

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, R., Mukhtar, M. H., & Baksir, A. (2015). Uji Aktivitas Antidiabetes Tipe II Ekstrak Etanol Sisa Penyulingan Kulit Batang Kayu Manis dengan Induksi Lemak terhadap Mencit Putih Jantan. *Scientia : Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 4(2), 51. <https://doi.org/10.36434/scientia.v4i2.2>
- Ahidin, D., Deni Firmansyah, Auderina Aliza Zahra Fathin, Diana Amelia Putri, & Dinda Aprilia Gumilang. (2022). Uji Aktivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* [Burm.f.] Nees.) Pada Mencit Putih (*Mus musculus*) Jantan Yang Diinduksi Glukosa. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(3), 701–708. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i3.468>
- Alusinsing, G., Bodhi, W., & Sudewi, S. (2014). Uji Efektivitas Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi Sukrosa. *Pharmakon Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT Agustus*, 3(3), 2302–2493.
- Depkes RI. (2008). Kulit Kayu Manis. *Farmakope Herbal Indonesia*, 41–46. https://repository.um-surabaya.ac.id/1287/3/BAB_2.pdf
- Foudubun, O. A., & Nugroho, R. P. (2020). Oksisitas Ekstrak Etanol Daun Sirsak Gunung (*Annona montana*) Terhadap Larva *Artemia salina* Menggunakan Metode BSLT (Brine Shrimp Lethality Test). *Kti*, 5–28.
- Kaihena, M., Wedilena, T. F., Lateke, S., & Nindatu, M. (2019). Efektivitas Ekstrak Metanol Kulit Batang Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Dan Regenerasi Sel-B Pankreas Pada Model Mencit Diabetes. *Molucca Medica*, 12, 10–18. <https://doi.org/10.30598/molmed.2019.v12.i2.10>
- Kustaria, D. G. (2017). Pengaruh Prolanis Terhadap Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes di Puskesmas Banjardawa Kabupaten Pemalang. *Repository.Unimus.Ac.Id*, 9–35. <http://repository.unimus.ac.id/411/>
- Manuaba, I. B. P., Wahjuni, S., Puspawati, M., & Asih, I. A. R. A. (2022). Efek Nano Partikel Ekstrak Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum*) Dengan Komposisi Kitosan Melalui Penurunan Kadar Glukosa Malondialdehid (MDA), Superoksida Dismutase (SOD) Darah Tikus Wistar Hiperglikemia. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue Mi).
- Rindy Cantika Istyawati, M. Taufiq Qurrohman, Arintho Rama Bagusta, Krisma Winditia Sapalma, & Nalurita Teresa Lestari. (2023). Pemanfaatan Kayu Manis (*Cinnamomum Verum*) Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah. *Jurnal Pengemas Kesehatan*, 2(1), 33–38. <https://doi.org/10.52299/jpk.v2i1.19>
- Safitri, M. (2015). Air air dalam sekam padi. *Jurnal Pertanian Dan Pengairan*, 1(1), 17–21.
- Shofiati, S. (2017). Pengaruh Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum Cassia*) Terhadap Glukosa Darah, Berat Badan, Dan HDL Tikus (Sprague Dawley) Diabetes Yang Diinduksi Dengan Aloksan. *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, skripsi*.

- Sholikhah, A. I., & Prawirohardjono, W. (2019). Gambaran Pola Penggunaan Metformin Terhadap Kadar Kreatinin Serum Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit "X" Description Patterns of Metformin Use in Creatins Leves Serum for Patients With Diabetes Melitus Type 2 At the "X" Hospital. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*, 4(2), 66–74.
- Umami, C., & Afifah, D. N. (2015). Pengaruh Penambahan Ekstrak Kayu Secang Dan Ekstrak Daun Stevia Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Kadar Gula Total Pada Yoghurt Sebagai Alternatif Minuman Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Nutrition College*, 4(4), 645–651. <https://doi.org/10.14710/jnc.v4i4.10175>
- Yusri, A. (2020). Jurnal Ilmu Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Laboratorium

**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.15/2024
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium Farmakologi**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Farmakologi
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 pemakaian Laboratorium Farmakologi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
ANGGI PUTRI BR. PANGGANGBEAN P07539021116	Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt	UJI EFEK KULIT KAYU MANIS (Cinnamomum burmanii) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (Mus musculus) DENGAN PEMBANDING METFORMIN

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

Medan, 30/04/2024
Ketua Jurusan,

Nadroli Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

 Digitized dengan CamScanner

Lampiran 2. Ethical Clearance



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

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL"

No: 01.26 036 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : ANGGI PUTRI BR. PANGGABEAN
Principil In Investigator

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

Dengan Judul :
Title

"UJI EFEK KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*Mus musculus*) DENGAN PEMBANDING METFORMIN"

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 12 Juni 2024 sampai 12 Juni 2025

This declaration of ethics applies during the period 12 June 2024 until 12 June 2025

Medan, 12 June 2024

Ketua/chairperson



dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

Lampiran 3. Surat Hasil Determinasi Kulit Kayu Manis



**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, 7 Mei 2024

No. : 2246/MEDA/2024
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Anggi Putri Br. Panggabean
NIM : P07539021116
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 : Laurales
Famili : Lauraceae
Genus : Cinnamomum
Spesies : *Cinnamomum burmannii* (C. Ness & T. Ness) Blume
Nama Lokal: Kulit Kayu Manis

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

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

Lampiran 4. Kartu Bimbingan KTI



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

Nama : ANGGI PUTRI Br. PANGGABEAN
NIM : P07539021116
Pembimbing : PRATIWI RUKMANA NASUTION, M.Si, Apt



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	20/2/2024	1	Diskusi Judul KTI	PR
2	23/2/2024	2	Acc Judul KTI	PR / H
3	28/2/2024	3	Bimbingan Bab I, II, III	PR / H
4	29/2/2024	4	Revisi Proposal	PR / H
5	1/3/2024	5	Acc Proposal	PR
6	24/3/2024	6	Melakukan Penelitian	PR / H
7	28/3/2024	7	Bimbingan Bab IV	PR / H
8	29/3/2024	8	Bimbingan Bab V	PR / H
9	10/4/2024	9	Bimbingan keseluruhan	PR / H
10	12/4/2024	10	Revisi Bab IV dan V	PR / H
11	13/4/2024	11	Bimbingan keseluruhan	PR / H
12	14/4/2024	12	Acc KTI	PR / H



Lampiran 5. Tabel Konversi Dosis Manusia dan Hewan

	Mencit 20 g	Tikus 200 g	Marmot 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusi a 70 kg
Mencit 20 g	1,0	7,0	12,2	27,8	64,1	124,2	387,9
Tikus 200 g	0,14	1,0	1,74	3,9	9,2	17,8	56,0
Marmot 400 g	0,08	0,57	1,0	2,25	5,2	10,2	31,5
Kelinci 1,5 kg	0,04	0,25	0,44	1,0	2,4	4,5	14,2
Kera 4 kg	0,016	0,11	0,19	0,42	1,0	1,9	6,1
Anjing 12 kg	0,008	0,06	0,10	0,22	0,52	1,0	3,1
Manusia 70 kg	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,16	0,32	1,0

Lampiran 6. Daftar Volume Maksimal Larutan Sediaan Uji Yang Dapat Diberikan Pada Berbagai Hewan

Jenis Hewan Uji	Volume Maksimal (ml) Sesuai Jalur Pemberian				
	i.v.	i.m.	i.p.	s.c.	p.o.
Mencit (20-30 gr)	0,5	0,05	1,0	0,5-1,0	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
Marmut (250 gr)	-	0,025	2-5	5,0	10,0
Merpati (300 gr)	2,0	0,5	2,0	2,0	10,0
Kelinci (2,5 gr)	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

Keterangan:

i.v. : intravena

i.m. : intramuscular

i.p. : intraperitoneal

s.c. : subcutan

p.o. : peroral

Lampiran 7. Tabel Kenaikan dan Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit

KELOMPOK MENCIT		Ber at Me ncit	K G D Pu as a	KGD Gluk osa	KGD SETELAH PEMBERIAN LARUTAN							
					15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
KELOMPOK 1 CMC 0,5 %	1	25	97	223	251	177	161	145	149	152	139	137
	2	21	91	223	140	115	121	158	134	124	122	120
	3	24	91	283	242	243	197	177	183	215	199	203
	Rata-rata	23	93	243	211	178	160	160	155	164	153	153
KELOMPOK 2 METFORMIN	1	29	89	280	157	154	137	131	117	115	106	103
	2	27	89	272	159	141	124	116	108	106	105	103
	3	26	89	225	154	133	124	122	120	119	111	100
	Rata-rata	27	89	259	156	142	128	123	115	113	107	102
KELOMPOK 3 EEKKM 0,1 g/kg BB	1	21	84	272	214	161	154	131	128	116	111	103
	2	27	71	232	217	182	146	132	128	120	115	103
	3	28	81	220	159	132	128	119	115	105	103	101
	Rata-rata	25	78	214	198	158	142	127	123	113	109	102
KELOMPOK 4 EEKKM 0,25 g/kg BB	1	27	88	202	120	115	114	112	108	104	103	100
	2	28	89	253	192	154	120	118	115	106	102	100
	3	29	85	229	146	137	133	122	121	118	114	100
	Rata-rata	28	87	228	152	135	122	117	114	109	106	100
KELOMPOK 5 EEKKM 0,45 g/kg BB	1	29	91	268	189	146	146	139	126	121	102	96
	2	20	80	215	209	155	144	137	137	135	134	124
	3	28	85	247	221	150	149	145	130	121	120	105
	Rata-rata	25	81	243	206	150	146	140	131	126	119	108

Lampiran 8. Proses Maserasi



Gambar 1. Kulit kayu Manis



Gambar 2. Serbuk Kulit Kayu Manis



Gambar 3. Meserasi

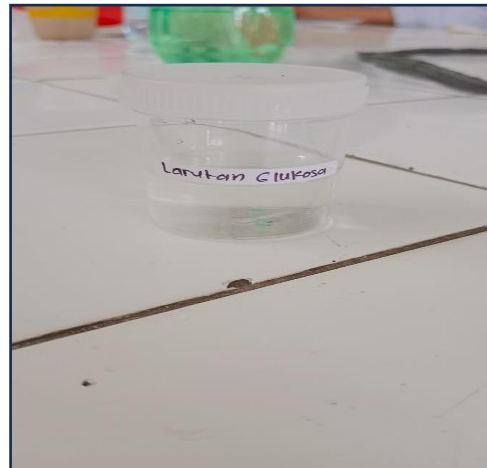


Gambar 4. Ekstrak Kental

Lampiran 9. Proses Pengerjaan



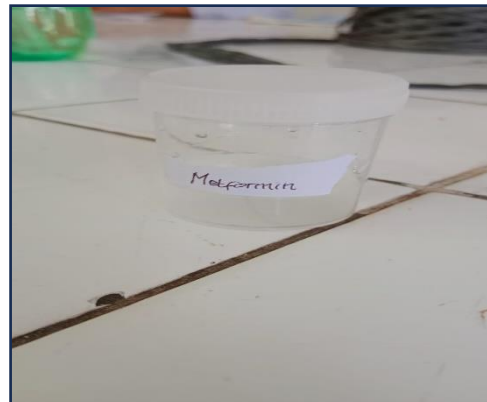
Gambar 1. Serbuk Glukosa



Gambar 2. Suspensi Glukosa



Gambar 3. Metformin



Gambar 4. Suspensi Metformin



Gambar 5. Serbuk CMC 0,5%



Gambar.6 Suspensi CMC0,5%



Gambar 7. Suspensi EEKMM



Gambar 8. Penimbangan Mencit



Gambar 9. Kandang Mencit swab



Gambar 10. Glukometer, Strio, Alkohol



Gambar 11. Pemberian Oral