

DAFTAR PUSTAKA

- R. et. al., (2018). Public Access. *Physiology & Behavior*, 176(5), 139–148.
<https://doi.org/10.4049/jimmunol.1801473>.The
- Care, D., & Suppl, S. S. (2019). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetesd2019. *Diabetes Care*, 42(January), S13–S28. <https://doi.org/10.2337/dc19-S002>
- Desie D. W. (2016). Kajian Pustaka: Aplikasi Tterapeutik Geraniin Dari Ekstrak Kulit Rambutan (*Nephelium lappaceum*) Sebagai Antihiperglikemik Melalui Aktivitasnya Sebagai Antioksidan Pada Diabetes Melitus Tipe 2 (Literature Review: Therapeutic Application Of Geraniin From Ra. *Nurseline Journal*, (*Nephelium lappaceum*), 1–19.
- Harahap, E. T. (2019). Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Pasien Diabetes Melitus Dengan Pencegahan Hiperglikemia Di Rsud Kotapinang Kabupaten Labuhanbatu Selatan Tahun 2019. *Doctoral Dissertation, Institut Kesehatan Helvetia*, 125. <http://repository.helvetia.ac.id>
- li, B. A. B., & Pustaka, T. (2017). *Referensi Karies Dan Lactobacillus*. 6–28.
- Kemenkes RI. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia Edisi 2*. 561.
- Kramer, C. K., Retnakaran, R., & Zinman, B. (2021). Insulin and insulin analogs as antidiabetic therapy: A perspective from clinical trials. *Cell Metabolism*, 33(4), 740–747. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2021.03.014>
- Manalu, L. P., & Adinegoro, H. (2018). Kondisi Proses Pengeringan Untuk Menghasilkan Simplisia Temuputih Standar. *Jurnal Standardisasi*, 18(1), 63. <https://doi.org/10.31153/js.v18i1.698>
- Mukhtarini. (2014). Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif. *J. Kesehat.*, VII(2), 361. <https://doi.org/10.1007/s11293-018-9601-y>
- Mutiarahmi, C. N., Hartady, T., & Lesmana, R. (2021). Use of Mice As Experimental Animals in Laboratories That Refer To the Principles of Animal Welfare: a Literature Review. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10 (1), 134–145. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.10.1.134>
- Nurhidayah, K., Fadraersada, J., & Rijai, L. (2015). Potensi Ekstrak Daun Keji Beling Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah. *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-2*, 5 (1), 43–49.
- Palit, F., Tiwow, G., Maarisit, W., Karundeng, E., & Karauwan, F. (2019). UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL DAUN KEJI BELING *Stobilanthes crispa* (L.) Blume PADA TIKUS PUTIH *Rattus norvegicus*

- YANG DIINDUKSI ALOKSAN. *Biofarmasetikal Tropis*, 1(1), 1–4.
<https://doi.org/10.55724/jbiofartrop.v1i1.27>
- Prasetyo, H. (2023). Pengetahuan Tekanan Darah dengan Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Borneo Student Research*, 2(3), 2023–2030.
- Stocks, N., Yusuf, M. M. R. A.-G., Rorrong, Y. Y. A., Badaring, D. R., Aswanti, H., MZ, S. M. A., Nurazizah, Dzalsabila, A., Ahyar, M., Wulan, W., Putri, M. J., & Arisma, W. F. (2022). Percobaan Memahami Perawatan Dan Kesejahteraan Hewan Percobaan. *Jurusan Biologi FMIPA Prgram Studi Biologi*, 1–23.
Suplemen-II-Farmakope-Indonesia-VI-farmasiindustriidotcom.
- Tiurma, R. J., & Syahrizal. (2021). Obesitas Sentral dengan Kejadian Hiperglikemia pada Pegawai Satuan Kerja Perangkat Daerah. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(3), 227–238.
- Widiana, A. (2022). Aktivitas Antihiperglikemia dan Antioksidan Ekstrak Daun Sirih Merah Pada Tikus Hiperglikemia Induksi Aloksan. *Life Science*, 11(1), 68–77.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Dosis Pemberian Pada Mencit Jantan

No.:	Dosis Pemberian Pada Mencit	Date:
☐	Kelompok 1 (Na cmc)	
☐	Mencit 1 : $33 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,33 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Mencit 2 : $32 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,32 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Mencit 3 : $30 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,3 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Kelompok 2 (Glibenklamid)	
☐	Mencit 1 : $33 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,33 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Mencit 2 : $37 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,37 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Mencit 3 : $32 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,32 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Kelompok 3 (EEDKB dosis 1 75 mg/kg BB)	
☐	Mencit 1 : $33 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,33 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Mencit 2 : $34 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,34 \text{ ml}$	
☐	20 gr	
☐	Mencit 3 : $39 \text{ gr} \times 0,2 \text{ ml} = 0,39 \text{ ml}$	
☐	20 gr	

No.:

Date:

kelompok 4 (EEDKB dosis 2 150 mg/kg BB)

$$\text{Mencit 1} : \frac{31 \text{ gr}}{20 \text{ gr}} \times 0,2 \text{ ml} = 0,31 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit 2} : \frac{36 \text{ gr}}{20 \text{ gr}} \times 0,2 \text{ ml} = 0,36 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit 3} : \frac{40 \text{ gr}}{20 \text{ gr}} \times 0,2 \text{ ml} = 0,4 \text{ ml}$$

kelompok 5 (EEDKB dosis 3 300 mg/kg BB)

$$\text{Mencit 1} : \frac{32 \text{ gr}}{20 \text{ gr}} \times 0,2 \text{ ml} = 0,32 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit 2} : \frac{33 \text{ gr}}{20 \text{ gr}} \times 0,2 \text{ ml} = 0,33 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit 3} : \frac{35 \text{ gr}}{20 \text{ gr}} \times 0,2 \text{ ml} = 0,35 \text{ ml}$$

Volume pemberian BB mencit / 20 gram = 0,2 ml

Untuk Mencit dengan Bobot berbeda diberikan dengan rumus :

$$\frac{\text{Berat mencit (g)}}{20 \text{ g}} \times 0,2 \text{ ml} = x \text{ ml.}$$

Lampiran 2

Tabel Konversi Dosis Manusia dan Hewan

	Mencit 20g	Tikus 200 g	Marmut 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kucing 2 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20g	1.0	7.0	12.25	27.8	29.7	64.1	124.2	387.9
Tikus 200 g	0.14	1.0	1.74	3.9	4.2	9.2	17.8	56.0
Marmut 400 g	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	0.1	3.1
Manusia 70 kg	0.0026	0.018	0.031	0.07	0.0076	0.16	0.32	1.0

Lampiran 3

**Tabel Daftar Volume Maksimal Larutan Sediaan Uji yang dapat Diberikan
Pada berbagai Hewan Uji**

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	0,5-10	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 (250gr)	-	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 4

Surat Izin Lab



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

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

mor : PP.08.01/F.XXII.15/20460/2024
 mpiran : -
 rihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium Farmakognosi & Fitokimia**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Farmakognosi & Fitokimia
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 Farmakognosi & Fitokimia yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Christin Risma Rejeki Sinurat P07539021083	Dr. Jhonson P. Sihombing, M.Sc., Apt	UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETANOL DAUN KEJI BELING (<i>Strobilanthes crispus</i> (L) Blume) PADA MENCIT JANTAN PUTIH (<i>Mus Musculus</i>) DENGAN PENGINDUKSI GLUKOSA

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

Medan, 30/04/2024
Ketua Jurusan,


 Nadroh Br. Sjepe, M.Si
 NIP. 198007112015032002

Lampiran 5

Surat Determinasi Tumbuhan



**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. : 2201/MEDA/2024
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,

Sdr/i : Christin Risma Rejeki Sinurat
NIM : P07539021083
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 : Scrophulariales
Famili : Acanthaceae
Genus : Strobilanthes
Spesies : *Strobilanthes crista* (L.) Blume.
Nama Lokal: Daun Keji beling

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

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

Lampiran 6

Bukti Pembayaran Etical Cleareance

TANDA BUKTI PEMBAYARAN
VIRTUAL ACCOUNT BILLING
PT. BANK NEGARA INDONESIA (Persero) Tbk.



NO. TRX. : 84686 145391 95446
NO. REF. :
JUMLAH : 177000
265 - UNIVERSITAS SUMATERA UTARA MEDAN

ID REFERENSI : 145391
JENIS TRANSAKSI : Virtual Account Billing
TANGGAL DAN WAKTU TRANSAKSI : 25-Apr-2024 09:22:53
NO. VA : 8630307639021083
Nama : CHRISTIN RISMA REJEKI S

DETAIL 1	-
DETAIL 2	-
DETAIL 3	-
Total Tagihan	Rp. 175.000
BIAYA ADMIN	IDR 2.000
TOTAL BAYAR	Rp177.000
REKENING DEBIT	-
STATUS	Sukses

RESI INI HARAP DISIMPAN BAIK-BAIK SEBAGAI BUKTI PEMBAYARAN YANG SAH

TTD DAN STERPEL BNI



Lampiran 7

Surat Keterangan Etichal Clearence



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: 01.26 128 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : CHRISTIN RISMA REJEKI SINURAT
Principil In Investigator

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

Dengan Judul :
Title

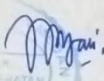
"UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMI EKSTRAK ETANOL DAUN KEJI BELING (*Strobilanthes crispus* (L.) Blume) PADA MENCIT JANTAN PUTIH (*Mus Musculus*) DENGAN PENGINDUKSI GLUKOSA"

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 15 Juni 2024 sampai 15 Juni 2025
This declaration of ethics applies during the period 15 June 2024 until 15 June 2025

Medan, 15 June 2024
Ketua/chairperson


dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.19710622002122003



Lampiran 8

Kartu Bimbingan



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



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

Nama : Christin Risma Rejeki Sinurat

NIM : P07539021083

Pembimbing : Dr. Jhonson P. Sihombing, S.Si, M.Sc, Apt

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	3 Feb 2024	1	Pertemuan dengan dosen Pembimbing KTI	
2	12 Feb 2024	2	Membahas Tema Penelitian yang akan diteliti	
3	26 Feb 2024	3	Persetujuan Tema Judul Penelitian	
4	28 Mar 2024	4	Membahas mengenai Persetujuan tema Judul pada penelitian.	
5	14 Mar 2024	5	menyetujui Tema Judul Penelitian	
6	20 Mar 2024	6	Penandatanganan dan Persetujuan Proposal	
7	20 Mei-24	7	Bimbingan Bab IV	
8	27 Mei-24	8	Bimbingan Bab V	
9	13 Mei-24	9	Bimbingan Bab IV dan V	
10	27 Mei-24	10	Revisi Bab IV dan V	
11	25 Mei-24	11	ACC KTI	
12	31 Mei-24	12	Acc dosen Pembimbing dan Dosen I & II	

Ketua,



Nadroh Br Stepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

Gambar

Gambar 3 Daun Keji Beling



Gambar 4 Pengeringan Daun Keji Beling



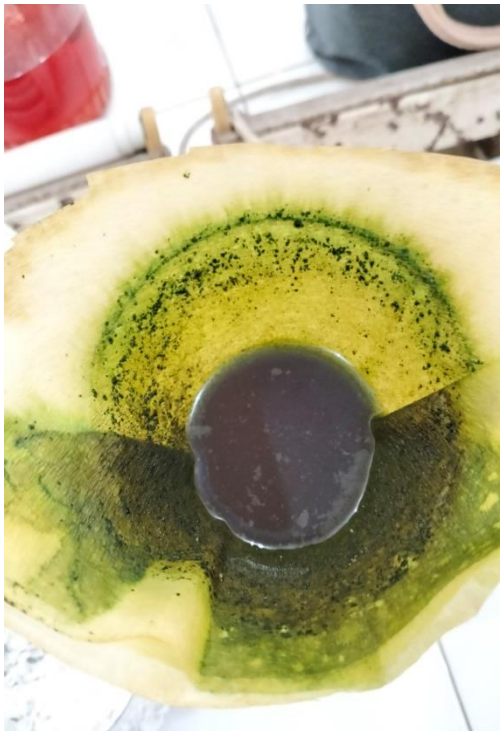
Gambar 5 penimbangan Serbuk



Gambar 6 proses Maserasi



Gambar 7 proses Penyaringan



Gambar 8 EEDKB



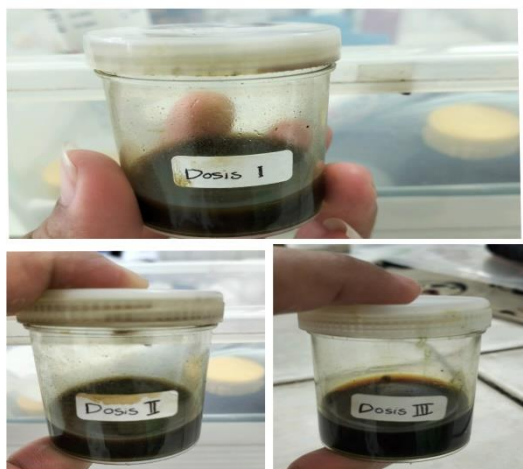
Gambar 9 Mencit Jantan



Gambar 10 Penimbangan Ekstrak Etanol Daun Keji Beling



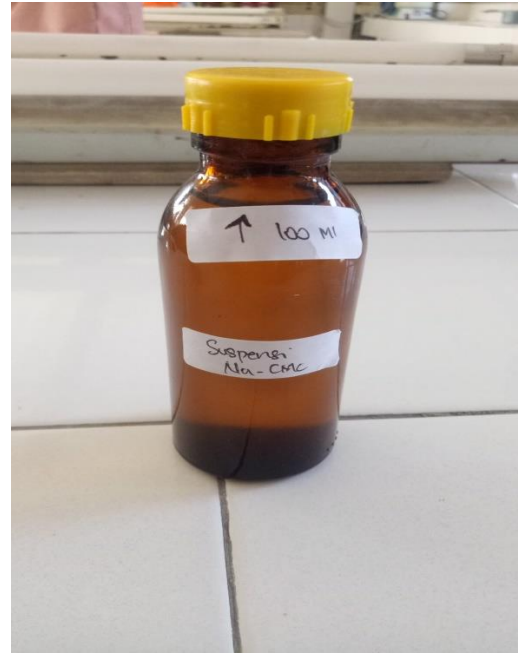
Gambar 11 Suspensi Ekstrak Etanol Daun Keji Beling



Gambar 12 Suspensi Glukosa



Gambar 13 Suspensi Na CMC



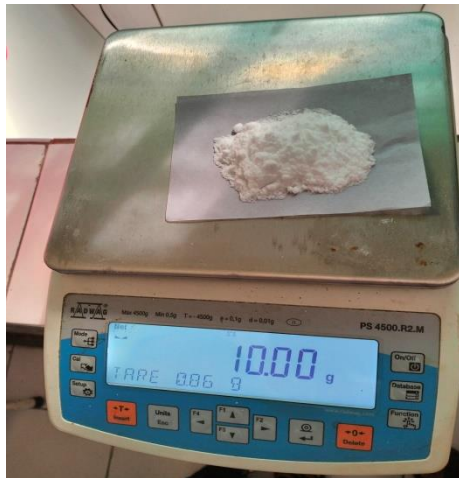
Gambar 14 Air panas



Gambar 15 Spuit dan oral sonde



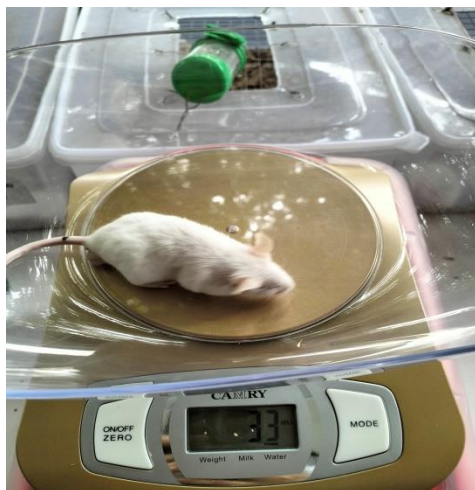
Gambar 16 Penimbangan Glukosa



Gambar 17 Penimbangan Na CMC



Gambar 18 Penimbangan Mencit



Gambar 19 Pengukuran Kadar Glukosa Puasa



Gambar 20 Pengukuran Kadar Glukosa 21 Penimbangan Glibenklamid

