

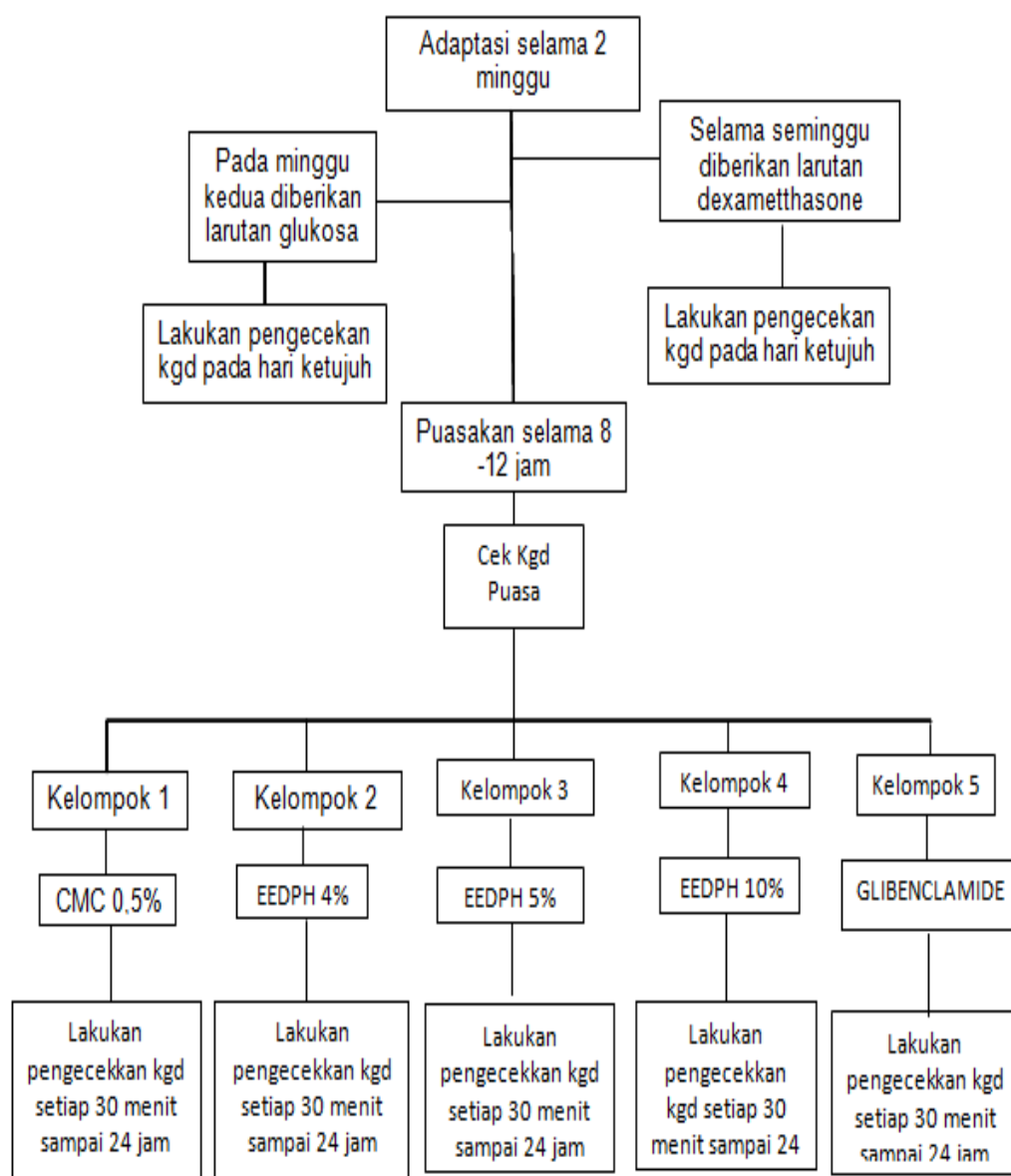
DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Z., Zulharmita, & Wati, S. W. (2018). Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica Charantia* L.). *Jurnal Farmasi Higea*, 10(2), 163–172.
- Cahyaningrum, N. (2023). Hubungan Pola Makan 3J (Jumlah, Jenis, Jadwal) Dan Perilaku Sedentari Dengan Pengendalian Gula Darah Pasien Dm Tipe 2. *Nutrition Research And Development Journal*, 03(1), 12–23.
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., & Suhendra, L. (2019). Pengaruh Suhu Dan Waktu Maserasi Terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus Mauritiana* L.) Sebagai Sumber Saponin. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 7(4), 551. <https://doi.org/10.24843/Jrma.2019.V07.I04.P07>
- Dewi, T. K., Hasan, M., & Rosmaidar. (2017a). Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus Musculus*) Yang Diberikan Deksametason Per Oral Blood. In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veterinir* (Vol. 1, Issue 4, Pp. 760–764).
- Dewi, T. K., Hasan, M., & Rosmaidar. (2017b). Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus Musculus*) Yang Diberikan Deksametason Per Oral Blood Glucose Levels In Mice (*Mus Musculus*) Given Orally Of Dexamethasone. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 01(4), 760–764.
- Henry, D., Ackerman, M., Sancelme, E., Finon, A., Esteve, E., Nwabudike, L. C., Brancato, L., Itescu, S., Skovron, M. L., Solomon, G., Winchester, R., Learning, M., Cookbook, R., Husain, Z., Reddy, B. Y., Schwartz, R. A., Brier, J., Neal, D. E., Feit, E. M., ... Rello, J. (2020). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus Altilis*) Terhadap Fertilitas Mencit (*Mus musculus*) Jantan. *Journal Of The European Academy Of Dermatology And Venereology*, 34(8), 709.E1-709.E9.
- Jati, R. Retno. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016. *PMK*, 66, 37–39.
- Jemadu, R. N., Farmasi, F., Katolik, U., & Mandala, W. (2024). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Buah Pare (*Momordica Charantia*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit.
- Keperawatan, J. (2022). Hubungan Gaya Hidup Dengan Terjadinya Penyakit Diabetes Melitus Di Rsu Daerah Dr R . M Djoelham Rinawati Tarigan. 5(1), 94–102.
- Khussariroh, I. (2018). *Profil Disolusi Terbanding...., Iftita Khussariroh, Fakultas Farmasi UMP, 2018. 1–16.*
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Dm*, 41–50. <https://doi.org/10.34035/Jk.V11i1.412>
- Norma Lalla, N. S., & Rumatiga, J. (2022). Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11, 473–479. <https://doi.org/10.35816/Jiskh.V11i2.816>

- P, K. I., & Zaenal, S. (2022). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Peningkatan Diabetes Melitus Tipe 2. 1*, 805–813.
- Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, Classification And Diagnostics Of Diabetes Mellitus. *Journal Of Laboratory Medicine*, 42(3), 73–79. <https://doi.org/10.1515/labmed-2018-0016>
- Wahyuni. (2020). *Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Diabetes Melitus. Dm*, 1–64. <http://repository.unimus.ac.id/1804/2/9>. Bab II.Pdf
- Wulandari, D., & Kurnianingsih, W. (2018). Pengaruh Usia, Stres, Dan Diet Tinggi Karbohidrat Terhadap Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 8(1), 16–25.

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Bagan



Bagan Prosedur Kerja

Lampiran 2

Suat izin melaksanakan determinasi

 **Kemenkes**

**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan**
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.01/F.XXII.15/144X/2024
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Herbarium Medan USU
di
Tempat.

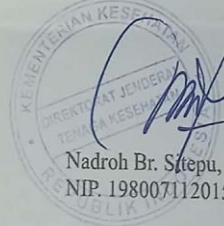
Dengan hormat,
Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan untuk melaksanakan determinasi tumbuhan pada Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Debora Nancy Prihatin Dawolo P07539021007	Nadroh br. Sitepu, M.Si	Uji Efektivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Ekstrak Etanol Daun Pare Hutan (Momordica balsamina) Dengan Glibenclamide Sebagai Pembanding

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 16/04/2024
Ketua Jurusan,


Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002



Lampiran 3

Surat Hasil Determinasi

 **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, 14 Mei 2024

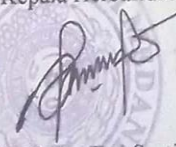
No. : 2311/MEDA/2024
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Debora Nancy Prihatin Dawolo
NIM : P07539021007
Instansi : Kementerian Kesehatan Poltekkes 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 : Cucurbitales
Famili : Cucurbitaceae
Genus : Momordica
Spesies : *Momordica balsamina* L.
Nama Lokal: Daun Pare Hutan

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

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

Lampiran 4

Kartu Bimbingan KTI

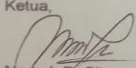
Kemenkes
Poltekkes Medan
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2023/2024

Nama : Debora Nancy P. Dawolo
NIM : 1907539021007
Pembimbing : Nadroh Br Sitepu, M. Si



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1		I	Diskusi mengenai judul KTI	
2		II	Diskusi Pengaturan judul KTI	
3		III	Acc Judul KTI	
4		IV	Diskusi Bab I, II, dan III	
5		V	Bimbingan dan revisi bab I, II, dan III	
6		VI	Revisi bab I, II, III	
7		VII	Acc Proposal	
8		VIII	Bimbingan bab IV	
9		IX	Bimbingan dan revisi bab IV dan V	
10		X	Revisi bab IV dan Bab V	
11		XI	Acc KTI	
12		XII	Acc dosen Pembimbing & dosen 1 dan 2	

Ketua,

Nadroh Br Sitepu, M. Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 5 Surat EC



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
☎ (061) 8369633
🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL" No: 01.26.514/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : DEBORA NANCY PRIHATIN DAWOLO
Principal In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

"UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN PARE HUATAN (Momordica balsamina) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH (KGD) PADA MENCIT (Mus musculus)."

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksploitasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2)Scientific Values, 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 23 Juli 2024 sampai 23 Juli 2025
This declaration of ethics applies during the period 23 July 2024 until 23 July 2025

Medan, 23 July 2024
Ketua/Chairperson



dr. Lestari Rahmah, M.KT.
NIP.197106222002122003

Lampiran 6

Hasil Ekstraksi Daun Pare Hutan			
Bobot simplisia daun pare hutan	Bobot ekstrak etanol daun pare hutan	Rendeman	Keterangan hasil (>10%)
200gr	44gr	22%	Memenuhi syarat

Lampiran 7

Hasil Pengukuran KGD Pada Tiap Kelompok

Kelompok Mencit		kgd puasa	kgd pretest	post test			
				30 menit	60 menit	90 menit	120 menit
CMC 0,5%	1	82mg/dl	136mg/dl	168mg/dl	279mg/dl	173mg/dl	178mg/dl
	2	144mg/dl	153mg/dl	158mg/dl	164mg/dl	148mg/dl	181mg/dl
	3	95mg/dl	131mg/dl	184mg/dl	125mg/dl	207mg/dl	153mg/dl
Rata – rata		107mg/dl	144mg/dl	170mg/dl	189mg/dl	176mg/dl	171mg/dl
Glibenklamide	1	147mg/dl	211mg/dl	134mg/dl	91mg/dl	79mg/dl	73mg/dl
	2	132mg/dl	169mg/dl	109mg/dl	106mg/dl	100mg/dl	85mg/dl
	3	163mg/dl	218mg/dl	168mg/dl	164mg/dl	156mg/dl	122mg/dl
Rata-rata		147mg/dl	199mg/dl	137mg/dl	120mg/dl	112mg/dl	93mg/dl
EEDPH 10%	1	102mg/dl	160mg/dl	152mg/dl	136mg/dl	129mg/dl	122mg/dl
	2	140mg/dl	191mg/dl	126mg/dl	124mg/dl	117mg/dl	109mg/dl
	3	115mg/dl	167mg/dl	157mg/dl	141mg/dl	96mg/dl	100mg/dl
Rata-rata		119mg/dl	173mg/dl	145mg/dl	134mg/dl	114mg/dl	107mg/dl
EEPH 15%	1	155mg/dl	194mg/dl	149mg/dl	129mg/dl	126mg/dl	113mg/dl
	2	141mg/dl	178mg/dl	171mg/dl	162mg/dl	150mg/dl	102mg/dl
	3	140mg/dl	205mg/dl	200mg/dl	188mg/dl	164mg/dl	96mg/dl
Rata-rata		145mg/dl	177mg/dl	173mg/dl	160mg/dl	147mg/dl	104mg/dl
EEDPH 20%	1	169mg/dl	208mg/dl	138mg/dl	134mg/dl	122mg/dl	106mg/dl
	2	141mg/dl	195mg/dl	170mg/dl	157mg/dl	129mg/dl	88mg/dl
	3	54mg/dl	169mg/dl	147mg/dl	136mg/dl	124mg/dl	31mg/dl
Rata-rata		121mg/dl	174mg/dl	152mg/dl	142mg/dl	125mg/dl	75mg/dl

Lampiran 7. Hasil SPSS

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality				
	kelompok	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
kgd_puasa	1	.899	3	.382
	2	1.000	3	.964
	3	.968	3	.656
	4	.800	3	.114
	5	.919	3	.450
kgd_pretest	1	.910	3	.417
	2	.855	3	.253
	3	.909	3	.414
	4	.989	3	.797
	5	.964	3	.637
kgd_posttest	1	.829	3	.187
	2	.920	3	.453
	3	.953	3	.583
	4	.907	3	.407
	5	.917	3	.443

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 2. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kgd puasa	Based on Mean	3.995	4	10	.054
	Based on Median	.869	4	10	.515
	Based on Median and with adjusted df	.869	4	3.9 14	.554
	Based on trimmed mean	3.629	4	10	.055
Kgd pretest	Based on Mean	1.152	4	10	.387
	Based on Median	.194	4	10	.936
	Based on Median and with adjusted df	.194	4	5.9 21	.933
	Based on trimmed mean	1.032	4	10	.437
Kgd posttest	Based on Mean	3.204	4	10	.062
	Based on Median	.636	4	10	.648
	Based on Median and with adjusted df	.636	4	5.2 15	.658
	Based on trimmed mean	2.878	4	10	.080

Gambar 3. Hasil Uji Anova

				ANOVA			
				Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
Kgd puasa	Between Groups	(Combined)		3722.000	930.500	.870	.515
		Linear Contrast		213.333	213.333	.199	.665
		Term Deviation		3508.667	1169.556	1.093	.396
	Within Groups			10698.000	1069.800		
	Total			14420.000			
Kgd pretest	Between Groups	(Combined)		6865.333	1716.333	5.113	.057
		Linear Contrast		2669.633	2669.633	7.953	.058
		Term Deviation		4195.700	1398.567	4.167	.057
	Within Groups			3356.667	335.667		
	Total			10222.000			
Kgd posttest	Between Groups	(Combined)		15591.333	3897.833	7.308	.035
		Linear Contrast		9469.633	9469.633	17.753	.012
		Term Deviation		6121.700	2040.567	3.826	.046
	Within Groups			5334.000	533.400		
	Total			20925.333			

Gambar 4. Hasil Tukey HSD

Dependent Variable	kelompok	Sig.	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Kgd puasa	1	.579	-128.22	47.56
		.990	-99.89	75.89
		.621	-126.22	49.56
		.981	-102.22	73.56
	2	.579	-47.56	128.22
		.822	-59.56	116.22
		1.000	-85.89	89.89
		.861	-61.89	113.89
	3	.990	-75.89	99.89
		.822	-116.22	59.56
		.856	-114.22	61.56
		1.000	-90.22	85.56
	4	.621	-49.56	126.22
		1.000	-89.89	85.89
		.856	-61.56	114.22
		.891	-63.89	111.89
	5	.981	-73.56	102.22
		.861	-113.89	61.89
		1.000	-85.56	90.22
		.891	-111.89	63.89
Kgd pretest	1	.018	-108.57	-10.10
		.260	-81.90	16.57
		.036	-101.57	-3.10
		.043	-99.90	-1.43
	2	.018	10.10	108.57
		.433	-22.57	75.90
		.989	-42.23	56.23
		.975	-40.57	57.90

Kgd posttest	3	.260	-16.57	81.90
		.433	-75.90	22.57
		.689	-68.90	29.57
		.750	-67.23	31.23
	4	.036	3.10	101.57
		.989	-56.23	42.23
		.689	-29.57	68.90
		1.000	-47.57	50.90
	5	.043	1.43	99.90
		.975	-57.90	40.57
		.750	-31.23	67.23
		1.000	-50.90	47.57
	1	.014	15.27	139.39
		.045	1.27	125.39
		.044	1.61	125.73
		.003	33.61	157.73
	2	.014	139.39	-15.27
		.941	-76.06	48.06
		.946	-75.73	48.39
		.862	-43.73	80.39
	3	.045	125.39	-1.27
		.941	-48.06	76.06
		1.000	-61.73	62.39
		.467	-29.73	94.39
	4	.044	125.73	-1.61
		.946	-48.39	75.73
		1.000	-62.39	61.73
		.477	-30.06	94.06
	5	.003	157.73	-33.61
		.862	-80.39	43.73
		.467	-94.39	29.73
		.477	-94.06	30.06

Gambar 5. Hasil Uji Homogeus Subset

kgd_puasa			
Tukey HSD ^a			
Kelompok	N	Subset	for alpha = 0.05
		1	
1	3	107.00	
3	3	119.00	
5	3	121.33	
4	3	145.33	
2	3	147.33	
Sig.		.579	
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.			

kgd_posttest			
Tukey HSD ^a			
Kelompok	N	Subset	for alpha = 0.05
		1	2
5	3	75.00	
2	3	93.33	
4	3	107.00	
3	3	107.33	
1	3	170.67	
Sig.		.467	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.			

Lampiran 8

Tabel Konversi

Diketahui Ditanya	Mencit 20 gr	Tikus 200 gr	Marmut 400 gr	Kelinci 1,5 kg	Kucing 2 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 gr	1,0	7,0	12,25	27,8	29,7	64,1	124,2	387,9
Tikus 200 gr	0,14	1,0	1,74	3,9	4,2	9,2	17,8	56,0
Marmut 400 gr	0,08	0,57	1,0	2,25	2,4	5,2	10,2	31,5
Kelinci 1,5 kg	0,04	0,25	0,44	1,0	1,08	2,4	4,5	14,2
Kucing 2 kg	0,03	0,23	0,41	0,92	1,0	2,2	4,1	13,0
Kera 4 kg	0,016	0,11	0,19	0,42	0,45	1,0	1,9	6,1
Anjing 12 kg	0,008	0,06	0,10	0,22	0,24	0,52	1,0	3,1
Manusia 70 kg	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,076	0,16	0,32	1,0

Lampiran 9

Tabel Volume Pemberian

Jenis Hewan Uji	Volume Pemberian Maksimal per Ekor (ml) sesuai Jalur Pemberian				
	i.v.	i.m.	i.p.	s.c.	p.o.
Mencit (20-30 gr)	0,5	0,05	1,0	0,5-10	1,0
Tikus (100 gr)	1,0	0,1	2,5	2,5	5,0
Hamster (50 gr)	-	0,1	1-2	2,5	2,5
Marmot (250 gr)	-	0,25	2-5	5,0	10,0
Merpati (300 gr)	2,0	0,5	2,0	2,0	10,0
Kelinci (2,5 kg)	5-10	0,5	10-20	5-10	20,0
Kucing (3 kg)	5-10	1,0	10-20	5-10	50,0
Anjing (5 kg)	10-20	5,0	20-50	10,0	100,0

Lampiran 10 Proses Pembuatan Ekstrak

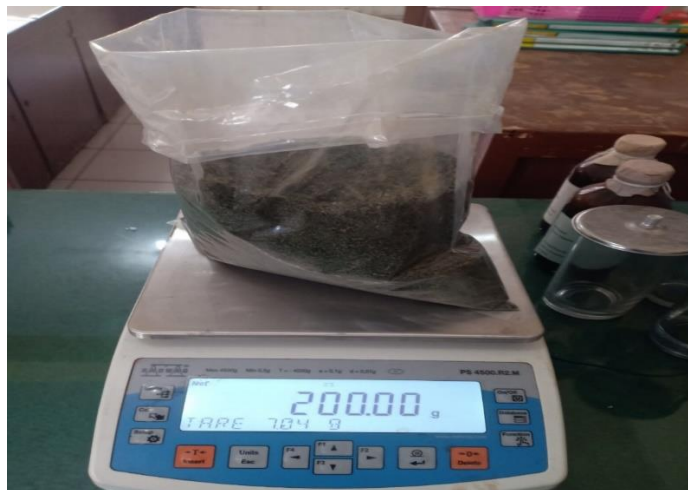
Daun segar pare hutan



Daun Kering



Serbuk Simplisia



Maserasi



Penyaringan



Rotary Evaporasi



Ekstrak kental

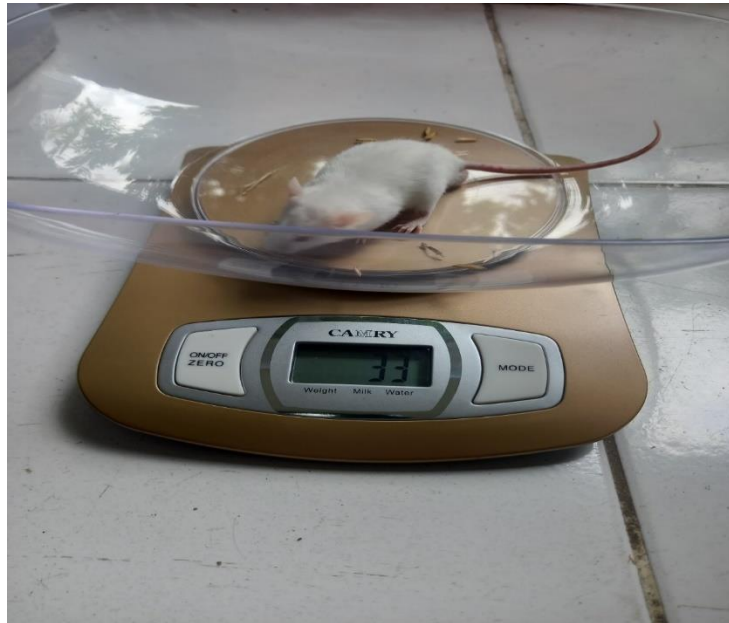


Suspensi Ekstrak



Lampiran 11 Alat Dan Bahan Penelitian

Timbangan hewan



Tablet Dexamethason



Cmc



Glibenclamid



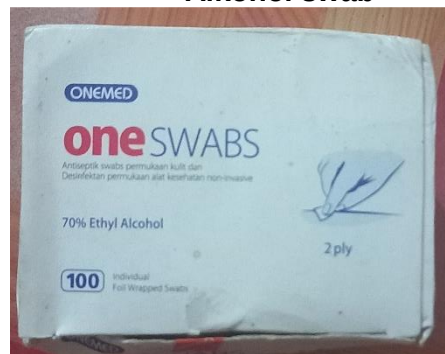
Glukosa



Sput



Alkohol swab



Glukometer

