

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, G. (2007). *Teknologi Bahan Alam*. ITB Press, Bandung
- Aminah, S., Ramdhan, T., & Yanis, M. (2015). Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera*). Buletin Pertanian Perkotaan, vol 5, no 2, pp 38.
- Berawi, KN. Riyan Wahyudo¹, Annisa Adietya Pratama. (2019). Potensi Terapi *Moringa oleifera* (Kelor) pada Penyakit Degeneratif. JK Unila 3(1).
- Bhattacharya, A., Tiwari, P., Sahu, P. K., & Kumar, S. (2018). A Riiiew of The Phytochemicl and Pharmacological Characteristic of Moringa oleifera. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 10(4), 181–191.
- Decroli, E. (2019). Diabetes mellitus tipe 2. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Endarini, L. H. (2016). *Farmakognosi dan Fitokimia*. Pusat Pendidikan SDM Kesehatan. Jakarta. 215 hal.
- Haryadi , N. K. (2011). *Kelor herbal Multikhasiat Ampuh Melawan diabetes Mellitus*, Kolesterol Tinggi dan Penyakit Lainnya. Surakarta: Delta Media
- Jaiswl et al, (2009) dalam Klasifikasi Tanaman Kelor (pdf) https://sinta.unud.ac.id/uploads/dokumen_dir/89c144ed04ad249ba4035c5b25dee5f5.pdf
- Konsensus. (2015). Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. ISBN : Pb. Perkeni. Halaman 1.
- Krisnadi AD. (2010). Kelor Super Nutrisi. Blora: Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia.
- Kusumaningtyas E., Widiati R. dan Gholib D. (2008). Uji daya hambat ekstrak dan krim ekstrak daun sirih (Piper betle) terhadap C. albicans dan Trichophyton mentagrophytes. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Yogyakarta 11-10 Maret 2008.
- Kusnanto, (2009). Asuhan Keperawatan Klien dengan Diabetes Mellitus, Pendekatan Holistic Care <http://eprints.ners.unair.ac.id/1169/1/123%20Buku%20Diabetes%20Mellit us,%20repo.pdf>

- Larantukan, S. V. M., Setiasih, L. N. E., Widyastuti, S. K., & et al. (2014). Pemberian Ekstrak Etanol Kulit Batang Kelor Glukosa Darah Tikus Hiperglikemia. *Indonesia Medicus Veterinus*, 3(4), 292–299.
- Leone, A., Spada, A., Battezzati, A., Schiraldi, A., Aristil, J., & Bertoli, S. (2015). Cultivation, genetic, ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology of *Moringa oleifera* leaves: An overview. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(6), 12791–12835.
- Mukhriani, (2014). EKSTRAKSI, PEMISAHAN SENYAWA, DAN IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF , *Program studi farmasi fakultas ilmu kesehatan UIN Alauddin Makassar*.
- Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI, 2020. Tetap Produktif Cegah dan Atasi Diabetes Mellitus, Tahun 2020. [pdf] Jakarta Selatan: Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. Available at :[html#:~:text=Hasil%20Riskesdas%202018%20menunjukkan%20bahwa,2013%20sebesar%201%2C5%https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/20111800001/diabetes-melitus.25](https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/20111800001/diabetes-melitus.25) [accessed 9 March 2022].
- Syarifah Aminah et . al.: Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*)
- Wasito, H. (2011). Obat Tradisional Kekayaan Indonesia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Schwarz, D. (2000) Water Clarification Using *Moringa oleifera*. Gate Information Service, Eschborn..

LAMPIRAN 1

Tabel Konversi Dosis Manusia dan Hewan

	Mencit 20g	Tikus 200 g	Marmut 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kucing 2 kg	Kera 4 kg	Kera 4 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 2

Tabel Volume pemberian Sediaan

Kelompok	Ti ku s	BB Tikus (g)	CMC 0,5% (g)	Metformin	EEDK 300mg/kgBB	EEDK 450mg/kgBB	EEDK 600mg/kgBB
	1	154,42	1,544				
Kelompok 1	2	158,57	1,585				
	3	177,46	1,774				
	1	156,41		1,564			
Kelompok 2	2	164,21		1,642			
	3	163,32		1,633			
	1	160,84			1,608		
Kelompok 3	2	189,53			1,895		
	3	156,14			1,561		
	1	164,25				1,642	
Kelompok 4	2	155,83				1,558	
	3	152,45				1,524	
	1	171,37					1,713
Kelompok 5	2	168,05					1,680
	3	162,94					1,629

Keterangan ;

EEDK = Ekstrak Etanol Daun Kelor

LAMPIRAN 3

GAMBAR



Gambar 5 Daun Kelor



Gambar 6 Pengeringan Daun Kelor



Gambar 7 Proses Penyaringan



Gambar 8 Maserasi



Gambar 9 Proses Pengentalan



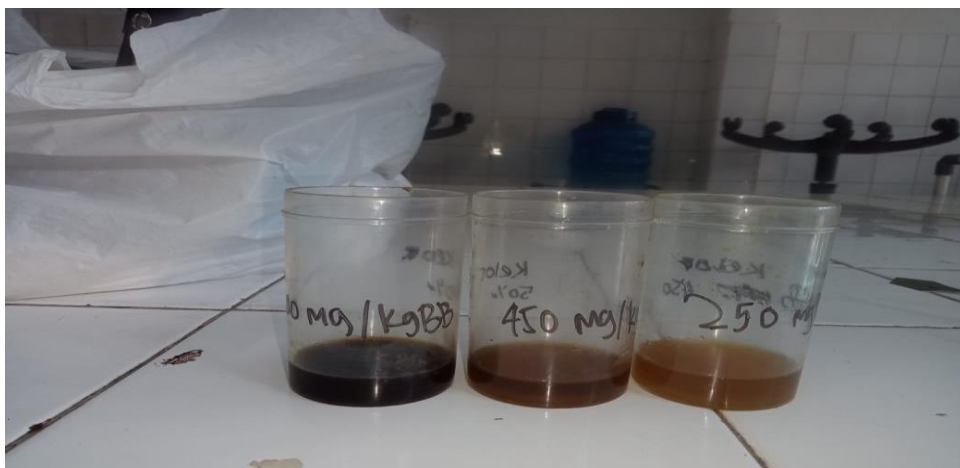
Gambar 10 EEDK



Gambar 11 Tikus Putih Jantan



Gambar 12 Penimbangan Ekstrak Etanol Daun Kelor



Gambar 13 Suspensi Dosis Ekstrak Etanol Daun Kelor



Gambar 14 Pemberian Suspensi Sukrosa



Gambar 15 Pemberian Suspensi EEDK



Gambar 16 Pengukuran Kadar Glukosa Darah Tikus Menggunakan Glukometer



Gambar 17 Penimbangan Tikus Putih Jantan

LAMPIRAN 4

Herbarium Medanense (MEDA)



**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, 22 April 2022

No. : 598/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Anisa Futri
NIP : P07539019040
Instansi : Politeknik Kesehatan Kemenkes 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 : Brassicales
Famili : Moringaceae
Genus : Moringa
Spesies : *Moringa oleifera* Lam.
Nama Lokal: Daun Kelor

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Dr. Hti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

LAMPIRAN 5

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos: 20136
Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : DM.01.05/01.03/ 144 /2022
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Pemakaian 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 yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
ANISA FUTRI P07539019040	Dr. Jhonson P. Sihombing, M.Sc., Apt	Uji Efek Antihiperglikemia Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa oleifera) Terhadap Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus)

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

Medan, 12/04/2022
Ketua Jurusan,



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

LAMPIRAN 6

Surat Keterangan Bebas Laboratorium



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



**SURAT KETERANGAN
BEBAS PEMAKAIAN ALAT LABORATORIUM**

Koordinator Akademik Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, menerangkan bahwa:

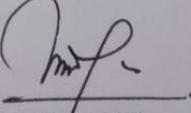
Nama : Anisa Fitri
NIM : 007539019040
Nama Pembimbing : Dr. Jhonson P. Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt.
Jurusan : Farmasi
Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Telah menyelesaikan segala kewajiban terkait dengan peminjaman/penggunaan fasilitas Laboratorium selama yang bersangkutan melaksanakan kegiatan Praktikum/Penelitian di lingkup Laboratorium, seperti yang dinyatakan oleh Petugas Laboratorium di bawah ini, sehingga diberikan Surat Keterangan Bebas Laboratorium ini.

No	Hari, tanggal	Laboratorium/Unit	Laboran/Staf	Bebas	Tunggakan	Ket
1	Jum'at, 13 Mei 2022	Farmakologi				
2	Sabtu, 14 Mei 2022	Farmakologi				
3	Kamis, 12 Mei 2022	Fitokimia				

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 2022
Koordinator Laboratorium,


Nadroh Br Sitopu, M.Si
NIP. 198007142015032002

LAMPIRAN 7

Ethical Clearance



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 0000/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**"Uji Efek Anti Hiperqlikemia Ekstark Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*)
Terhadap Tikus Putih"**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : Anisa Futri
Dari Institusi : Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian farmasi.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Dr.Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 8

Kartu Bimbingan

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI MAHASISWA TA. 2021/2022



Nama : Anisa Fitri

NIM : 107530019040

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

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	19/01/22	1	Pengenalan dan arahan tentang penelitian	Anisa	Jhonson
2	27/01/22	2	Diskusi tentang calon judul kti	Anisa	Jhonson
3	28/01/22	3	Acc judul	Anisa	Jhonson
4	31/01/22	4	Revisi BAB I	Anisa	Jhonson
5	4/02/22	5	Revisi BAB II	Anisa	Jhonson
6	11/02/22	6	Revisi BAB III	Anisa	Jhonson
7	22/03/22	7	Acc proposal	Anisa	Jhonson
8	10/04/22	8	Melakukan penelitian	Anisa	Jhonson
9	24/04/22	9	Diskusi BAB IV & BAB V	Anisa	Jhonson
10	24/05/22	10	Revisi BAB IV & BAB V	Anisa	Jhonson
11	31/05/22	11	Acc KTI	Anisa	Jhonson
12	17/06/22	12	Acc penguji I dan penguji II	Anisa	Jhonson

Ketua,

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