

DAFTAR PUSTAKA

- Amanatie. Sulistyowati, E. 2015. *Structure Elucidation of the Leaf of Tithonia diversifolia (Hemsley) Gray*. Jurnal Sains dan Matematika
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI : 2009.
- Ditjen POM. 2014. Farmakope Indonesia Edisi V. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- FK UI. 2007. Farmakologi dan Terapan Edisi V. Gaya Baru. Jakarta : Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran - Universitas Indonesia
- Ijeh, I.L., dan Ejike. C.E.C.C. (2010). *Current Perspectives on The Medicinal Potentials of Vernonia amygdalina Del.* Journal of Medicinal Plant Research
- Johnson, M., et al. 2014. *Hypoglycemic and Hepatoprotective Effects of Vernonia amygdalina (Bitter Leaf) and Its Effect on Some Biochemical Parameters in Alloxan Induced Diabetic Male Albino Rats.* Science Journal of Biotechnology.
- Lanywati, E. 2001. Diabetes Melitus, Penyakit Kencing Manis. Yogyakarta: Kansius
- Mahendra, dkk. 2008. Care Your Self: Diabetes Melitus. Niaga Swadaya.
- Notoatmodjo, S., 2010. Metodologi Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Sasmita, F. 2017. *Efek Ekstrak Daun Kembang Bulan (Tithonia diversifolia) terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar (Rattus norvegicus) yang Diinduksi Alloxan.* Fakultas Keguruan, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Setiomulyo. 2016. *Pengaruh Air Rebusan Daun Insulin (Tithonia diversifolia (Hemsley) A Gray) Terhadap Glukosa Darah Tikus Jantan Galur Wistar Yang Terbebani Glukosa.* Skripsi. Yogyakarta. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma.
- Suhardjono D. 1995. *Percobaan Hewan Laboratorium.* Yogyakarta: Gajah Mada University Press, hal. 207)
- Sutanto, T., 2015. Diabetes Deteksi, Pencegahan, Pengobatan. Yogyakarta: Buku Pintar
- Tandra, H. 2008. Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes. Jakarta Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama
- Umi, K. 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.*
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Glibenclamide>

Lampiran 1

Perhitungan Pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika dan Ekstrak Etanol Daun Insulin

1. Dosis I: Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (0,0330 g/200 gBB) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (0,0127 g/200 gBB)

$$\text{Maka, Ekstrak Etanol Daun Afrika} = \frac{10 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,0330 \text{ g} = 0,1650 \text{ g}$$

$$\text{Ekstrak Etanol Daun Insulin} = \frac{10 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,0127 \text{ g} = 0,0635 \text{ g}$$

1. Dosis II: Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (0,0330 g/200 gBB) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (0,0253 g/200 gBB)

$$\text{Maka, Ekstrak Etanol Daun Afrika} = \frac{10 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,0330 \text{ g} = 0,1650 \text{ g}$$

$$\text{Ekstrak Etanol Daun Insulin} = \frac{10 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,0210 \text{ g} = 0,1265 \text{ g}$$

2. Dosis III: Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (0,0330 g/200 gBB) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (0,0379 g/200 gBB)

$$\text{Maka, Ekstrak Etanol Daun Afrika} = \frac{10 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,0330 \text{ g} = 0,1650 \text{ g}$$

$$\text{Ekstrak Etanol Daun Insulin} = \frac{10 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 0,0379 \text{ g} = 0,1895 \text{ g}$$

Lampiran 2

Perhitungan Pemberian Volume Larutan Uji pada Tikus

1. Kelompok1 Glibenklamid

$$\text{Bobot Tikus Putih } 209,20 \text{ g} = \frac{209,20 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,09 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 191,78 \text{ g} = \frac{191,78 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,92 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 198,70 \text{ g} = \frac{198,70 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,99 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 185,04 \text{ g} = \frac{185,04 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,85 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 194,64 \text{ g} = \frac{194,64 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,95 \text{ ml}$$

2. Kelompok CMC 1%

$$\text{Bobot Tikus Putih } 204,64 \text{ g} = \frac{204,64 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,05 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 188,22 \text{ g} = \frac{188,22 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,88 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 184,96 \text{ g} = \frac{184,96 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,85 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 186,76 \text{ g} = \frac{186,76 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,87 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 193,54 \text{ g} = \frac{193,54 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,94 \text{ ml}$$

3. Kelompok EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g

$$\text{Bobot Tikus Putih } 188,46 \text{ g} = \frac{188,46 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,89 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 180,68 \text{ g} = \frac{180,68 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,81 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 219,12 \text{ g} = \frac{219,12 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,19 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 213,43 \text{ g} = \frac{213,43 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,13 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 195,57 \text{ g} = \frac{195,57 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,96 \text{ ml}$$

4. Kelompok EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g

$$\text{Bobot Tikus Putih } 183,12 \text{ g} = \frac{183,12 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,83 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 220,15 \text{ g} = \frac{220,15 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,20 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 218,19 \text{ g} = \frac{218,19 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,18 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 189,22 \text{ g} = \frac{189,22 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,89 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 200,63 \text{ g} = \frac{200,63 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,01 \text{ ml}$$

5. Kelompok EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g

$$\text{Bobot Tikus Putih } 184,40 \text{ g} = \frac{184,40 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,84 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 183,74 \text{ g} = \frac{183,74 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 1,84 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 202,22 \text{ g} = \frac{202,22 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,02 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 208,78 \text{ g} = \frac{208,78 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,09 \text{ ml}$$

$$\text{Bobot Tikus Putih } 217,44 \text{ g} = \frac{217,44 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2 \text{ ml} = 2,17 \text{ ml}$$

Lampiran 3

Tabel Konversi Dosis Manusia dan Hewan

	Mencit 20 gr	Tikus 200 gr	Marmut 400 gr	Kelinci 1,5 kg	Kucing 2 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 gr	1,0	7,0	12,25	27,8	29,7	64,1	124,2	387,9
Tikus 200 gr	0,14	1,0	1,74	3,9	4,2	9,2	17,8	56,0
Marmut 400 gr	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	1,0	3,1
Manusia 70 kg	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,076	0,16	0,32	1,0

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

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 - 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

(sumber: 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 5

Tabel Data Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih

Kelompok Tikus	Berat Badan	KGD Sewaktu	KGD Puasa	Setelah Pemberian Glukosa							
				15'	30'	45'	60'	75'	90'	105'	120'
GLIBENKLAMID	209,20 g	110	91	124	140	107	90	93	87	83	80
	191,78 g	111	79	115	133	111	104	105	100	95	83
	198,70 g	135	100	125	134	130	128	129	110	98	92
	185,04 g	125	99	140	124	123	125	124	108	93	82
	194,64 g	116	96	139	129	114	110	108	105	90	81
Rata-rata	195,87 g	119	93	129	132	117	111	112	102	90	84
CMC 1%	204,64 g	119	89	118	122	148	159	146	131	118	117
	188,22 g	111	73	110	147	184	167	147	130	112	109
	184,96 g	125	72	108	143	178	200	180	162	144	124
	186,76 g	116	87	120	132	185	218	192	166	140	116
	193,54 g	112	84	118	152	186	220	192	166	139	110
Rata-rata	191,62 g	117	81	115	139	176	193	171	151	131	115
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	188,46 g	120	86	134	127	120	119	120	119	106	98
	180,68 g	124	90	129	126	123	123	122	123	118	102
	219,12 g	115	94	115	135	125	115	116	114	105	99
	213,43 g	111	92	131	120	110	111	110	110	107	100
	195,57 g	118	95	134	126	118	116	117	117	110	96
Rata-rata	199,45 g	117	91	129	127	119	117	117	117	109	99
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	183,12 g	113	82	137	112	111	112	113	111	108	105
	220,15 g	114	75	147	114	114	113	110	112	107	101
	218,19 g	112	85	127	112	110	111	108	101	102	100
	189,22 g	105	80	93	105	106	104	102	104	100	98
	200,63 g	110	90	101	110	109	108	105	104	102	103
Rata-rata	207,05 g	111	82	121	111	110	110	108	106	104	101
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	184,40 g	113	92	113	112	111	112	108	105	102	102
	183,74 g	111	87	128	126	127	128	118	111	108	103
	202,22 g	108	85	97	108	109	107	105	106	104	97
	208,78 g	107	90	99	107	106	108	102	101	96	98
	217,44 g	104	95	103	103	102	102	102	101	94	100
Rata-rata	199,32 g	109	90	108	111	111	111	107	105	101	100

Lampiran 6

HASIL UJI ANOVA

Tabel 3. Hasil Uji Anova

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
KGDSewaktu	Between Groups	426.560	4	106.640	2.808	.053
	Within Groups	759.600	20	37.980		
	Total	1186.160	24			
KGDpuasa	Between Groups	617.600	4	154.400	3.848	.018
	Within Groups	802.400	20	40.120		
	Total	1420.000	24			
KGD15	Between Groups	2094.160	4	523.540	2.824	.052
	Within Groups	3707.200	20	185.360		
	Total	5801.360	24			
KGD30	Between Groups	2862.160	4	715.540	10.557	.000
	Within Groups	1355.600	20	67.780		
	Total	4217.760	24			
KGD45	Between Groups	15591.760	4	3897.940	40.086	.000
	Within Groups	1944.800	20	97.240		
	Total	17536.560	24			
KGD60	Between Groups	26205.360	4	6551.340	28.341	.000
	Within Groups	4623.200	20	231.160		
	Total	30828.560	24			
KGD75	Between Groups	15302.960	4	3825.740	25.410	.000
	Within Groups	3011.200	20	150.560		
	Total	18314.160	24			
KGD90	Between Groups	8194.160	4	2048.540	20.392	.000
	Within Groups	2009.200	20	100.460		
	Total	10203.360	24			
KGD105	Between Groups	4206.160	4	1051.540	16.607	.000
	Within Groups	1266.400	20	63.320		
	Total	5472.560	24			
KGD120	Between Groups	2514.160	4	628.540	39.882	.000
	Within Groups	315.200	20	15.760		
	Total	2829.360	24			

Lampiran 7

HASIL UJI DUNCAN

Tabel 4. Hasil Uji Duncan KGD Sewaktu
KGDSewaktu

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	108.6000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	110.8000	110.8000
CMC 1%	5	116.6000	116.6000
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5		117.4000
GLIBENKLAMID	5		119.4000
Sig.		.065	.055

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 5. Hasil Uji Duncan KGD Puasa
KGDPuasa

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
CMC 1%	5	81.0000		
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	82.4000	82.4000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5		89.8000	89.8000
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5			91.4000
GLIBENKLAMID	5			93.4000
Sig.		.730	.080	.406

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 6. Hasil Uji Duncan KGD 15 Menit
KGD15

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	108.0000	
CMC 1%	5	114.8000	114.8000
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	121.0000	121.0000
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5		128.6000
GLIBENKLAMID	5		133.4000
Sig.		.168	.060

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 7. Hasil Uji Duncan KGD 30 Menit
KGD30

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	110.6000		
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	111.2000		
GLIBENKLAMID	5	119.0000	119.0000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5		126.8000	
CMC 1%	5			139.2000
Sig.		.142	.150	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 8. Hasil Uji Duncan KGD 45 Menit
KGD45

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	110.0000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	111.0000	
GLIBENKLAMID	5	117.4000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5	119.2000	
CMC 1%	5		176.2000
Sig.		.191	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 9. Hasil Uji Duncan KGD 60 Menit
KGD60

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	109.6000	
GLIBENKLAMID	5	110.6000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	111.4000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5	116.8000	
CMC 1%	5		192.8000
Sig.		.501	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 10. Hasil Uji Duncan KGD 75 Menit
KGD75

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	107.0000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	107.6000	
GLIBENKLAMID	5	109.2000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5	117.0000	
CMC 1%	5		171.4000
Sig.		.251	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 11. Hasil Uji Duncan KGD 90 Menit
KGD90

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
GLIBENKLAMID	5	102.0000		
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	104.8000	104.8000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5	106.4000	106.4000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5		116.6000	
CMC 1%	5			151.0000
Sig.		.520	.092	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 12. Hasil Uji Duncan KGD 105 Menit
KGD105

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
GLIBENKLAMID	5	91.8000		
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5	100.8000	100.8000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5		103.8000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5		109.2000	
CMC 1%	5			130.6000
Sig.		.089	.129	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Tabel 13. Hasil Uji Duncan KGD 120 Menit
KGD120

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
GLIBENKLAMID	5	83.6000		
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0127 g	5		99.0000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0379 g	5		100.0000	
EEDA 0,0330 g & EEDI 0,0253 g	5		101.4000	
CMC 1%	5			115.2000
Sig.		1.000	.377	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 8

Dokumentasi Penelitian

Pengeringan Daun Afrika



Pengeringan Daun Insulin



Daun Afrika Kering



Daun Insulin Kering



Serbuk Daun Afrika



Serbuk Daun Insulin



Rotary Evaporator



Ekstrak Kental Daun Afrika & Daun Insulin



Larutan Sediaan Uji



Suspensi Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika Dan Ekstrak Etanol Daun Insulin



Penimbangan Tikus



Pemberian Sediaan Obat



Pemberian Glukosa



Tikus Dalam Selongsong



Pengukuran KGD Tikus




Hasil Pengukuran KGD Tikus



Lampiran 9

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.01.05/00/01/ 247/2019	Medan, 02 Mei 2019
Lampiran	: -	
Perihal	: <i>Mohon Izin Melaksanakan Penelitian</i>	

Yang Terhormat,
Bpk. Lavinur, ST, M. Si.
Kepala Laboratorium Kimia Dasar
Di
Tempat

Dengan Hormat

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa akan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di Laboratorium Kimia Dasar yang Bapak pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Sheila Ulina Beru Ginting NIM. P07539016052	Lavinur, ST, M. Si	Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i> Del.) Dosis Tetap Dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A Gray)) Dosis Bervariasi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Dengan Glibenklamid sebagai Pembanding
Dewi Susanti Butar butar NIM. P07539016036	Lavinur, ST, M. Si	Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i> Del.) Dosis Bervariasi Dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A Gray)) Dosis Tetap Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Dengan Glibenklamid sebagai Pembanding
Arga Bima Melkisedek S NIM. P07539016032	Lavinur, ST, M. Si	Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Insulin (<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A Gray)) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Dengan Glibenklamid sebagai Pembanding
Widya Sahara NIM. P07539016028	Lavinur, ST, M. Si	Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i> Del.) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A Gray)) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Dengan Glibenklamid sebagai Pembanding

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.


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

Lampiran 10

Surat Ethical Clearance

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 POLYTECHNIC HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK
 DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
 "ETHICAL EXEMPTION"

No.318/KEPK POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The research protocol proposed by

Peneliti utama : Sheila Ulina Beru Ginting
 Principal In Investigator

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
 Name of the Institution

Dengan judul:
 Title

"Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) Dosis Tetap dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia (Hemsley) A Gray*) Dosis Bervariasi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Dengan Glibenklamid sebagai Pembanding"


*"Test of Effect of Ethanol Extract of African Leaves (*Vernonia amygdalina Del.*) Permanent Dosage and Ethanol Extract of Leaves Insulin (*Tithonia diversifolia (Hemsley) A Gray*) Dosage Varies on Decreasing Blood Glucose Levels in White Ratt with Glibenclamide as Comparative"*


Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 Juni 2019 sampai dengan tanggal 28 Juni 2020.

This declaration of ethics applies during the period June 28, 2019 until June 28, 2020.

June 28, 2019
 Professor and Chairperson,

 Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes



Lampiran 11

Kartu Bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI

Nama Mahasiswa : Sheila Ulina Beru Ginting
NIM : 207539016052
Pembimbing : Lavinur, S.T., M.Si.

No.	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	08/03-19	I	Konsultasi Judul	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
2	11/03-19	II	ACC Judul	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
3	19/03-19	III	Konsultasi Proposal	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
4	04/04-19	IV	Revisi Proposal	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
5	18/04-19	V	Revisi Proposal	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
6	17/05-19	VI	ACC Proposal	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
7	16/06-19	VII	Konsultasi Hasil	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
8	18/06-19	VIII	Konsultasi Pembahasan	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
9	20/06-19	IX	Konsultasi Kesimpulan	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
10	05/07-19	X	Revisi Hasil	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
11	09/07-19	XI	A Revisi Hasil	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>
12	12/07-19	XII	ACC KTI	<i>Sheila</i>	<i>Lavinur</i>

