

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rabiul Nawadi, 2021. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Kulit Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) Terhadap Bobot Ginjal Tikus (*Rattus norvegicus*) Jantan Yang Diinduksi Diet Tinggi Asam Urat. Skripsi Program Studi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar.
- Arfa Muhammad, & Dkk. (2022). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol daun Wortel (*Daucus carota* L.) Terhadap *Klebsiella pneumoniae* Dan *Pseudomonas aeruginosa*.
- Arham, S., & Dkk. (2016). "Keanekaragaman jenis tumbuhan obat tradisional dan pemanfaatannya pada suku kulawi di desa mataue kawasan taman nasional lore lindu." Jurnal Biocelbes, 10(2), 01–16.
- Asih arum sari, 2014. Uji Diuretik Eksrak Etanol Buah dan Daun Sukun *Artocarpus altilis* (Parkinson Fosberg) Terhadap Tikus putih Jantan Galur Wistar Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Azis, M. dkk (2014). Phytocmhchemical Screening and Evaluation of the Diuretic Acitivity Aqueous Methanol Extract from Aerial Parts of Mentha vridis linn Labiatte Albino Rats. Tropical journal of pharmaceutical research. 13 (7): 1121-1125
- Chittuni, Novask, 2018. *Diuretic In The Managament Of Cardiorenal Syndrome. National Kidney Foundation.*
- Devi rochmawati, 2019. Uji Efektivitas Diuretik Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Terhadap Mencit Jantan (*Mus musculus*).
- Faramayuda, F., Windyaswar, A,S., 2015. Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Dari Daun Wortel (*Daucus carota* L.). *prosiding SNIJA 2015* **6(1)**, 59-63
- Firmansyah dan priyanto, 2022. Aktivitas Diuretik Ekstrak Etanol 70% Umbi Wortel (*Daucus carota* L.) Berdasarkan Parameter Volume Urin Pada Tikus Putih Jantan. Skripsi Universitas Muhammadiyah Dr Haamka
- Gunawan, S. G.2016. *Farmakologi dan Terapi*, Edisi VI. UI-Pres: Jakarta
- Gendrowati, F.2015.TOGA *Tanaman Obat keluarga*. Edited By Geulis. Jakarta Timur: Padi
- Handz, 2015. Ciri-ciri dan Jenis Tanaman Wortel (*Daucus carota* l.). (on line).
- Haryanto, Ari, 2016. Efektivitas Ekstrak Maserasi Daun Wortel (*Daucus carota* L.) Sebagai Diuretik Pada Mencit putih Jantan (*Mus musculus*). KTI Politehnik Harapan Bersama Tegal.
- Jumiarni, W. O., & Dkk. (2017). Eksplorasi Jenis Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Muna Di Permukiman Kota Wuna. Traditional Medicine Journal, 22(1), 45–56.
- Maulidiah, 2018. Pemanfaatan Organ Tumbuhan Sebagai Obat yang Diolah Secara Tradisional Di Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat Skripsi. Fakultas tarbiyah dan Keguruan Universitas Negeri Raden Intan Lampung.

- Mardioyono, Yul mariah, 2014. Efek Diuretik Ekstrak Etil Aetat Daun Wortel (*Daucus carota* L.) Pada Tikus jantan Putih. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- Marjoni, R. 2016. *Dasar-Dasar Fitokimia*, Trans Info Media, Jakarta.
- Musara, Dian, 2016. Uji Aktivitas Diuretik Ekstrak Etanol Daun Legundi Pada Tikus Putih Jantan, Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Mohamad Yuliandi, 2019. Pengaruh Perbedaan Jenis Pelarut Terhadap Uji Efektifitas Diuretik Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.) Terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*) Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Harapan Bersama
- Nugroho, Agung, 2012. Farmakologi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Neal, M.J.2002, *Medical Pharmacology at a Glance*. 4 th edition, blacwell science ltd., United Kingdom
- Pranata, S.T. 2014. *Herbal Tanaman Obat Keluarga*. Jakarta: Aksara Sukses. ISBN: 978-602-7760-83-7
- Permana, Angga, 2012. Uji Efek Diuretik Ekstrak Etanol 70% Daun Wortel Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Subhan, 2015. Budidaya Wortel. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementrian pertanian: Bandung
(<http://dokumen.tips/documents/bukuwortel.html>, diakses20september2016)
- Samadi, B.2014. Rahasia Budidaya Wortel Sistem Organik. Pustaka mina: depok
- Siregar, 2017. "Perbedaan Dosis Jus Wortel Mempengaruhi Efek Analgesik pada Mencit yang Diinduksika Asam Asetat." Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara
- Tudjuka, K., & Dkk. (2014). Keanekaragaman jenis tumbuhan obat pada kawasan hutan lindung di Desa Tindoli Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso. *Warta Rimba*, 2(1), 120–128

LAMPIRAN

Lampiran 1 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

PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.111/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

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 Efektivitas Diuretika Ekstrak Etanol Daun Wortel (Daucus Carota L.)
Pada Tikus Putih (Rattus Norvegicus)"**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Rona Uli Sinaga**
Dari Institusi : **Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
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, 12 Juni 2023
Ketua
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. Ramon P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001

Lampiran 2 Surat Izin Pemakaian Laboratorium Kimia Dasar/Kimia Organik

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA 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 : PP.08.01/00/02//19743/2023
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium Kimia Dasar/Kimia Organik**

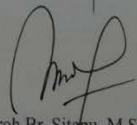
Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Kimia Dasar/Kimia Organik
di
Tempat.

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 Kimia Dasar/Kimia Organik yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Rona Uli Sinaga P07539020067	Lavinur, ST., M.Si	UJI EFEKTIVITAS DIURETIKA EKSTRAJ ETANOL DAUN WORTEL (<i>Daucus carota</i> L.) PADA TIKUS PUTIH (<i>Rattus Novergicus</i>) DENGAN FUROSEMID SEBAGAI PEMBANDING

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

Medan, 04/04/2023
Ketua Jurusan, 

Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 3 Kartu Bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI MAHASISWA TA. 2022/2023

Nama : RONA ULIN SINAGA
NIM : P07539020067
Pembimbing : Lavinur, S.T., M.Si.



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	09/01/23	1	Arahan mengenai judul KTI	
2	12/01/23	2	Arahan mengenai penulisan KTI	
3	15/01/23	3	Penyerahan Judul KTI	
4	18/01/23	4	Penyerahan Judul KTI	
5	19/01/23	5	ACC Judul KTI	
6	20/02/23	6	Bimbingan Proposal KTI	
7	13/03/23	7	Bimbingan Proposal KTI	
8	14/03/23	8	ACC proposal KTI	
9	26/03/23	9	Diskusi penelitian	
10	26/05/23	10	Bimbingan KTI	
11	07/06/23	11	Revisi KTI sebelum seminar	
12	08/06/23	12	ACC KTI	

Ketua,

Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP.198007112015032002

Lampiran 4 Tabel Konversi Dosis Hewan Percobaan dengan Manusia

Diketahui Dicari	Mencit 20 g	Tikus 200 g	Marmut 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kucing 1,5 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 g	1,0	7,0	12,23	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 1,5 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	0,43	0,1	1,9	6,1
Anjing 12 kg	0,008	0,06	0,1	0,22	1,24	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 5 Tabel 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	0,5-10	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

Keterangan :

i.v. : intravena

i.m. : intramuscular

i.p. : intraperitoneal

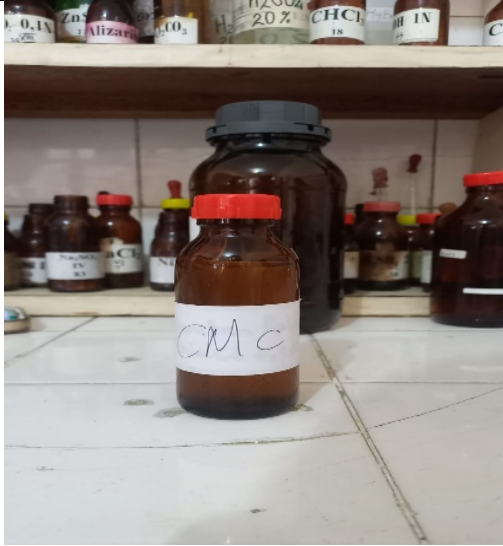
s.c. : subcutan

p.o. : per oral

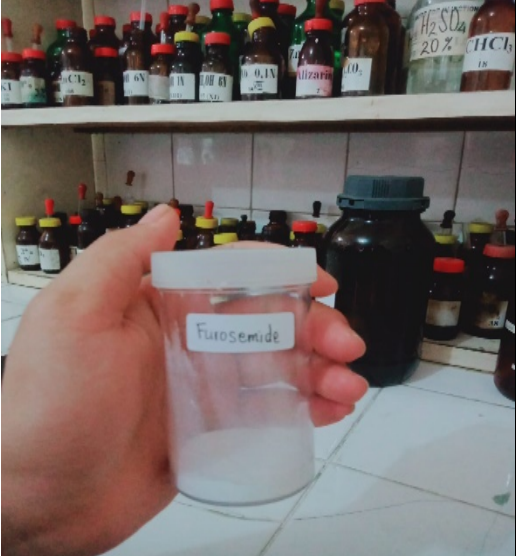
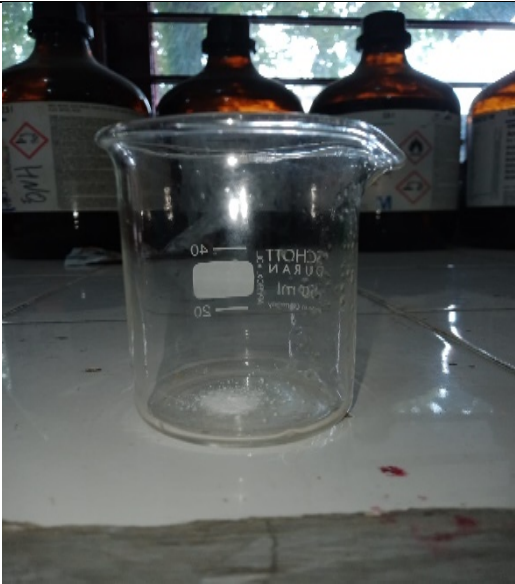
Lampiran 6 Maserasi Tumbuhan sampai Ekstrak

Tumbuhan Wortel 	Pengeringan Daun Wortel 
Simplisia Daun wortel 	Simplisia Halus Daun Wortel 
Memaserasi  Kecamatan Medan Petisah, Sumatera Utara, Indonesia Jl. Airlangga No.29, Petisah Tengah, Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara 20151, Indonesia Lat 3.585725° Long 98.66638° 04/05/23 01:59 PM GMT +07:00	Hasil Ekstrak  10 Mei 2023 11:49:36 115.086° E Jalan S. Parman Petisah Hulu Kecamatan Medan Baru Kota Medan Sumatera Utara Altitude: 10.1m Index number: 127

Lampiran 7 Pembuatan Suspensi Na-CMC 1%

Pertimbangan Na-CMC 1 Gram	Taburkan Na-CMC diatas aquadest Panas
	
Encerkan dengan Aquadest	Cukupkan hingga 100 ml
	

Lampiran 8 Pembuatan Suspensi Furosemide

Berat 20 Tablet Furosemide	Furosemide yang telah dihaluskan
	
Pindahkan dalam Beaker Glass	Tambahkan Suspensi Na-CMC 10 ml
	

Lampiran 9 Pembuatan suspensi Ekstrak Etanol Daun Wortel

Timbang Ekstrak 100 mg 	Timbang Ekstrak 150 mg 
Timbang ekstrak 200 mg 	Tambahkan 10 ml Suspensi Na-CMC 

Lampiran 10 Alat Rotary Evaporator



Lampiran 11 Pemberian Suspensi pada Tikus

Tikus diberi perlakuan	Tikus dimasukkan Ke Kandang Metabolik
	
Mengamati Volume urin Tertampung	Volume Urin Tertampung.
	