


LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan dan Permohonan Judul



UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)
PROGRAM STUDI FARMASI
Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur
Kode Pos . 20239
Telepon (061) 6610072 – 6631380 – 6630196 Fax. (061) 6618457
<http://uimedan.ac.id>

SURAT PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Medan, 30 April 2024

Hal : Persetujuan Judul Skripsi

Dengan hormat,


Sehubungan dengan surat yang saudara berikan pada tanggal 30 April 2024 Perihal tentang permohonan dan pengajuan judul skripsi yang saudara berikan kepada Program Studi Sarjana Farmasi untuk ditindaklanjuti, dengan ini kami sampaikan bahwa nama mahasiswa yang disebutkan di bawah ini telah **DISETUJUI** judul skripsinya. Adapun nama mahasiswa/i yang disebutkan adalah sebagai berikut :

Nama Mahasiswa : Imam Mahdi
NIM : 2048201010
Peminatan Penelitian : Farmakologi dan Biologi Farmasi
Dosen Pembimbing : Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
Judul Skripsi :


Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium jiringga* (Jack) Prain) sebagai Obat Salep Luka Bakar pada Mencit Putih Jantan

Demikian surat persetujuan ini kami sampaikan untuk digunakan hanya selama kegiatan tugas akhir saudara selesai. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi


(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)
NIDN : 0119119004

Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian



UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)
Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur
Kode Pos 20239, Telepon (061) 6645670 Fax. (061) 6618457
E-mail : univ.imeldamedan@gmail.com

Nomor : 469.03/A/UIM/V/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian


Kepada Yth. :
Ibu Rektor Universitas Imelda Medan
c/q. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan
Jl. Bilal No. 52 Pulo Brayan Darat I
Medan


Dengan Hormat,
Bersama ini kami memohon kepada Ibu Rektor untuk berkenan memberikan izin bagi mahasiswa/i atas :

Nama : Imam Mahdi
NIM : 2048201010
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium Jiringga* (Jack) Parain) sebagai Obat Salep Luka Bakar Pada Mencit Putih Jantan

Untuk melakukan penelitian di Laboratorium Kimia dan Farmakologi Universitas Imelda Medan dengan tujuan Penelitian Tugas Akhir Skripsi


Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Medan, 06 Mei 2024
Rektor,

Dr. Imelda Erlina Ritonga, S.Kp., M.Pd., MN



Tembusan :
1. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan
2. Arsip

Lampiran 3. Hasil Identifikasi Simplisia

**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**
Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. nursaharapasaribu@yahoo.com

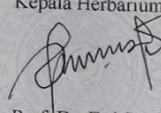
Medan, 4 April 2024

No. : 2044/MEDA/2024
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Imam Mahdi
NIM : 2048201010
Instansi : Farmasi Universitas Imelda Medan

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:
Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Fabales
Famili : Fabaceae
Genus : *Pithecellobium*
Spesies : *Pithecellobium jiringa* (Jack) Prain
Nama Lokal: Kulit Buah Jengkol

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 4. Surat *Ethical Clearence*



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)**

Jln Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur
Kode Pos. 20239, Telepon (061) 6645670 Fax. (061) 661845

PERSETUJUAN KOMITE ETIK
NO. 584/LPPM-UIM/VIII/2024/e

Judul	Uji Efektifitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol (<i>Pithecellobium jiringga</i> (Jack) Prain) Sediaan Salep Luka Bakar Pada Mencit Putih Jantan
Dokumen	Formulir Pengajuan dokumen
Nama Peneliti	Imam Mahdi
NIM	2048201010
Dokter/Ahli Medis yang bertanggung jawab	-
Tanggal kelaikan	24 Agustus 2024
Program Studi	S-1 Farmasi

Komisi Etik Penelitian Universitas Imelda Medan menyatakan bahwa protokol diatas telah memenuhi prinsip etis berdasarkan Deklarasi Helsinki 1975. Dan oleh karena itu penelitian ini dapat dilaksanakan.

Surat Kelaikan Etik ini berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal terbit

Komisi Etik Penelitian Universitas Imelda Medan memiliki hak untuk memeriksa kegiatan penelitian setiap saat. Peneliti wajib menyampaikan laporan akhir setelah penelitian selesai dan laporan kemajuan penelitian jika dibutuhkan.

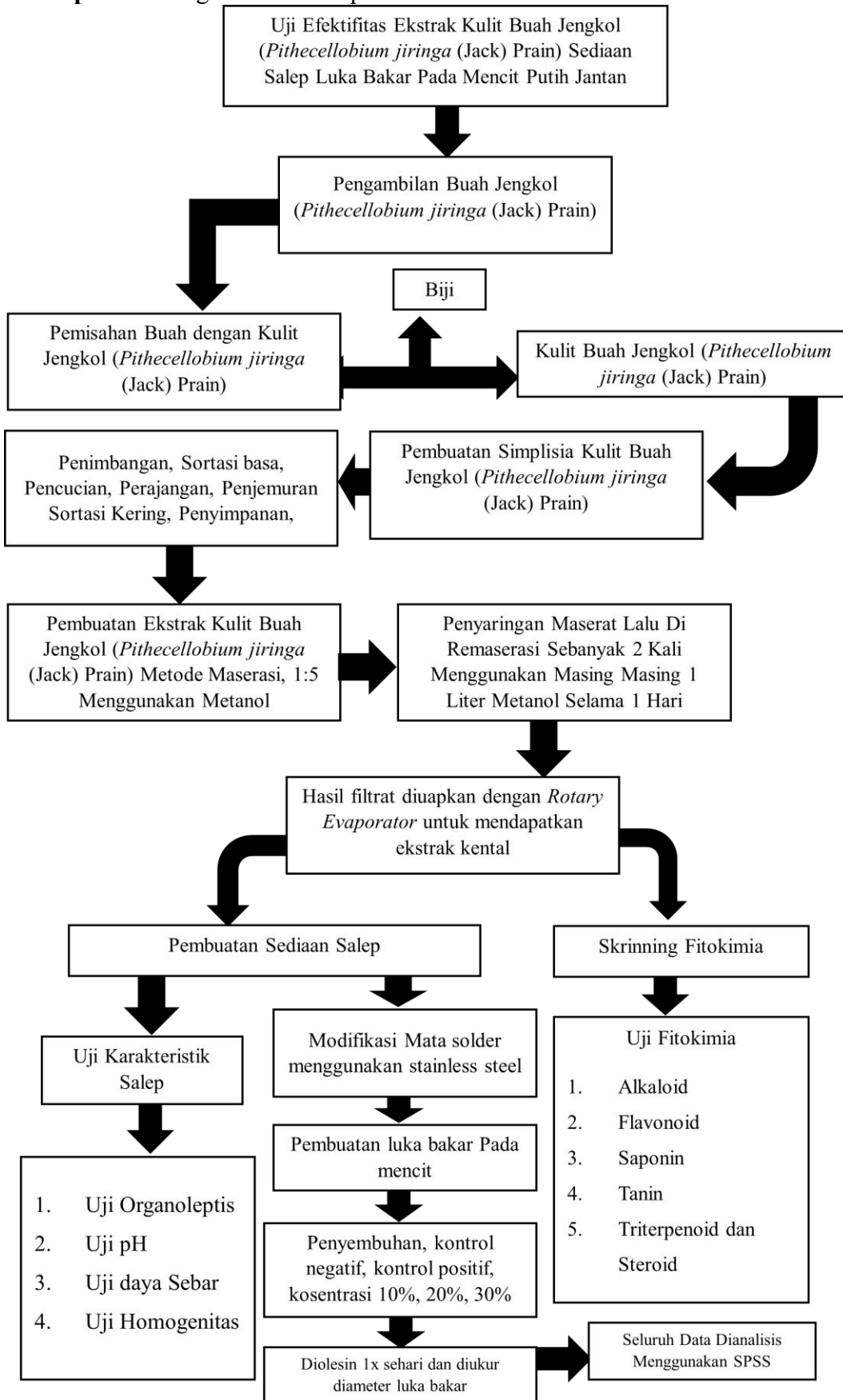
Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ketua

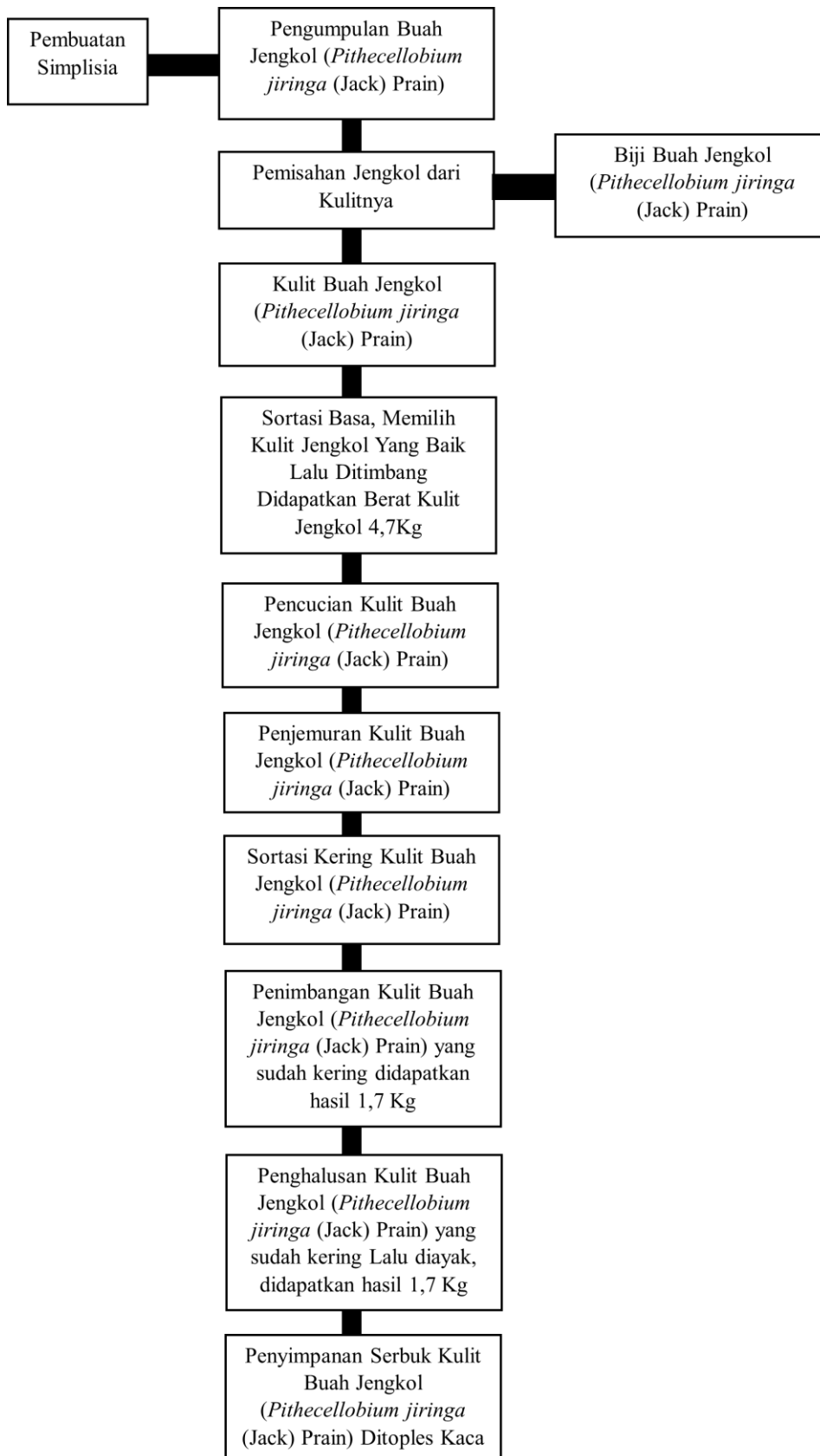


Meriani Herlina, SKM., S.Kep., M.Biomed
NIDN: 0129056601

Lampiran 5 Diagram Alir Tahap Penelitian



Lampiran 6. Diagram Alir Pembuatan Simplisia Kulit Buah Jengkol



Lampiran 7. Gambar Kulit Buah Jengkol



(a)



(b)



(c)



(d)

Keterangan :

- (a) Kulit buah jengkol yang sudah disortasi
- (b) Penjemuran kulit buah jengkol
- (c) Ekstrak kental kulit buah jengkol
- (d) Serbuk kulit buah jengkol

Lampiran 8. Gambar Pengumpulan Kulit Buah Jengkol

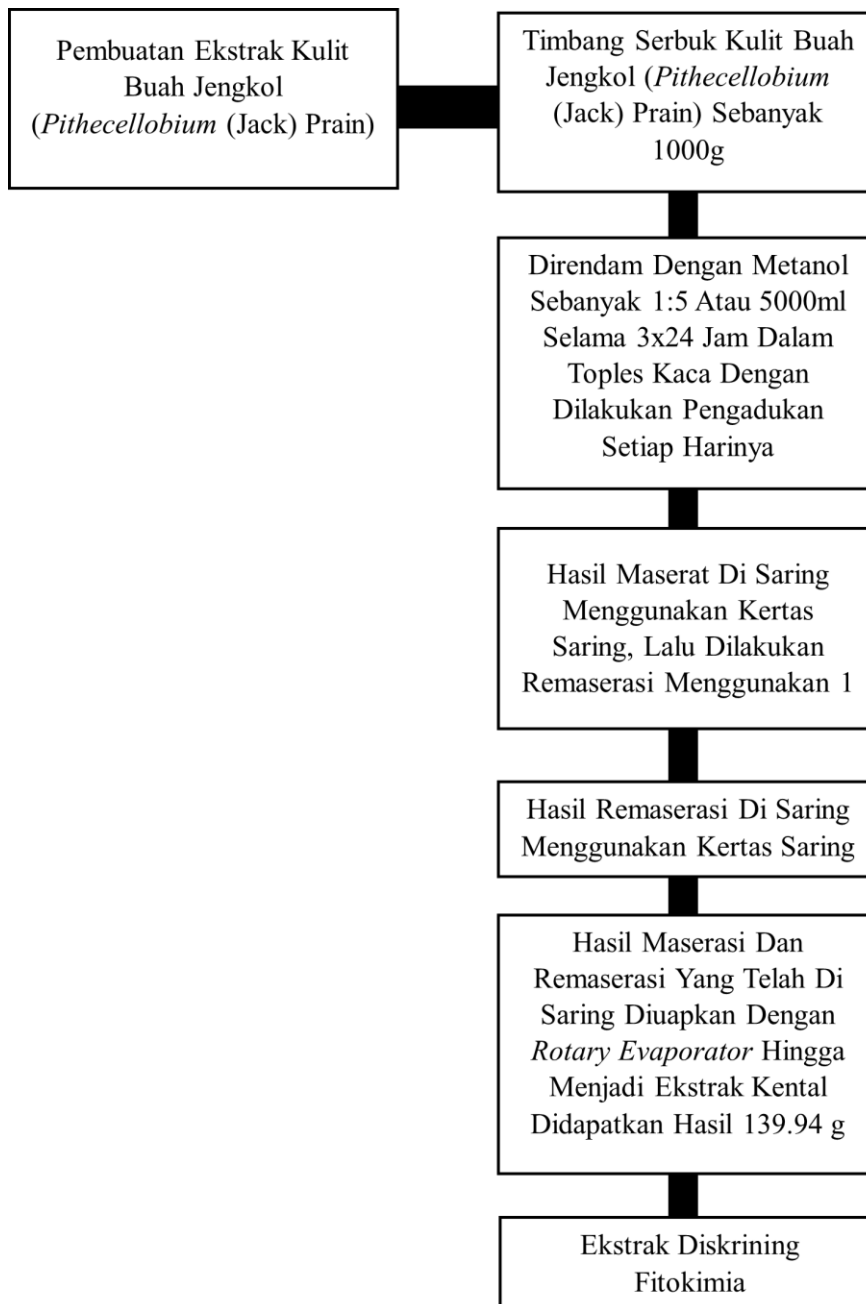
No	Gambar kegiatan	Keterangan
1		Pengambilan kulit buah jengkol
2		Sortasi basa
3		Pencucian
4		Pengeringan
5		Penimbangan
6		Penghalusan menggunakan blender
7		Pengayakan

8



Penimbangan serbuk
simplisia

Lampiran 9. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Jengkol



Lampiran 10. Gambar Proses Maserasi Dan Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Jengkol

No	Gambar Kegiatan	Keterangan
1		<p>Hasil Timbangan berat serbuk untuk maserasi</p>
2		<p>Masukkan serbuk simplisia kedalam toples kaca</p>
3		<p>Ditambahkan Metanol 1:5</p>
4		<p>Dilakukan pengadukkan</p>
5		<p>Dilakukan penyaringan dan remaserasi sebanyak 2 kali</p>

6



Hasil maserasi dan
remaserasi

7



Dilakukan pengentalan
ekstrak menggunakan
penangas air

8



Hasil ekstrak kental kulit
buah jengkol

Lampiran 11. Hasil Perhitung % Rendeman Ekstrak Kulit Buah Jengkol

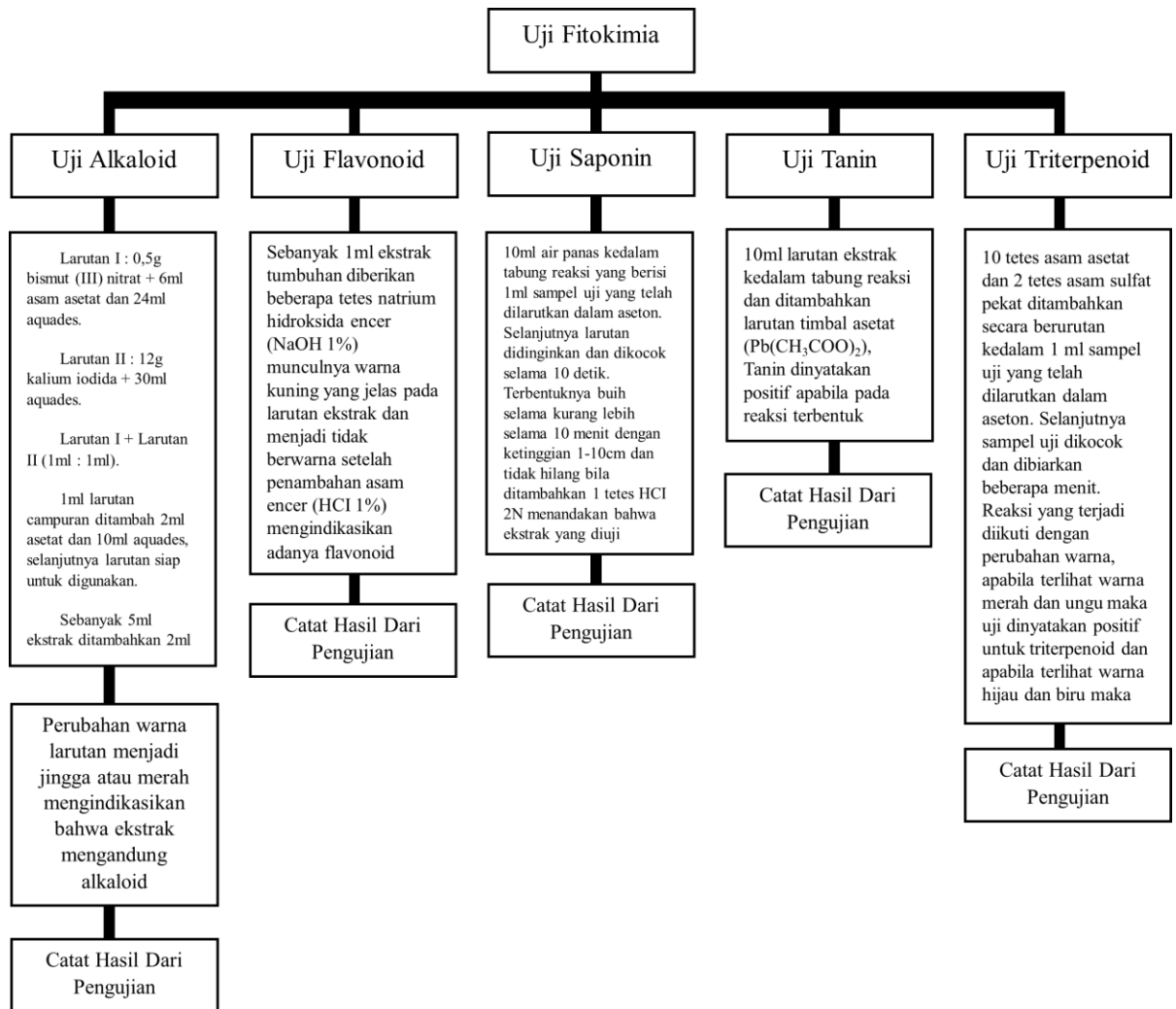
Bobot ekstrak = Berat ekstrak dalam wadah – berat wadah kosong

$$\begin{aligned}\text{Bobot ekstrak} &= 486.62 \text{ g} - 346.68 \text{ g} \\ &= 139,94 \text{ g}\end{aligned}$$


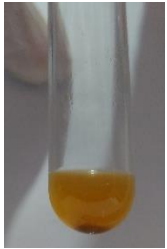



$$\% \text{ Rendeman} = \frac{\text{Bobot Akhir}}{\text{Bobot Awal}} \times 100\%$$



$$\% \text{ Rendeman} = \frac{139,94\text{g}}{1000\text{g}} \times 100\% = 13,99\%$$

Lampiran 12. Diagram Alir Uji Fitokimia Ekstrak Kulit Buah Jengkol

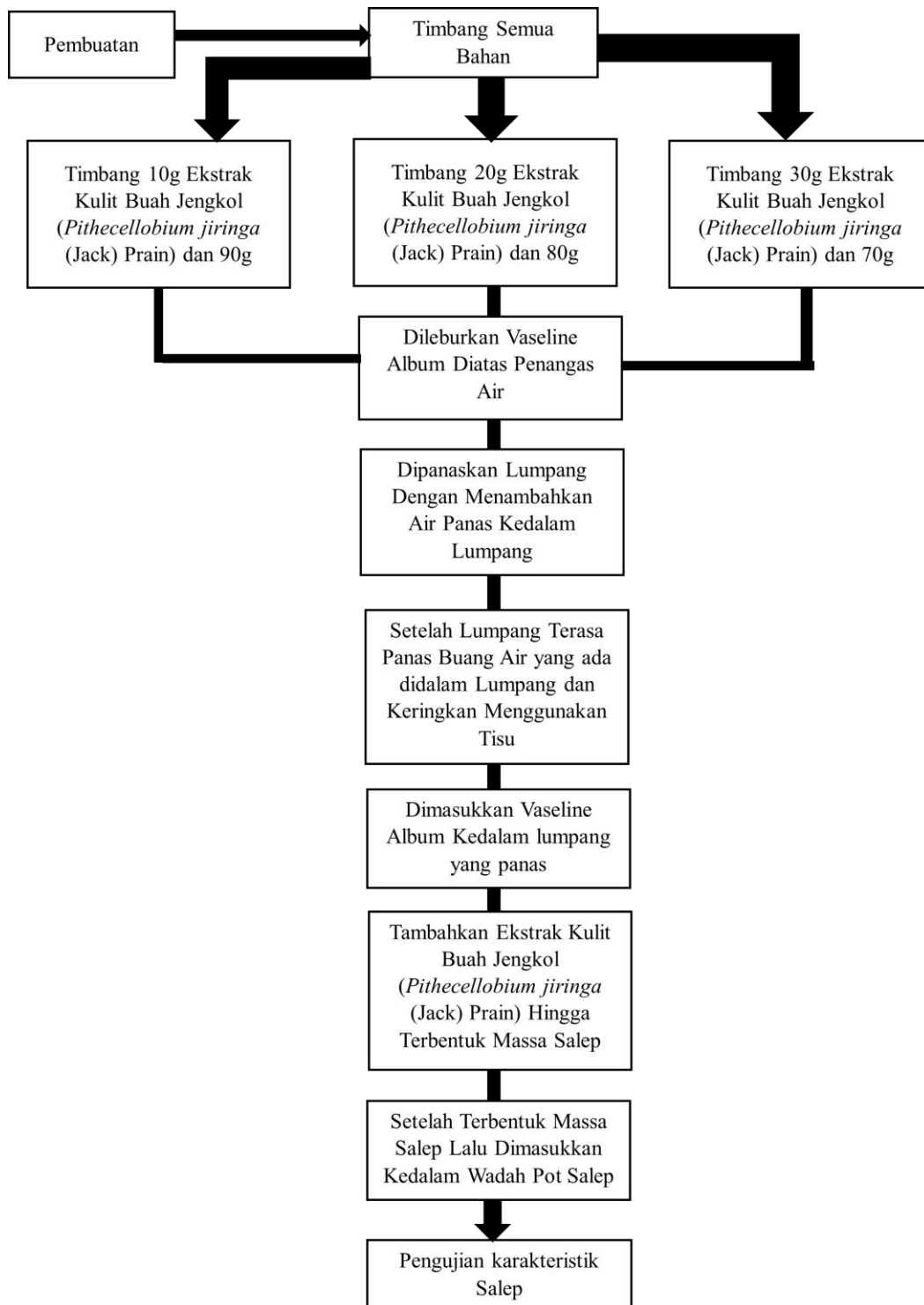


Lampiran 13. Gambar Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Kulit Buah Jengkol






No	Nama Uji	Nama Perekasi	Gambar	Hasil	Ket
1	Alkaloid	Bismut (III) Nitrat, Asam Asetat, Kalium Iodida, Aquadest, HCl		+	Terdapat warna merah atau jingga
		Mayer		+	Terdapat Endapan Berwarna Kuning
		Boucharda		-	Tidak Terdapat Endapan Berwarna Hitam
2	Flavonoid	NaOH 1%, HCl 1%		+	Terdapat warna kuning
3	Saponin	HCL 2N, Aseton		+	Terbentuk buih yang dapat bertahan selama 10 menit

4	Tanin	Timbal asetat		+	Terdapat endapan berwarna kuning
5	Triterpenoid dan steroid	Asam Asetat, Asam Sulfat Pekat		+	Terdapat warna merah

Lampiran 14. Diagram Alir Pembuatan Sediaan Salep



Lampiran 15.Gambar Proses Pembuatan Sediaan Salep Luka Bakar Ekstrak Kulit Buah Jengkol

No	Gambar kegiatan	Ket
1		Penimbangan bahan
2		Peleburan vaselin
3		Penggabungan vaselin dengan ekstrak
4		Hasil terbentukkan massa salep
5		Hasil sediaan salep

Lampiran 16. Perhitungan Persentase Ekstrak Kulit Buah Jengkol

1. Formulasi Salep Ekstrak Kulit Buah Jengkol Konsentrasi 10%

R/ Ekstrak 10 g
Vaseline album 90 g
m.f unguentum 100 g

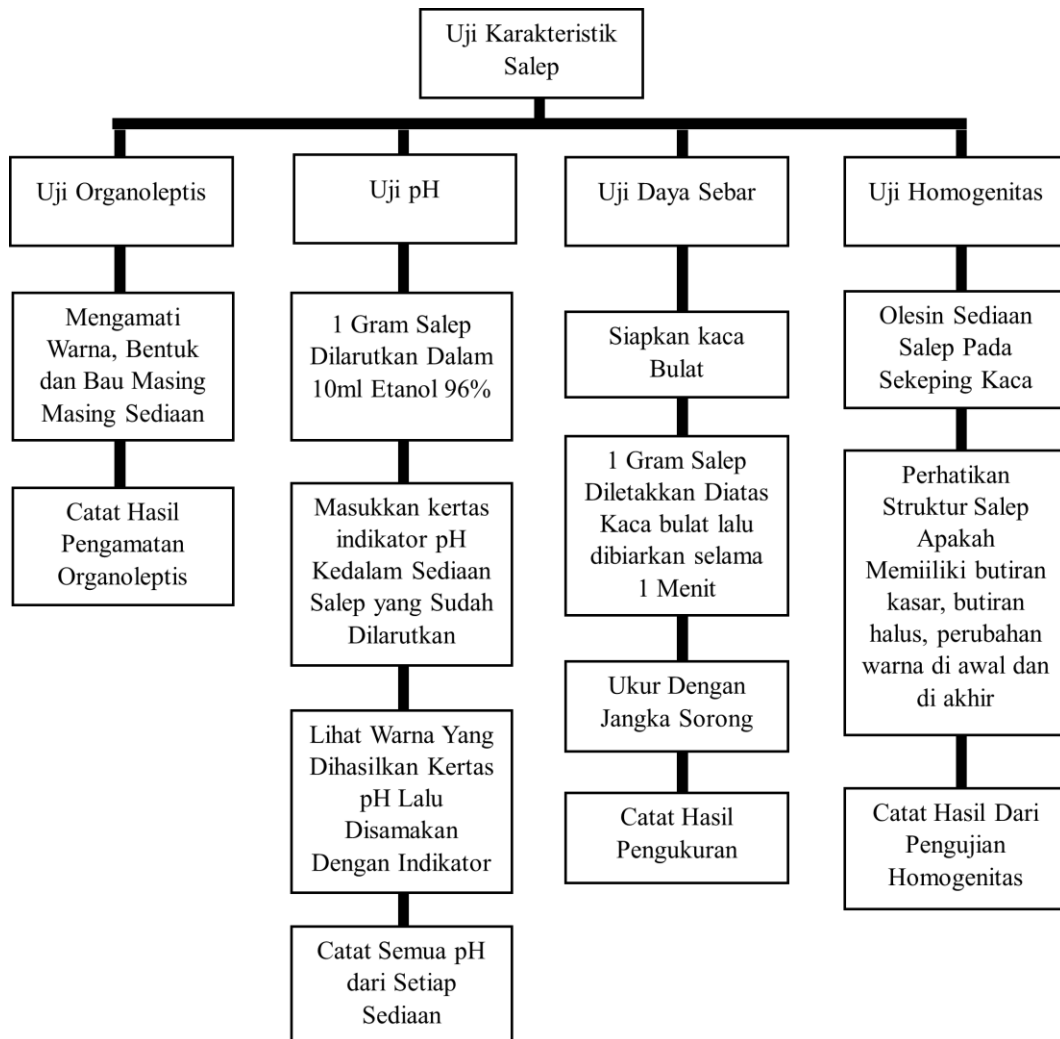
2. Formulasi Salep Ekstrak Kulit Buah Jengkol Konsentrasi 20%

R/ Ekstrak 20 g
Vaseline album 80 g
m.f unguentum 100 g


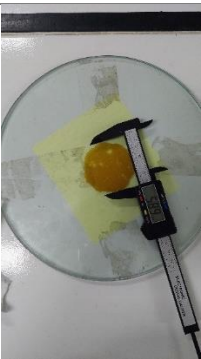
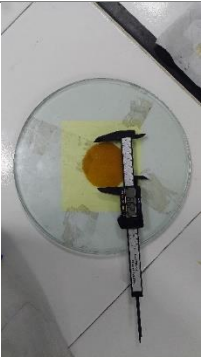

3. Formulasi Salep Ekstrak Kulit Buah Jengkol Konsentrasi 20%

R/ Ekstrak 30 g
Vaseline album 70 g
m.f unguentum 100 g

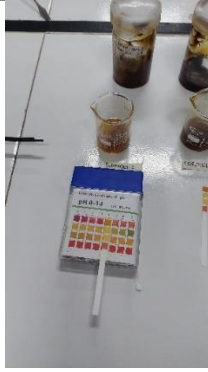
Lampiran 17. Diagram Alir Pengujian Karakteristik Sediaan Salep Ekstrak Kulit Buah Jengkol



Lampiran 18. Gambar Evaluasi Karakteristik Sediaan Salep, Ekstrak Kulit Buah Jengkol

No	Gambar Kegiatan	Keterangan
1		Uji daya sebar kontrol negatif
2		Uji daya sebar konsentrasi 10%
3		Uji daya sebar konsentrasi 20%
4		Uji daya sebar konsentrasi 30%

5



Uji pH konsentrasi 10%

6



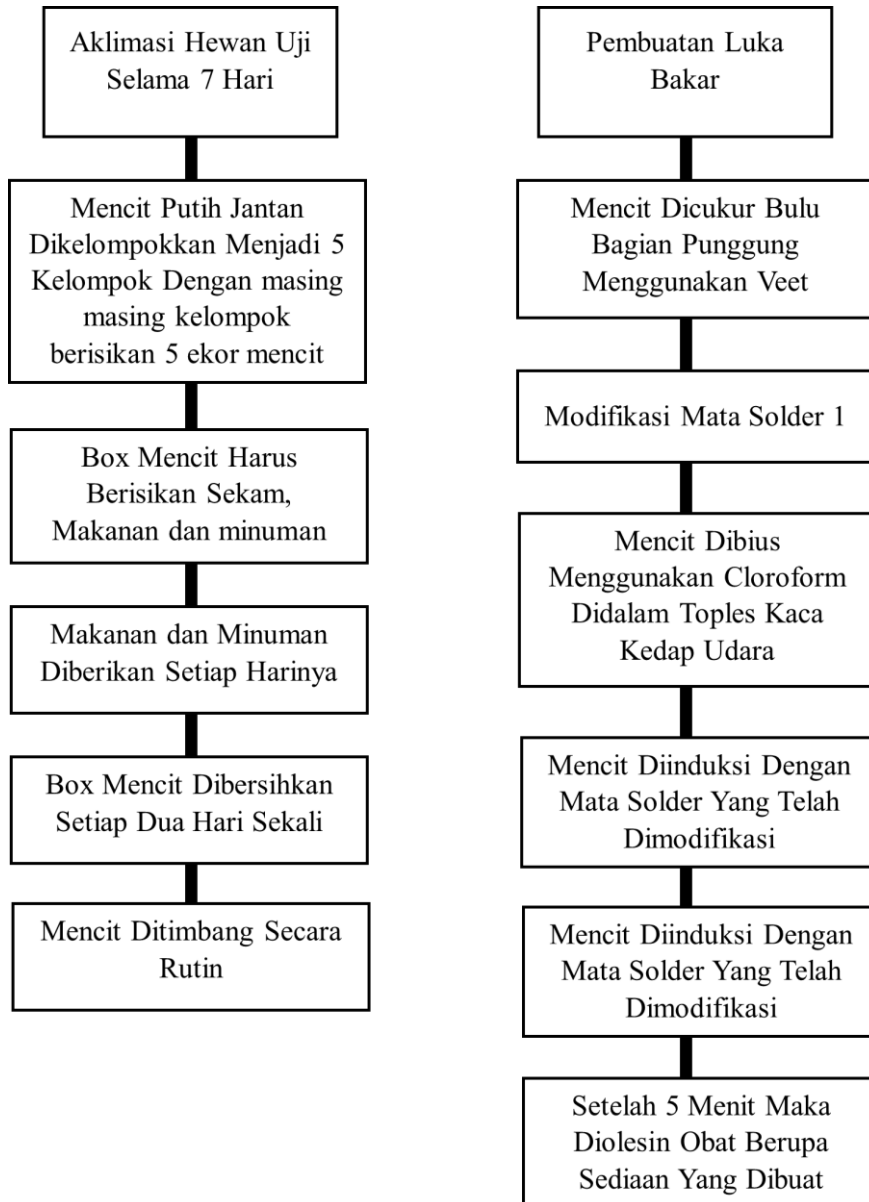
Uji pH konsentrasi 20%

7



Uji pH konsentrasi 30%

Lampiran 19. Diagram Alir Adaptasi Hewan Uji dan Pembuatan Luka Bakar


















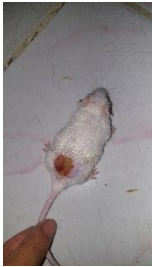



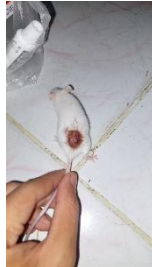




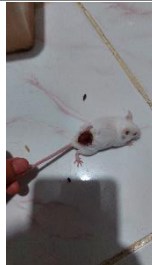
Lampiran 20. Gambar Proses Pembuatan Luka Bakar

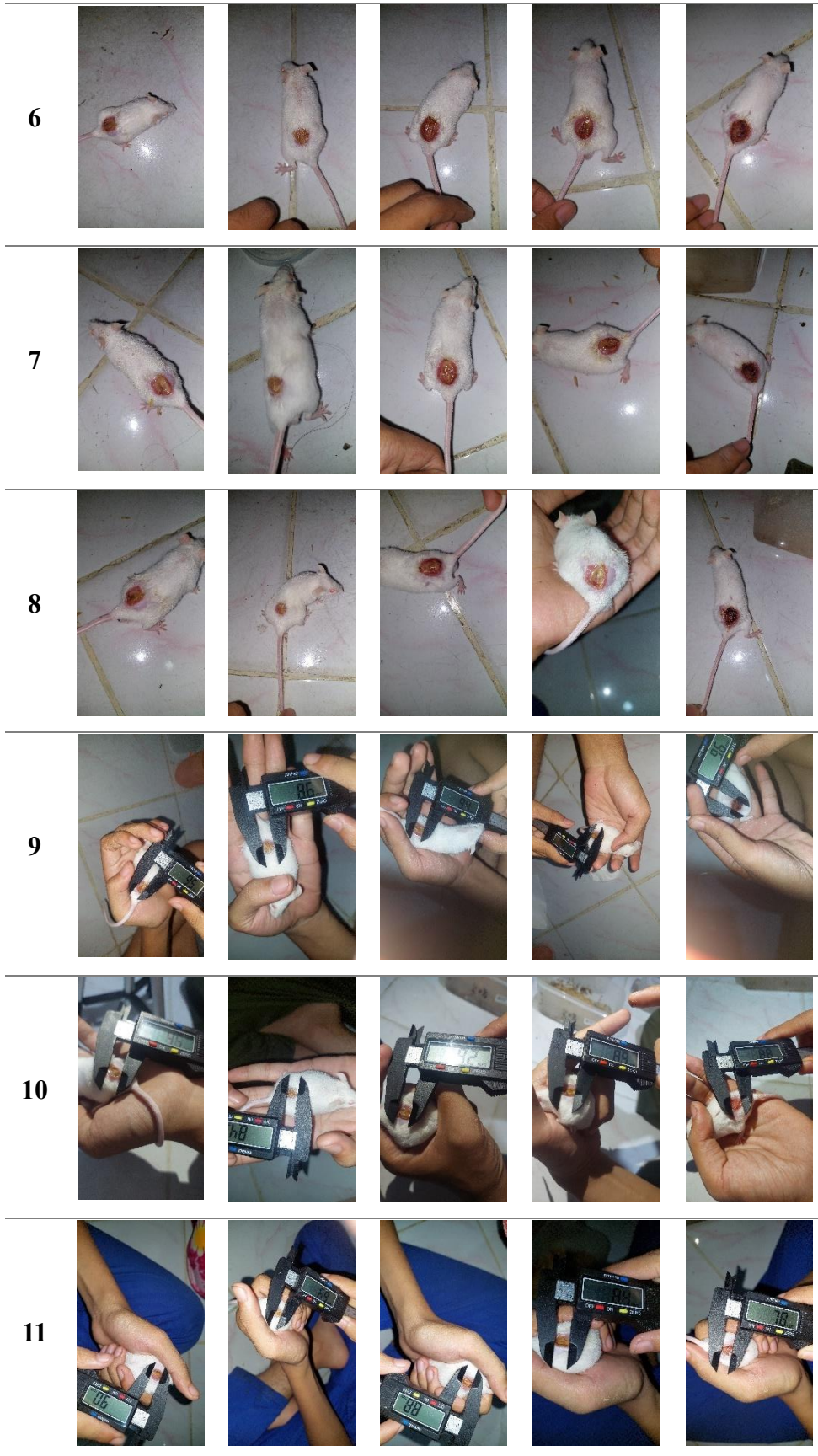
No.	Gambar kegiatan	Keterangan
1		Pencukuran bulu mencit menggunakan veet
2		Pembuatan luka bakar dengan menggunakan mata solder yang telah dimodifikasi, tetapi sebelumnya mencit dibius menggunakan kloroform
3		Hasil pembuatan luka bakar

Lampiran 21. Diagram Alir Perawatan dan Efektivitas Penyembuhan Sediaan Salep Ekstrak Kulit Buah Jengkol Terhadap Luka Bakar Pada Mencit Putih Jantan



Lampiran 22. Gambar Hasil Pengamatan dan Perawatan Luka Bakar pada Kulit Punggung Mencit

No	KN	KP	K1	K2	K3
1					
2					
3					
4					
5					





Keterangan :

- K1 : Formulasi ekstrak dengan konsentrasi 10%
- K2 : Formulasi ekstrak dengan konsentrasi 20%
- K3 : Formulasi ekstrak dengan konsentrasi 30%
- KP : Sediaan salep Bioplacenton (Kontrol positif)
- KN : Basis salep tanpa ekstrak (Kontrol negatif)

Lampiran 23. Gambar Alat



a



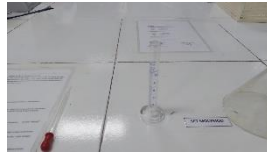
b



c



d



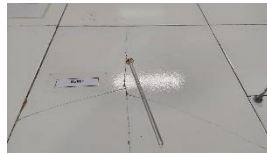
e



f



g



h



i



j



k



l



m



n

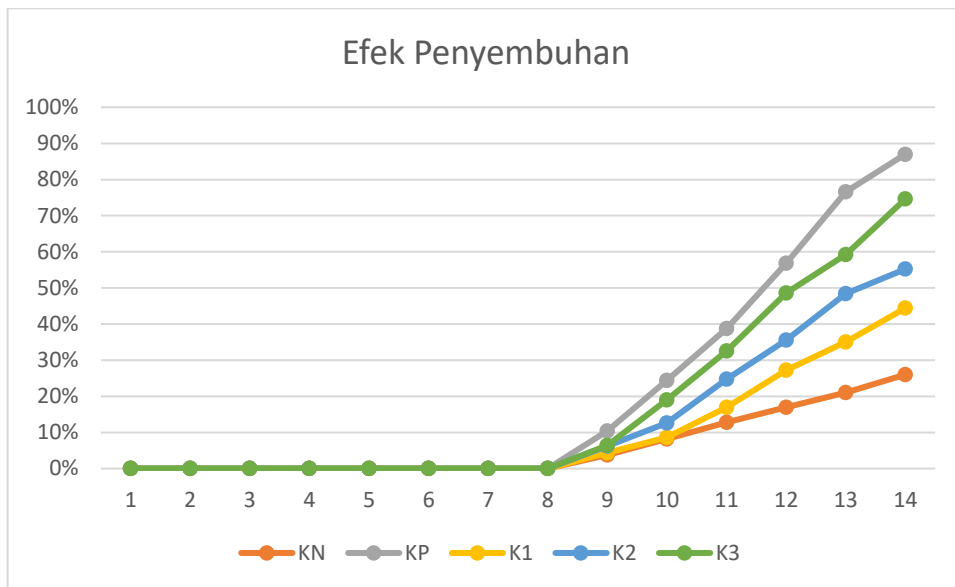


o

Keterangan :

- a. Rak dan tabung reaksi
- b. *Beakerglass*
- c. Cawan porselin
- d. Corong
- e. Gelas ukur
- f. Lumpang dan alu
- g. Spatel logam
- h. Batang pengaduk
- i. Penangas air
- j. Timbangan analitik
- k. Hot plate
- l. Toples kaca
- m. Solder dan mata solder yang sudah dimodifikasi
- n. Jangka sorong digital
- o. blender

Lampiran 24. Diagram Penyembuhan Luka Bakar Pada Punggung Mencit



Keterangan :

K1 : Formulasi ekstrak dengan konsentrasi 10%

K2 : Formulasi ekstrak dengan konsentrasi 20%

K3 : Formulasi ekstrak dengan konsentrasi 30%

KP : Sediaan salep Bioplacenton (Kontrol positif)

KN : Basis salep tanpa ekstrak (Kontrol negatif)

Lampiran 25. Hasil Analisis Data One Way Anova Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol Sebagai Sediaan Salep Luka Bakar Pada Mencit Putih Jantan

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Penyusutan	P1	.327	14	<,001	.741	14	.001
	P2	.321	14	<,001	.723	14	<,001
	P3	.312	14	<,001	.711	14	<,001
	P4	.317	14	<,001	.715	14	<,001
	P5	.317	14	<,001	.720	14	<,001

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Penyusutan	Based on Mean	5.208	4	65	.001
	Based on Median	1.004	4	65	.412
	Based on Median and with adjusted df	1.004	4	44.484	.416
	Based on trimmed mean	4.213	4	65	.004

Penyusutan

			Subset for alpha = 0.05
		Perlakuan	N
Tukey HSD ^a		P2	14
		P5	14
		P4	14
		P3	14
		P1	14
		Sig.	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 14,000.

Kruskal-Wallis Test

Ranks

		Perlakuan	N	Mean Rank
Penyusutan		P1	14	38.25
		P2	14	33.07
		P3	14	36.68

	P4	14	35.43
	P5	14	34.07
	Total	70	

Test Statistics^{a,b}

Penyusutan

Kruskal-Wallis H	.702
df	4
Asymp. Sig.	.951

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Imam Mahdi

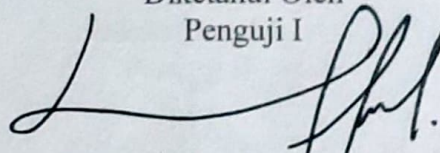
NIM : 2048201010

Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium jiringa* (Jack) Prain) Sediaan salep luka bakar pada mencit putih jantan”

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh
Penguji I



(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)
NIDN: 011911900

BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Imam Mahdi

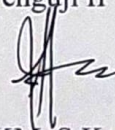
NIM : 2048201010

Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium jiringa* (Jack) Prain) Sediaan salep luka bakar pada mencit putih jantan”

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh
Penguji II



(Meriani Herlina, SKM., S.Kep.,Ns.,M.Biomed)

NIDN: 0129056601

BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Imam Mahdi

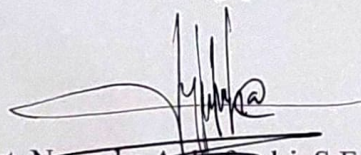
NIM : 2048201010

Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium jiringa* (Jack) Prain) Sediaan salep luka bakar pada mencit putih jantan”

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh
Penguji III



(apt. Novycha Atmafendri, S.Farm., M.Si)

NIDN: 0113119402