

DAFTAR PUSTAKA

- Amanatie dan Eddy S. 2015. Structure Elucidation of the Leaf Of *Tithonia Diversifolia* (Hemsl) Gray. *Jurnal Sains dan Matematika*. Vol.23(4). Hal.101-106
- Departemen kesehatan RI. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Departemen Kesehatan RI: Jakarta
- Ernawati. 2013. *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus Terpadu*. Mitra Wacana Media: Jakarta
- Gunawan, S. G. 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi V. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta
- Kemenkes RI. 2014. *Farmakope Indonesia*. Edisi V. Kementrian Kesehatan RI: Jakarta
- Kulsum, U., 2016, Uji Efek Antihiperqlikemia Ekstrak Etanol 95% Daun Kembang Bulan (*Tithonia Diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) Terhadap Tikus Sprague-Dawley Jantan Dengan Metode Induksi Aloksan Secara *In Vivo*. Skripsi. Jakarta : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi Jakarta.
- Mahendra., Diah. K., Ade, T dan Boy Z. A. 2008. *Care your self Diabetes Mellitus*. Penebar Plus:Jakarta
- Pasaribu, R., Salomo, H dan Syafruddin. I. 2015. Uji Antihiperqlikemia Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*) Pada Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Diabetes Dengan Aloksan. *Jurnal Biosains*. Vol.1. Hal.36-43
- Russel, D. M. 2011. *Bebas Dari 6 Penyakit Paling Mematikan*. Media Pressindo:Yogyakarta
- Sasmita, F. W., Eko. S., Husamah dan Yuni. P. 2017. Efek Ekstrak Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi Aloksan. *Jurnal Biosfera*. Vol. 32. Hal.22-31
- Sudjana.1982. *Metode Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito
- Tjay, T.H, dan Kirana, R. 2007. *Obat-Obat Penting : Khasiat,Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Edisi VI. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta
- Widyaningrum, H dan Tim Solusi Alternatif. 2011. *Kitab Tanaman Obat Nusantara*. Yogyakarta: Media Pressindo
- Zalukhu, M. 2017. Efek Antidiabetes Daun Paitan (*Tithonia diversifolia*) 10% Pada Tikus Jantan Galur Wistar Terinduksi Streptozotosin. Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Lampiran 1
KADAR GLUKOSA DARAH PADA TIKUS PUTIH

Perlakuan		KGDA	KGDP	KGD setelah pemberian perlakuan							
				15	30	45	60	75	90	105	120
CMC 0,5%	T-1	119	90	121	168	160	154	150	143	139	136
	T-2	118	87	120	170	166	160	154	149	146	141
	T-3	122	93	131	186	180	175	162	156	150	147
	T-4	121	89	129	164	159	153	148	144	140	137
	T-5	122	92	125	173	167	159	155	149	143	139
Rata-rata		120,4	90	125,2	172,2	166,4	160,2	154	148,2	143,6	140
Glibenklamid	T-1	113	88	113	124	117	108	97	90	85	75
	T-2	114	90	121	130	123	118	109	99	90	83
	T-3	111	86	118	127	121	114	106	98	86	80
	T-4	121	97	125	132	124	115	107	97	89	82
	T-5	120	91	123	131	125	120	111	102	92	84
Rata-rata		115,8	88,8	120	128,8	122	115	106	97,2	88,4	80,8
IDKB 40%	T-1	121	90	120	133	129	124	118	113	109	105
	T-2	117	87	117	131	126	122	115	109	104	98
	T-3	121	93	125	136	132	128	123	116	112	107
	T-4	122	96	127	138	133	130	122	117	109	105
	T-5	119	88	119	133	130	125	120	114	105	100
Rata-rata		118,6	90,8	121,6	134,2	130	125,8	119,6	113,8	107,8	105
IDKB 50%	T-1	122	91	122	133	129	124	118	112	105	98
	T-2	118	88	119	130	125	120	114	108	99	93
	T-3	123	94	123	135	130	124	118	109	102	96
	T-4	120	90	120	132	126	119	113	109	103	94
	T-5	123	92	120	133	128	123	116	110	101	95
Rata-rata		121,2	91	120,8	132,6	127,6	122	115,6	109,6	102	95,2
IDKB 60%	T-1	123	93	118	129	121	118	111	103	96	88
	T-2	119	89	123	133	124	121	116	109	102	95
	T-3	123	91	119	130	122	115	108	100	93	87
	T-4	124	94	122	132	126	120	112	105	98	91
	T-5	112	91	120	130	121	117	111	106	97	90
Rata-rata		122	91,6	120,4	130,8	122,8	118,2	111,6	104,6	97,2	90,2

Lampiran 2

Tabel Konversi Perhitungan Dosis Antar Jenis Hewan

	Mencit 20 g	Tikus 200 g	Marmot 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusi a 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
Marmot 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
Manusi a 70 kg	0,0026	0,016	0,031	0,07	0,16	0,32	1,0

Lampiran 3

**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 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

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

Keterangan:

- i.v. : intravena
- i.m. : intramuscular
- i.p. : intraperitoneal
- s.c. : subcutan
- p.o. : peroral

Lampiran 4
Hasil Uji Anova

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
KGDA	Between Groups	115,840	4	28,960	4,056	,014
	Within Groups	142,800	20	7,140		
	Total	258,640	24			
KGDP	Between Groups	15,760	4	3,940	,428	,786
	Within Groups	184,000	20	9,200		
	Total	199,760	24			
KGD15	Between Groups	88,000	4	22,000	1,571	,221
	Within Groups	280,000	20	14,000		
	Total	368,000	24			
KGD30	Between Groups	6674,640	4	1668,660	88,196	,000
	Within Groups	378,400	20	18,920		
	Total	7053,040	24			
KGD45	Between Groups	6879,360	4	1719,840	88,835	,000
	Within Groups	387,200	20	19,360		
	Total	7266,560	24			
KGD60	Between Groups	6712,160	4	1678,040	69,860	,000
	Within Groups	480,400	20	24,020		
	Total	7192,560	24			
KGD75	Between Groups	7087,760	4	1771,940	108,045	,000
	Within Groups	328,000	20	16,400		
	Total	7415,760	24			
KGD90	Between Groups	7786,640	4	1946,660	139,646	,000
	Within Groups	278,800	20	13,940		
	Total	8065,440	24			
KGD105	Between Groups	9020,000	4	2255,000	205,000	,000
	Within Groups	220,000	20	11,000		
	Total	9240,000	24			
KGD120	Between Groups	10398,960	4	2599,740	218,099	,000
	Within Groups	238,400	20	11,920		
	Total	10637,360	24			

Lampiran 5 Hasil Uji Duncan

KGDA

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
GLIBENKLAMID	5	115,8000	
IDKB 40%	5		120,0000
CMC 0,5%	5		120,4000
IDKB 50%	5		121,2000
IDKB 60%	5		122,0000
Sig.		1,000	,291

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGDP

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
GLIBENKLAMID	5	89,2000
CMC 0,5%	5	90,6000
IDKB 40%	5	90,8000
IDKB 50%	5	91,0000
IDKB 60%	5	91,6000
Sig.		,274

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGD15

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
GLIBENKLAMID	5	120,0000	
IDKB 60%	5	120,4000	
IDKB 50%	5	120,8000	
IDKB 40%	5	121,6000	
CMC 0,5%	5	125,2000	
Sig.		,061	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGD30

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
GLIBENKLAMID	5	128,8000	
IDKB 60%	5	130,8000	
IDKB 50%	5	132,6000	
IDKB 40%	5	134,2000	
CMC 0,5%	5		172,2000
Sig.		,085	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGD45

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
GLIBENKLAMID	5	122,0000		
IDKB 60%	5	122,8000		
IDKB 50%	5	127,6000	127,6000	
IDKB 40%	5		130,0000	
CMC 0,5%	5			166,4000
Sig.		,070	,399	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGD60

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
GLIBENKLAMID	5	115,0000			
IDKB 60%	5	118,2000	118,2000		
IDKB 50%	5		122,0000	122,0000	
IDKB 40%	5			125,8000	
CMC 0,5%	5				160,2000
Sig.		,314	,234	,234	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGD75

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
GLIBENKLAMID	5	106,0000			
IDKB 60%	5		111,6000		
IDKB 50%	5		115,8000	115,8000	
IDKB 40%	5			119,6000	
CMC 0,5%	5				155,2000
Sig.		1,000	,109	,145	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

KGD90

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
GLIBENKLAMID	5	97,2000			
IDKB 60%	5		104,6000		
IDKB 50%	5			109,6000	
IDKB 40%	5			113,8000	
CMC 0,5%	5				148,2000
Sig.		1,000	1,000	,091	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGD105

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
GLIBENKLAMID	5	88,4000				
IDKB 60%	5		97,2000			
IDKB 50%	5			102,0000		
IDKB 40%	5				107,8000	
CMC 0,5%	5					143,6000
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

KGD120

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
GLIBENKLAMID	5	80,8000				
IDKB 60%	5		90,2000			
IDKB 50%	5			95,2000		
IDKB 40%	5				103,0000	
CMC 0,5%	5					140,0000
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 6



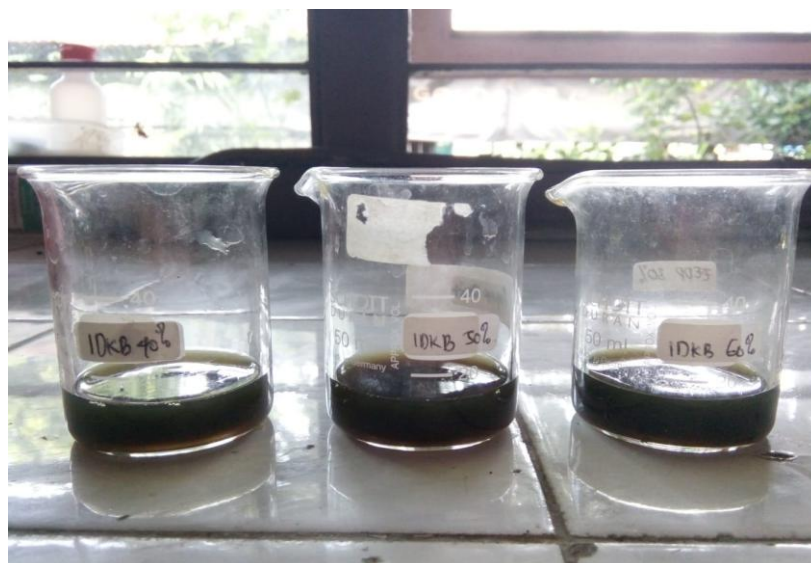
Gambar.1 Daun Kembang Bulan Segar



Gambar.2 Penimbangan Daun Kembang Bulan



Gambar.3 Pembuatan Infusa Daun Kembang Bulan



Gambar.4 Infusa Daun Kembang Bulan



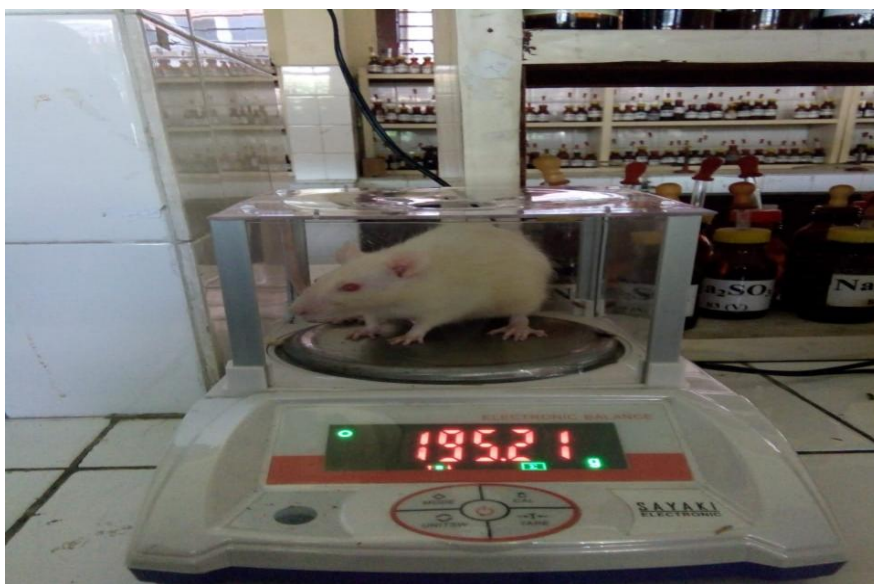
Gambar.5 Tikus Putih



Gambar.6 Pemberian Obat secara Oral



Gambar.7 Alat Glukometer



Gambar 8. Penimbangan Hewan

Lampiran 7



**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. : 1960/MEDA/2018
Lamp. :
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Afriani K. Sitanggang
NIM : P07539015002
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 : *Tithonia*
Spesies : *Tithonia diversivolia* (Hermsl.) A. Gray
Nama Lokal: Daun Kembang Bulan

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

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

Lampiran 8



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: 0596/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 Infusa Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversivolia* (Hemsl.) A. Gray) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Dengan Gibenklamid Sebagai Pembanding”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Afriani Kardopa Sitanggang**
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, 16 Juli 2018
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

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

Lampiran 9

POLITEKNEK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO.39 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : **AFRIANI KARDOPA SITANGGANG**
 NIM : **P07539015002**
 Pembimbing : **Lavinur, S.T., M.Si.**

No	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	26/02/18	I	Konsultasi Judul	X/	X/
2	28/02/18	II	Acc Judul	X/	X/
3	23/03/18	III	Revisi bab I, bab II	X/	X/
4	28/03/18	IV	Revisi bab II	X/	X/
5	02/04/18	V	Orientasi	X/	X/
6	23/04/18	VI	Acc Proposal	X/	X/
7	21/05/18	VII	Penyelidikan hasil Penelitian	X/	X/
8	5/07/18	VIII	Diskusi Bab IV & Bab V	X/	X/
9	31/07/18	IX	Revisi bab IV	X/	X/
10	10/07/18	X	Revisi bab V	X/	X/
11	11/07/18	XI	Diskusi lampiran	X/	X/
12	13/07/18	XII	Acc KTI	X/	X/

Ketua
 Dra. Masriah, M.Kes. Apt
 NIP. 196264261995032001