amelia, Dede Nova, Nurhikmatullah atas semangat, motivasi, dan bantuan yang telah diberikan selama pembuatan karya tulis ilmiah ini.
7. Ayu Faradila Ulfa, Nurul Alfiah, Siti Tri Utari, dan Tria Andriani, sahabat-sahabat saya yang selalu mendukung dan menjadi tempat berkeluh kesah saya selama ini
8. Seluruh mahasiswa Pendidikan dokter FKIK UMY khususnya angkatan 2018 yang selalu mendukung, memberi semangat, doa, dan motivasi selama ini.

Penulis menyadari bahwa Hasil Karya Tulis Ilmiah ini belum sempurna. Banyak kekurangan baik dari penulisan maupun dari segi ini. Oleh karena itu penulis memohon maaf dan penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran untuk ke depannya.

Yogyakarta, 1 Januari 2022



Khairunisya Audia Syahputri

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II	19
TINJAUAN PUSTAKA	19
A. Luka Sayat	19
B. Penyembuhan luka	20
1. Proses Penyembuhan Luka.....	20
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka	25

C. Tatalaksana Luka Sayat	27
D. Komplikasi Penyembuhan Luka	29
E. Sel Fibroblas	30
F. Serabut Kolagen.....	34
G. Jeruk nipis.....	36
H. Simplisia	41
I. Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	45
J. Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	45
K. Metode Ekstraksi.....	47
L. Pelarut.....	49
M. Kerangka Teori.....	51
N. Kerangka Konsep.....	52
O. Hipotesis	52
BAB III.....	53
METODE PENELITIAN	53
A. Desain Penelitian	53
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	53
1. Populasi	53
2. Sampel.....	53
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	54
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
D. Variabel Penelitian	55
E. Definisi Operasional	55
1. Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	55
2. Pembuatan Luka Sayat.....	56
3. Sel Fibroblas.....	56
4. Kepadatan Serabut Kolagen	56
5. Pemeliharaan hewan uji	56
F. Alat dan Bahan Penelitian	57
1. Alat.....	57
2. Bahan	57

G. Prosedur Penelitian	57
1. Aklimatisasi Hewan Uji	57
2. Pembuatan Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	58
3. Skrining Fitokimia	59
4. Pembuatan Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	60
4. Pembuatan Luka Sayat.....	62
5. Perawatan Luka	62
6. Pembuatan Preparat Histologi	63
7. Pengamatan Preparat Histologi	64
H. Alur Penelitian.....	65
I. Analisis Data.....	66
BAB IV	67
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Hasil Penelitian	67
1. Uji Fitokimia Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	67
2. Pengamatan Makroskopis Penyembuhan Luka Sayat dengan Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	69
3. Pertumbuhan Sel Fibroblas pada Penyembuhan Luka Sayat Dengan Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	71
4. Kepadatan Kolagen pada Penyembuhan Luka Sayat Dengan Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	74
B. Pembahasan	76
1. Skrining Fitokimia	76
2. Hasil Makroskopis Penyembuhan Luka Sayat Menggunakan Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis	77
3. Sel Fibroblas	78
4. Kepadatan Kolagen.....	81
BAB V.....	84
KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
A. KESIMPULAN	84
B. SARAN.....	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	96

Lampiran 1. Data Hasil Penelitian	96
Lampiran 2. Foto Dokumentasi	99
Lampiran 3. Analisis Data	100
Lampiran 4. Keterangan Layak Etik	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. Skrining Fitokima	67
Tabel 3. Hasil pengamatan makroskopis	69
Tabel 4. Hasil Pengamatan Fibroblas Secara Mikroskopis	72
Tabel 5. Rata-rata Perhitungan Sel fibroblas	73
Tabel 6. Hasil Pengamatan Kolagen Secara Mikroskopis	74
Tabel 7. Rata-rata perhitungan Kepadatan Kolagen	75

DAFTAR BAGAN

J. Kerangka Teori.....	51
K.Kerangka Konsep	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Povidone Iodine.....	28
Gambar 2. Penampang Sel fibroblast dan fibrosit	31
Gambar 3. Struktur Sel Fibroblast (Mescher, 2009).....	31
Gambar 4. Buah Jeruk Nipis	36
Gambar 5. Simplisia kulit jeruk nipis	38