

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Ani. 2017. *Biji Mahoni (Swietenia mahagoni) Menurunkan Glukosa Darah Pada Diabetes Melitus Tipe II*. Jurnal IPTEKS Terapan. Jambi: STIKES Harapan Ibu.
- BalitbangKes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Darmono, Syamsudin. 2011. *Buku Ajar Farmakologi Eksperimental*. Jakarta: UI-Press
- Ditjen POM. (2013). *Farmakope Herbal Indonesia*. Edisi I. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Ditjen POM. (2014). *Farmakope Indonesia*. Edisi V. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Ghofar, Abdul. 2012. *Sehat & Hemat dengan Pengobatan Herbal*. Yogyakarta: Pelangi Indonesia
- Hadi, Abdul Qodir dan Rodame M. Napitupulu. 2011. *10 Tanaman Investasi Pendulang Rupiah*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Hariana, H. Arief. 2008. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 2*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Hananta, I.P.T dan Harry F.L.M. 2015. *Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetes Mellitus*. Jakarta: Media Pressindo
- Maulana, M. 2015. *Mengenal Diabetes Melitus Panduan Praktis Menangani Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta: Katahati. 91
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta
- Nugroho, Agung E. 2006. *Biodiversitas Volume 7 Patologi dan Mekanisme Aksi Diabetogenik*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret
- Rifai, Mien. A. 2004. *Kamus Biologi*. Jakarta: Balai Pustaka
- UU RI Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan
- Anonim, 2011. *Khasiat Dibalik Pahitnya Mahoni*. <https://lifestyle.kompas.com/read/2011/03/17/16471662/Khasiat.di.Balik.Pahitnya.Mahoni>
- Ika. 2015. *Gaya Hidup Sehat Menurunkan Risiko Diabetes*. Yogyakarta: Gadjah Mada University <https://ugm.ac.id/id/newsPdf/10684-gaya.hidup.sehat.menurunkan.risiko.diabetes>
- Ika. 2016. *60 Persen Penderita Diabetes Tidak Sadar Mengidap Diabetes*. Yogyakarta: Gadjah Mada University. <https://ugm.ac.id/id/newsPdf/1146760.persen.penderita.diabetes.tidak.sadar.mengidap.diabetes>

Pramono, B. 2016. *Indonesia dan Beat Diabetes*.<https://health.detik.com/berita-detikhealth/3381714/april-indonesia-dan-beat-diabetes-sebagai-tema.hari-kesehatan-sedunia-2016>.

Lampiran 1

**Tabel Berat Badan dan Volume Pemberian Suspensi CMC 0,5%,
Glibenklamid dan EEBM pada Hewan Percobaan**

Kelompok Tikus		Berat Badan (BB)	π Berat Badan (BB)	Volume 1% BB	$\frac{BB}{\pi BB} \times 1\%BB$
TI CMC 0,5%	1	196 g	200 g	2 ml	1.96 ml
	2	201 g	200 g	2 ml	2.01 ml
	3	192 g	200 g	2 ml	1.92 ml
TII GLIBENKLAMID	1	205 g	200 g	2 ml	2.05 ml
	2	198 g	200 g	2 ml	1.98 ml
	3	209 g	200 g	2 ml	2.09 ml
TIII EEBM 0,04 g	1	190 g	200 g	2 ml	1.9 ml
	2	197 g	200 g	2 ml	1.97 ml
	3	204 g	200 g	2 ml	2.04 ml
TIV EEBM 0,081 g	1	210 g	200 g	2 ml	2.1 ml
	2	203 g	200 g	2 ml	2.03 ml
	3	194 g	200 g	2 ml	1.94 ml
TV EEBM 0,162 g	1	205 g	200 g	2 ml	2.05 ml
	2	200 g	200 g	2 ml	2 ml
	3	193 g	200 g	2 ml	1.93 ml

Lampiran 2

Tabel Hasil Penelitian Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih

KELOMPOK TIKUS		KGD		KGD Setelah Pemberian Glukosa							
		Awal	Puasa	15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
T I	1	120	95	121	182	177	174	169	163	159	146
CMC 0,5 %	2	112	88	120	163	161	154	157	152	147	135
	3	116	93	128	166	163	160	156	153	152	142
	Rata-rata	116	92	123	170.33	167	162.66	160.66	156	152.66	141
T II	1	120	89	114	126	119	108	92	86	76	78
Glibenklamid	2	117	84	119	127	125	113	101	89	83	80
	3	121	89	124	131	125	111	100	81	75	70
	Rata-rata	119.33	87.33	119	128	123	110.66	97.66	85.33	78	76
T III	1	128	97	127	135	136	131	128	126	121	116
EEBM 0,04 g	2	123	93	122	132	134	130	126	124	120	115
	3	118	86	116	133	133	128	123	119	117	114
	Rata-rata	123	92	121.66	133.33	134.33	129.66	125.66	123	119.33	115
T IV	1	120	93	124	133	139	125	120	115	113	108
EEBM 0,081g	2	118	86	116	132	129	124	119	115	110	106
	3	116	84	112	129	126	123	119	114	109	105
	Rata-rata	118	87.66	117.33	131.33	131.33	124	119.33	114.66	110.66	106.33
T V	1	122	86	125	132	127	121	117	109	105	98
EEBM 0,162 g	2	118	86	121	129	123	117	112	106	103	99
	3	116	84	118	128	124	118	113	108	104	100
	Rata-rata	118.66	85.33	121.33	129.66	124.66	118.66	114	107.66	104	99

Lampiran 3

Tabel Perbandingan Luas Permukaan Tubuh Hewan Percobaan untuk Konversi Dosis (Darmono, 2011)

	Mencit 20 g	Tikus 200 g	Marmut 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 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
Marmut 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 4

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	0,5-1,0	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

(Suhardjono D.1995. Percobaan Hewan Laboratorium. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, Hal:207)

Keterangan:

i.v. : intravena

i.m. : intramuscular

i.p. : intraperitonal

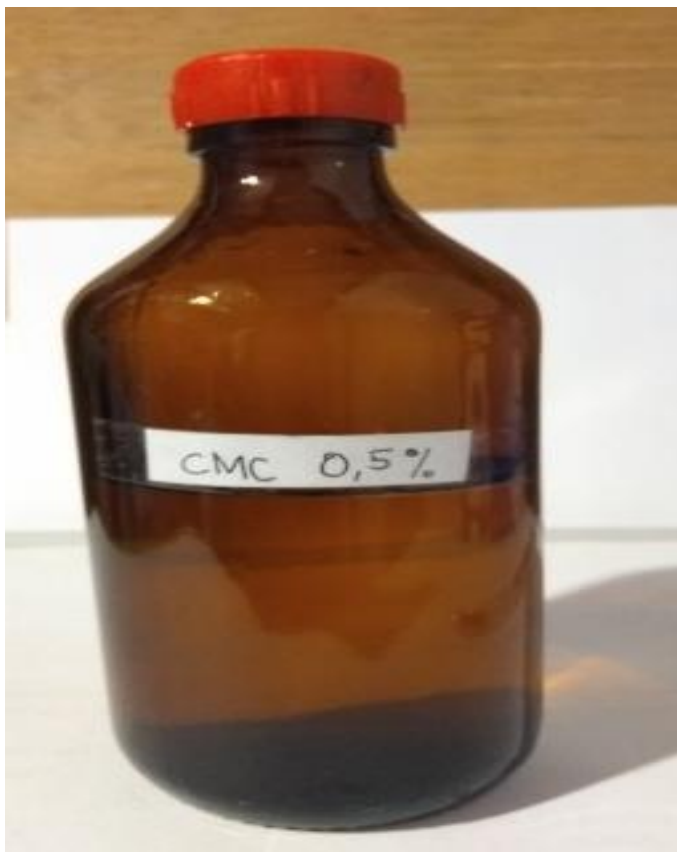
s.c. : subcutan

p.o. : peroral

Gambar Bahan-bahan Penelitian



Gambar 1. Ekstrak Etanol Biji Mahoni



Gambar 2. Suspensi CMC 0,5%



Gambar 3. Larutan Glukosa



Gambar 4. Suspensi Glibenklamid



Gambar 5. Strip dan Glukometer



Gambar 6. Pemberian per oral kepada tikus putih

Hasil Identifikasi Herbarium Medanense (MEDA)



**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, 02 Mei 2018

No. : 2045/MEDA/2018
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Yoshua Simangunsong
NIM : P07539015060
Instansi : Jurusan Farmasi 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 : Sapindales
Famili : Meliaceae
Genus : Swietenia
Spesies : *Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.
Nama Lokal : Mahoni

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Kepala Herbarium Medanense.

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

Ethical Clearence



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 : kep.k.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 499 /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 Dari Ekstrak Etanol Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni* Jacq.) Terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Dengan Glibenklamid Sebagai Pembanding ”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua pelaksana/ Peneliti Utama : **Yoshua Simangunsong**
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

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

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

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO.20 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : YOSHUA SIMANGUNSONG
NIM : P07539015060
Pembimbing : Dra. D. Elysa Putri Mambang, M.Si, Apt.

No	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	26/2/18	1	Pengajuan Judul dan Acc Judul	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	01/3/18	2	Pembahasan BAB I Latar Belakang	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	10/3/18	3	Pembahasan BAB II Tinjauan Pustaka	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	18/3/18	4	Pembahasan BAB III Metode Penelitian I	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
5	25/3/18	5	Pembahasan BAB III Metode Penelitian II	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6	29/3/18	6	Acc Proposal KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7	18/4/18	7	Diskusi BAB IV Hasil dan Pembahasan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	26/6/18	8	Diskusi BAB IV dan BAB V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
9	2/7/18	9	Diskusi BAB IV dan BAB V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	4/7/18	10	Diskusi BAB IV dan BAB V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
11	9/7/18	11	Diskusi Daftar Pustaka	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
12	10/7/18	12	Acc KTI	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>



Dra. Masliah, M.Kes. Apt.
NIP. 19620111995032001