

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA
(*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP PENYEMBUHAN
LUKA BAKAR PADA MENCIT**



**PUTRI KHOLILA RANGKUTI
P07539019063**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
MEDAN JURUSAN FARMASI
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA
(*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP PENYEMBUHAN
LUKA BAKAR PADA MENCIT**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Study
Diploma III Farmasi



**PUTRI KHOLILA RANGKUTI
P07539019063**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
MEDAN JURUSAN FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK ETANOL DAUN
NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA MENCIT
NAMA : PUTRI KHOLILA RANGKUTI
NIM : P07539019063

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan

2022

Menyetujui
Pembimbing



Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt
NIP. 199005282019021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK ETANOL DAUN
NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA MENCIT
NAMA : PUTRI KHOLILA RANGKUTI
NIM : P07539019063
JURUSAN : Farmasi

Karya Tulis Ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Program
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan 2022

Penguji I



Hilda S., M.Sc., Apt
NIP. 199010242019022001

Penguji II



Adhisty Nurpermatasari, M.Si., Apt
NIP. 198507212010122001

Ketua Penguji



Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm,Apt
NIP. 199005282019021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA MENCIT

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 2022

Putri Kholila Rangkuti
NIM. P07539019063

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2022

Putri Kholila Rangkuti

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA MENCIT

xii+ 32 Halaman, 3 table, 4 gambar, 24 Lampiran

ABSTRAK

Luka bakar di dunia masih tergolong tinggi, dibuktikan dengan angka kematian yang mencapai sekitar 180.000 korban meninggal setiap tahunnya. Kejadian luka bakar di dunia mayoritas terjadi di negara dengan penghasilan rendah dengan menengah, data menunjukkan wilayah Afrika dan Asia tenggara menyumbangkan angka terbanyak sebesar 60% kematian setiap tahunnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak etanol daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*).

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan memformulasikan gel ekstrak etanol daun nangka dengan variasi ekstrak 5% (F1), 10% (F2), 15% (F3).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa F1 telah memberikan efek sebagai penyembuhan sampai diameter luka menjadi 0 cm yaitu selama 19 hari. F2 memberikan efek sebagai penyembuhan sampai diameter luka menjadi 0 cm yaitu selama 19 hari, dan F3 memberikan efek sebagai penyembuhan sampai diameter luka menjadi 0 cm yaitu selama 21 hari.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa Gel Ekstrak Etanol Daun Nangka mempunyai efek sebagai penyembuh luka bakar pada mencit.

Kata Kunci : Gel, Nangka, Luka Bakar, Mencit
Daftar Baca : 15 (2015-2019)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT**

SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2022

Putri Kholila Rangkuti

**TEST OF THE EFFECTIVENESS OF JACKFRUIT (*Artocarpusheterophyllus*)
LEAVES ETHANOL EXTRACT ON BURNS HEALING IN MICE**

xii+ 32 pages, 3 tables, 4 pictures, 24 attachments

ABSTRACT

The incidence of burns in the world is still relatively high as evidenced by the death rate reaching around 180,000 each year. The majority of burns occur in low- and middle-income countries. Through the data, it is known that the African and Southeast Asian regions are the largest contributors to the number, reaching 60% of deaths every year. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) leaf ethanol extract gel against burns.

This research is an experimental study that formulated the ethanol extract gel of jackfruit leaves in extract variations of 5% (F1), 10% (F2), and 15% (F3).

Through the results of the study, it was found that F1 had a wound healing effect, the diameter became 0 cm in 19 days; F2 gave the effect of wound healing, the diameter became 0 cm, in 19 days; and F3 gave a healing effect on the wound, the diameter became 0 cm, in 21 days.

This study concluded that the ethanol extract gel of jackfruit leaves was effective in healing burns in mice.

Keywords : Gel, Jackfruit, Burns, Mice

References :15 (2015-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan Karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“UJI EFEKTIVITAS GEL EKSTRAK ETANOL DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA MENCIT”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Pada penyelesaiannya penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST selaku Pembimbing Akademik selama menjadi mahasiswi di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
4. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt Selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing penulis dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Ibu Hilda S, M.Sc, Apt Selaku Dosen Penguji I dan Ibu Adhisty Nurpermatasari, M.Si., Apt. selaku Dosen Penguji II Karya Tulis Ilmiah (KTI) dan memberi masukan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
7. Teristimewa kepada Orang Tua Tercinta yang sangat Penulis Sayang, Bapak Irwan Sentosa Rangkuti dan Ibu Mashuri Yanti Harahap dan Adik Laki Laki penulis satu-satunya Fadil Andrehan Rangkuti dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan, materi dan terutama doa yang tidak pernah putus. Sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga sampai Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman Seperjuangan stambuk 2019, serta seluruh pihak yang telah banyak memberikan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna. Oleh

karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2022

Putri Kholila Rangkuti
NIM. P07539019063

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Uraian Tanaman	4
2.1.1 Morfologi Tanaman	4
2.1.2 Sistematika Tanaman	5
2.1.3 Manfaat dan Zat-Zat Yang Dikandung	6
2.2 Kulit	6
2.2.1 Fungsi Kulit.....	8
2.3 Luka Bakar	10
2.3.1 Klasifikasi Luka Bakar	10
2.3.2 Mekanisme Terjadinya Luka	11
2.3.3 Proses Penyembuhan Luka	11
2.3.4 Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka	14
2.4 Hewan Percobaan	15
2.4.1 Mencit	16
2.4.2 Sistematika Mencit.....	17
2.5 Simplisia	17

2.5.1 Ekstrak.....	17
2.5.2 Tujuan Pembuatan Ekstrak.....	17
2.5.3 Maserasi	18
2.6 Gel.....	18
2.6 Bioplacenton	19
2.7 Kerangka Konsep	19
2.7.1 Defenisi Operasional.....	21
2.8 Hipotesisi Penelitian.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	22
3.1.1 Jenis Penelitian.....	22
3.1.2 Desain Penelitian	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.3 Sampel Penelitian.....	22
3.3.1 Sampel Penelitian	22
3.4 Alat dan Bahan	22
3.4.1 Alat	22
3.4.2 Bahan	23
3.4.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.4.4 Prosedur Pengujian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.2 Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>).....	4
Gambar 2.2 Kulit.....	6
Gambar 2.3 Mencit.....	16

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Formulasi Gel Ekstrak Daun Nangka	24
Tabel 4.1 Hasil ukuran diameter luka bakar	26
Tabel 4.3 Hasil Uji Anova.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dokumentasi Gambar Penelitian.....	33
Lampiran 2 Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	37
Lampiran 3 Izin Pemakaian Laboratorium Fitokimia.....	38
Lampiran 4 Surat Bebas Pemakaian Alat Laboratorium.....	39
Lampiran 5 Surat Determinasi	40
Lampiran 6 <i>Ethical Clarence</i>	41
Lampiran 7 Kartu Bimbingan Kti	42