

DAFTAR PUSTAKA

- Dalimartha, S dan Adrian, F. (2012). *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Diabetes Melitus*, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Departemen Kesehatan RI (1995). *Farmakope edisi IV* : Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI (2014). *Farmakope edisi V* : Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI (2013). *Farmakope Herbal Edisi I* : Jakarta.
- Ernst,M,(1991). "*Dinamika Obat Edisi V*". Bandung.ITB
- Saidah, Fatimah (2009). Biodegradasi tetraeter. Universitas Indonesia
- Hamidun Bunawan et al (2008). *Cosmos caudatus* Kunth. : *Ramuan obat tradisional yang di akses tanggal 5 maret 2018*
- Hariana, Arief, (2005). "*Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*". Jakarta : Penebar Swadaya.
- Juryanika, Fitmawati, Nery sofiyanti, (2015). Uji toksisitas tanaman obat anti Diabetes melilitus (*Gynura procumbens*) MENGGUNAKAN METODE BSLT yang di akses tanggal 15 maret 2018
- Katzung, Bertram G. (2002). "*Farmakope Dasar dan Klinik*". Buku 2 Edisi 8. Salemba Medika : Jakarta.
- Maulana, Mirza, (2015). "*Mengenal Diabetes Melitus*". Panduan Praktis menangani penyakit kencing manis. Jakarta : Katahati.
- Ratna Budhi pebriana, Endang Lukitaningsih, dan Siti Mufidatul Khasanah.(2017) Deklorofilasi ekstrak metanolik daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.), Daun mengkudu, dan daun mangga dengan teknik elektroagulasi.
- Suhardinata, Fredian, (2015). Pengaruh Bubuk daun kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap kadar *Malondialdehyde* plasma tikus wistar diabetes diinduksi *Streptozocoin*. Yang di akses tanggal 5 maret 2018
- Tjay, H dan Kirana, R, (2010). *Obat-obat Penting Edisi VII*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

www.en.hortipedia.co,2012 diakses 02 Maret 2018

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan ekstrak kental daun kenikir



Gambar 1. Simplisia basah
Kering



Gambar 2. Simplisia



Gambar 3. Ekstraksi dengan rotary evaporator



gambar 4. Ekstraksi menggunakan
waterbath

Lampiran 1. Pembuatan ekstrak kental daun kenikir



gambar 5. ekstrak kental daun kenikir

Lampiran 2. Penelitian uji efek antidiabetes ekstrak kental daun kenikir dengan glibenklamida sebagai pembanding



Gambar 6. CMC, glukosa, glibenklamida, EEDK
ditimbang



Gambar 7. Mencit



Gambar 8, penyuntikan secara oral



gambar 9. Kadar glukosa darah mencit

Lampiran 3. Tabel konversi

Dibandingkan dengan	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

Surat Penelitian dan Hasil Penelitian

Lampiran 4.

Data penelitian uji efek penurunan kadar glukosa darah ekstrak daun kenikir (*Cosmos caudatus* K.) terhadap mencit dengan Glibenklamida sebagai pembanding.

Kelompok mencit	kadar gula darah mencit (mg/dl)										
	awal	puasa	KGD setelah pemberian glukosa								
			15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'	
Aqua dest	1	110	88	190	185	163	156	165	137	119	129
	2	121	90	185	178	158	188	147	139	151	126
	3	105	85	187	168	157	169	141	137	143	130
	4	115	88	129	132	133	136	135	135	133	131
rata-rata		113	88	173	166	153	162	147	137	137	129
CMC 0,5%	1	128	93	132	133	135	137	139	139	137	136
	2	144	91	191	166	173	169	153	140	137	132
	3	131	83	159	170	176	182	190	181	133	136
	4	113	82	180	160	136	182	117	91	98	94
rata-rata		129	87	166	157	155	168	150	138	126	125
Glibenklamid	1	157	116	158	213	192	165	158	157	143	136
	2	120	75	132	124	120	116	112	107	95	94
	3	116	92	130	125	123	118	115	104	99	96
	4	161	110	163	227	197	170	162	162	140	132
rata-rata		139	98	146	172	158	142	137	133	119	115
EEDK 20%	1	113	98	129	180	160	136	182	117	98	91
	2	117	92	140	172	170	162	159	154	150	120
	3	129	92	115	106	113	105	97	101	95	91
	4	115	86	119	121	122	116	103	105	108	100
rata-rata		119	92	126	145	141	130	135	119	113	101
EEDK 40%	1	105	85	187	168	157	150	141	137	135	98
	2	134	92	159	150	148	141	138	130	126	100
	3	120	98	170	168	159	155	150	147	141	90
	4	118	88	130	125	121	118	110	98	96	92
rata-rata		119	91	162	153	146	141	135	128	125	95
EEDK 80%	1	124	93	197	166	154	149	147	135	124	105
	2	127	91	132	126	123	118	114	107	104	90
	3	119	89	135	134	128	120	114	100	98	85
	4	120	90	131	128	125	119	112	107	104	92
rata-rata		123	91	149	139	133	127	122	112	108	93

Lampiran 5. Hasil Determinasi USU



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, 09 April 2018

No. : 1954/MEDA/2018
 Lamp. : -
 Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
 Sdr/i : Tiodora Yulina Simatupang
 NIM : P07539015027
 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 : Asterales
 Famili : Asteraceae
 Genus : Cosmos
 Spesies : *Cosmos caudatus* Kunth.
 Nama Lokal: Daun Kenikir

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Dr. Nursahara Pasaribu, M.Sc
 NIP. 1963 01 23 1990 03 2001

Lampiran 6. Surat Izin Lab Terpadu Direktorat



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.01.05/01.03/329/2018
 Lampiran : -
 Perihal :

Medan, 24 Mei 2018

Mohon Izin Determinasi Tumbuhan Mahasiswa
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes
Medan

Kepada Yth :
 Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
 Jln. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih
 Medan Tuntungan
 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 melakukan Determinasi Tumbuhan di Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Departemen Biologi FMIPA-USU Medan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NO	NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL
1.	Tiodora Yulina Simatupang P07539015027	Drs. Jafri Rezi, M.St., Apt	Uji Efek Penurunan Glukosa Darah Ekstrak Daun Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> L) Pada Mencit Dengan Glibenklamid Sebagai Pembanding

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Farmasi,

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

Lampiran 7. Surat Izin Lab Farmakologi



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.01.05/01.03/522/2018
 Lampiran : -
 Perihal : **Mohon Izin Penelitian Mahasiswa**
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes
Medan

Medan, 11 Mei 2018

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Farmakologi
 Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
 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 melakukan penelitian di Laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:


NO	NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL
1.	Tiodora Yulina Simatupang P07539015027	Drs. Jafri Rezi, M.Si., Apt.	Uji Efek Penurunan Glukosa Darah Ekstrak Daun Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> L) Pada Mencit Dengan Glibenklamid Sebagai Pembanding

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.




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

Lampiran 8. Surat hasil ekstraksi



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



Medan, 27 Juni 2018

LAPORAN HASIL PENELITIAN
 No. 05.04/01/01.04/003/2018

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian dari :

Nama : Tiodora Yulina Simatopang
 NIM : P07539015027
 Jurusan/ Prodi : DIII Farmasi
 Institusi : Politeknik Kesehatan Medan
 Judul : Uji Efek Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Etanol Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* kunth.) Terhadap Mencit dengan Glibenklamida sebagai Pembanding
 Tanggal : 05 Juni – 06 Juni 2018
 Lokasi : Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

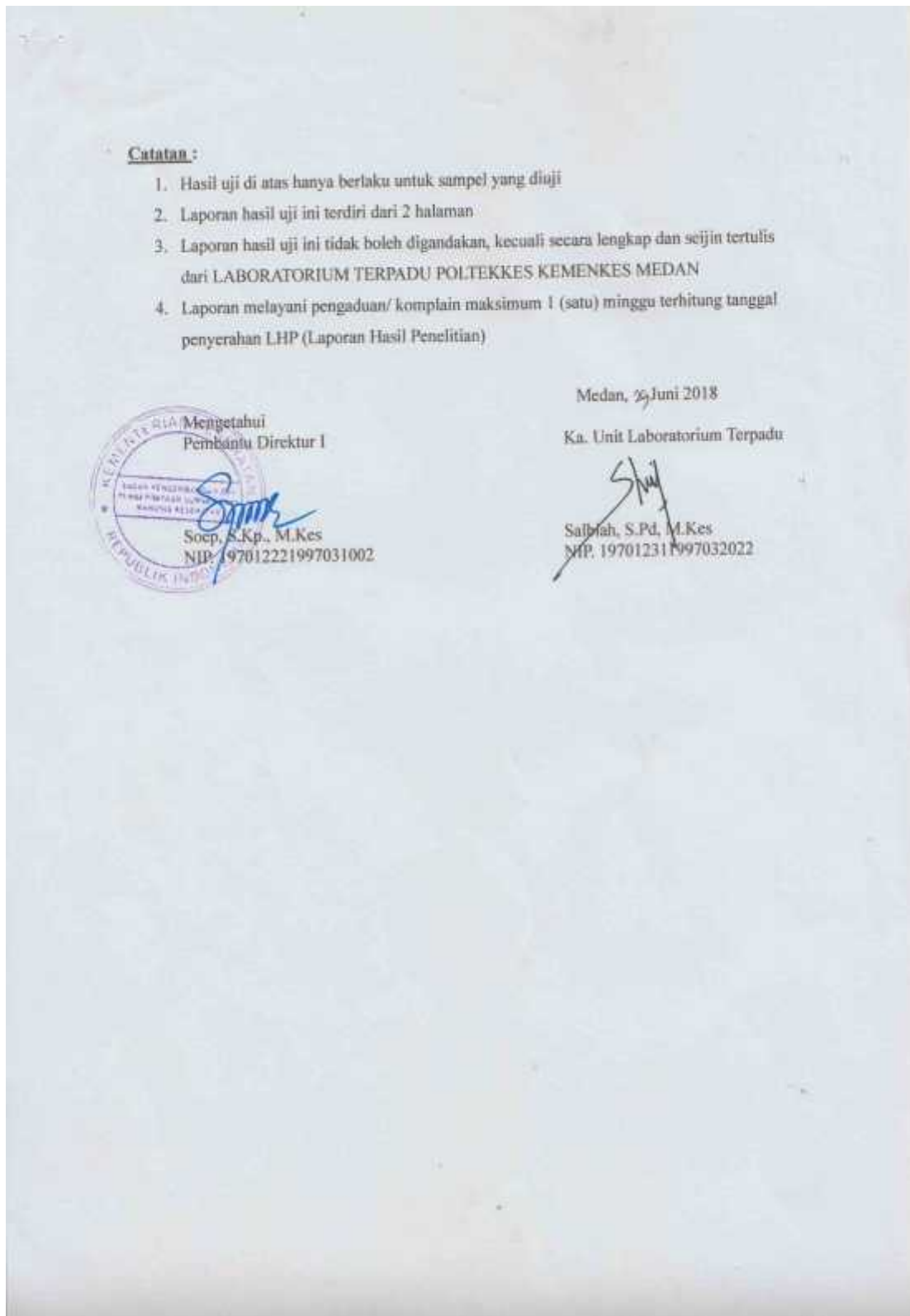
Pengujian Laboratorium

Sampel : Ekstrak Etanol Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* k.)
 Uji Laboratorium : Pembuatan Ekstrak
 Tanggal diterima : 05 Juni 2018
 Tanggal Selesai Pemeriksaan : 06 Juni 2018

Hasil Pemeriksaan

Volume awal Maserat	Hasil yang diterima setelah proses pengentalan Dengan Rotari Evaporator dan Waterbath
2500 liter	42,50 g

Lampiran 9. Surat hasil ekstraksi



Lampiran 10. Ethical Clearance



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 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: 0572/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2018

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 Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Etanol Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* L) Terhadap Mencit Dengan Glibenklamid Sebagai Pembanding”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Tiodora Yulina Simatupang**
 Dari Institusi : **Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan 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, Juli 2018
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,



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

Lampiran 11. Kartu Bimbingan Kti

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
Jl. Airlangga No. 25 Medan

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa: Trodora Yulina Simatupang
NIM: P09539015027

Pembimbing: Drs Jafril Rezi, M. Si, Apt



No	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	11/05-2018	I	Pengajuan Judul	Tul	JK
2	13/05-2018	II	Pembahasan Bab I	Tul	JK
3	10/05-2018	III	Pembahasan Bab II	Tul	JK
4	23/05-2018	IV	Pembahasan Bab III	Tul	JK
5	24/05-2018	V	Acc Proposal KTI	Tul	JK
6	8/06-2018		Menyerahkan Bab IV dan Bab V	Tul	JK
7	10/06-2018		Pembahasan Bab IV dan Bab V	Tul	JK
8	11/06-2018		Revisi Bab IV dan Bab V	Tul	JK
9	12/06-2018		Diskusi Lampiran	Tul	JK
10	15/07-2018		ACC KTI	Tul	JK
11	20/07-2018		Ujian	Tul	JK
12					

KEMENTERIAN KESEHATAN
SIPK
BADAN PENGEMBANGAN
PENERBITAN DAN
MAYORITAS KESEHATAN
Kas. Apt
NIP. 1962011199539015027
REPUBLIC INDONESIA