

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI., 2005, **Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus.**, Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Direktorat Jendral Bina Kefarmasian Alat Kesehatan, Jakarta, Hal 7-25.
2. Perkeni., 2015, **Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II di Indonesia 2015**, PB Perkeni, Hal 6-61.
3. Badan POM RI., 2010, **InfoPOM Volume XI No.4**, Hal 21-22.
4. Yuliana, W. T., Wiranatha G., 2013, **Pemberian Ekstrak Metanol Daun Paliasa Menurunkan Kadar Glukosa Darah Tikus Hiperglikemik**, Jurnal Veteriner Vol. 14 No.4, Hal 495-500
5. Heyne., 1987. **Tumbuhan Berguna Indonesia. Cetakan Pertama Jilid III.** Terjemahan Badan Litbang Kesehatan Kehutanan, Penerbitan Departemen Indonesia, Jakarta, Hal 1345.
6. Perry, L.M., 1980. **Medical Plants of East & South Asia.** The MIT Press, Cambridge. Hal 457-475.
7. Raflizar., 2009, **Sub Chronic Toxicity Test From Alkohol Extract Paliasa (*Kleinhovia hospita*) to Hepar/liver and Kidney of Experimental**, Mic. Media Peneliti dan Pengembangan Kesehatan Volume XIX N0.4, Hal 984-985.
8. Astuti, J.E.E.T., Arung, Suwinarti, 2009. **Antioxidant Activities From Extract Leaves of Tahongai (*Kleinhovia hospita*)**, 12th Indonesian Wood Research Society National, Seminar Bandung, 23-25th Juli 2009, Hal 77-80.
9. Raflizar., 2006, **Dekok Daun Paliasa (*Kleinhovia hospita*) Sebagai Obat Radang Hati 150 (10-16).** Hal 201-213.
10. Hutagalung, H., 2004, **Karbohidrat**, Universitas Sumatera Utara, Medan, Hal 1-4.
11. Perkeni., 2006. **Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia.**, Jakarta, Penerbit Perkeni, Hal 4-32.
12. Departemen Kesehatan RI., 2009, www.depkes.go.id diakses pada tanggal 24 Januari 2018 (20.16 pm).

13. Riskesdas., 2007. Terbitan.Litbang.depkes.go.id diakses pada tanggal 24 januari 2018 (20.32 pm).
14. Inzucchi., 2005. **The Diabetes Mellitus Manual**. Singapura The MC Gramhill Companies. Hal 574-584.
15. Manaf., 2009, **Insulin Mekanisme Sekresi dan Aspek Metabolisme**. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III Edisi V, Jakarta, Hal 1897-99
16. Ada., 2007, **Clinical Practice Recommendation: Report Of The Expert Committee On The Diagnosis & Classifications Of Diabetes Mellitus**, Diabetes Care. USA, ADA Hal 2-24.
17. Ada., 2009, **Hyperglycemic Crises in Adult Patients With Diabetes**, Diabetes Care 2009, Jul 32(7), Hal 513-523.
18. Price., S.A., dan L.M Wilson., 1995, **Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit**, Edisi IV Terjemahan Anugra P, EGC, Jakarta, Hal 1113-1118.
19. Augusta., N.H., 2017, **Krisis Hiperglikemia pada Diabetes Mellitus**, Jurnal Ilmu Penyakit Dalam, Hal 15-19.
20. Inayatul., N., 2010, **Hubungan Glukosa Urin dengan Keton Urin pada Penderita Diabetes Mellitus yang Dirawat Inap di RSUD Kardinah Kota Tegal**, UMS Semarang, Hal 4-11.
21. Gleadle., J., 2007, **Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik**, Erlangga Jakarta, Hal 138-139.
22. Antidiabetic Drugs., 2017, www.diabete.qc.ca diakses pada tanggal 17 september 2017, (3.15 pm)
23. Yuhelma., 2013, **identifikasi dan Analisis Komplikasi Makrovaskuler dan Mikrovaskuler pada Pasien Diabetes Mellitus**, Hal 18-22
24. Departemen Kesehatan. R.I., 2005, **Pharmaceutical Care untuk Diabetes Mellitus**, Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Hal 7-48.
25. Agung., E.N., 2006, **Hewan Percobaan Diabetes Mellitus, Patologi dan Mekanisme Aksi Diabetogenik**, Jurnal Biodiversitas Vol 7 No 4, Hal.378-382

26. Susanti, DKK., 2016, **Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Refluks Terhadap Rendemen Andrografolid Dari Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f.)** Hal.83-84.
27. Kelompok Kerja Ilmiah., 1993. **Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik.** Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam. Jakarta
28. Watkins D, Cooperstein SJ, Lazarow A., 1964, **Effect of Alloxan on Permeability of Pancreatic Islet Tissue In Vitro.** Am J Physiol Aug;207:436-40
29. Liem Steffi, Yuliet, Khumaidi Akhmad., 2015, **Uji Aktivitas Antidiabetes Kombinasi Glibenklamid dan Ekstrak Daun Salam (*syzygium polyanthum*) Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Aloksan.** Galenika Journal of Pharmacy Vol 1 (1) Hal 42-43
30. Dheer R dan Bhatnagar P., 2010. **A Studi Of Antidiabetic Activity of *Baleria prionitis*.** Indian Journal of Pharmacology Vol 42 (2) Hal 70-73

LAMPIRAN I
TANAMAN TAHONGAI



Gambar IV.1 Makroskopik daun tahongai



Gambar IV.2 Tanaman tahongai

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN UJI

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MULAWARMAN
FAKULTAS KEHUTANAN
LABORATORIUM DENDROLOGI DAN EKOLOGI HUTAN
Alamat : Kampus Unmul Gunung Kakua, Jl. Ki Hajar Dewantara Samarinda 75125
Telp./Fax (0541) 7273726, Email: lab_dendro_unmul@yahoo.co.id

Samarinda, 4 Juli 2017

Nomor : 61/UN17.4.3.08/LL/2017
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi Determinasi Tumbuhan

Kepada Yth.
Bpk./Ibu/Sdr(i), Eka Indah Permatasari (24041315305)
PS S1 Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Garut
di-
Tempat

Dengan hormat,
Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke "Herbarium Mulawarman", Laboratorium Dendrologi dan Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda, adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Division	: Spermatophyta
Sub Division	: Angiospermae
Class	: Dicotyledonae
Sub Class	: Dialypetalae
Ordo	: Malvales
Family	: Malvaceae
Genus	: Kleinhovia
Species	: <i>Kleinhovia hospita</i> L.
Sinonim	: <i>Cattimarus hospitus</i> (L.) Kuntze, <i>Grewia meyeniana</i> Walp.
Nama Lokal	: Tabongai

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala,

Ir. Hj. Hastaminah, MP.
NIP. 196204261991032001

Tembusan:
Arsip

Gambar IV.3 Hasil determinasi tanaman uji

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN

1) Dosis aloksan

$$\text{Dosis aloksan} = 100 \text{ mg/kg BB} = \frac{100 \text{ mg}}{1000 \text{ gBB}}$$

$$\text{Untuk mencit } 20 \text{ g} = \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \text{ mg} = 2 \text{ mg/g BB}$$

Karena volume pemberian rute intravena sebesar 0,2 mL, maka

$$\text{konsentrasi yang dibuat} = \frac{2 \text{ mg}}{0,2 \text{ ml}} = 10 \text{ mg/mL}$$

2) Dosis glibenklamid

$$\text{Dosis glibenklamid} = 5 \text{ mg/70 kg BB}$$

$$\text{Mencit } 20 \text{ g} = \text{faktor konversi} \times \text{massa glibenklamid}$$

$$= 0,0026 \times 5 \text{ mg}$$

$$= 0,013 \text{ mg/20 g BB}$$

$$\text{Dosis untuk mencit} = 0,013 \times \frac{1000}{20} = 0,65 \text{ mg/kg BB}$$

Karena volume pemberian rute peroral sebesar 0,2 mL, maka

$$\text{konsentrasi glibenklamid yang dibuat} = \frac{0,013 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 0,065 \text{ mg/mL}$$

3) Dosis sediaan uji

- a. Dosis 100 mg/kg BB

$$\text{Untuk mencit } 20 \text{ g} = \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \text{ mg} = 2 \text{ mg}/20 \text{ g BB}$$

Karena volume pemberian rute peroral sebesar 0,2 mL, maka

$$\text{konsentrasi yang dibuat} = \frac{2 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 10 \text{ mg/mL}$$

b. Dosis 200 mg/kg BB

$$\text{Untuk mencit } 20 \text{ g} = \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 200 \text{ mg} = 4 \text{ mg}/20 \text{ g BB}$$

Karena volume pemberian rute peroral sebesar 0,2 mL, maka

$$\text{konsentrasi yang dibuat} = \frac{4 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 20 \text{ mg/mL}$$

c. Dosis 400 mg/kg BB

$$\text{Untuk mencit } 20 \text{ g} = \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 400 \text{ mg} = 8 \text{ mg}/20 \text{ g BB}$$

Karena volume pemberian rute peroral sebesar 0,2 mL, maka

$$\text{konsentrasi yang dibuat} = \frac{8 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 40 \text{ mg/mL}$$

LAMPIRAN 6

KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel VI.6
Kadar Glukosa Darah Mencit

Kelompok	No	Kadar glukosa darah (mg/dL) pada waktu pengamatan (hari)				
		Ho	H-56	H-57	H-63	H-70
Kontrol Negatif (Aquadess)	1	88	89	90	102	98
	2	94	95	95	98	101
	3	99	96	89	97	89
	4	92	94	79	93	93
	5	99	103	104	89	92
	Jumlah	472	477	457	479	473
	Rata-rata	94,4	95,4	91,4	95,8	94,6
	SD	4,7	5,0	9,1	4,9	4,8
Kontrol Positif (Tragakan)	1	107	202	208	232	233
	2	94	201	203	213	210
	3	70	198	210	207	218
	4	79	207	216	219	206
	5	105	207	220	217	206
	Jumlah	455	1015	1057	1088	1073
	Rata-rata	91,0	203,0	211,4	217,6	214,6
	SD	16,1	3,9	6,6	9,2	11,3
Pembeding (Glibenklamid)	1	89	216	189	119	98
	2	88	238	215	102	89
	3	94	197	189	112	96
	4	79	201	206	123	89
	5	120	200	210	129	89
	Jumlah	470	1052	1009	585	461
	Rata-rata	94,0	210,4	201,8	117,0	92,2
	SD	15,5	17,1	12,1	10,4	4,4
Sediaan Uji I (Dosis 100 mg/kg BB)	1	80	189	178	179	159
	2	78	213	186	169	143
	3	94	203	160	147	136
	4	89	197	176	169	153
	5	96	211	169	152	142
	Jumlah	437	1013	869	816	733
	Rata-rata	87,4	202,6	173,8	163,2	146,6
	SD	8,1	9,9	9,8	13,2	9,2

LAMPIRAN 6 KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel VI.6
(lanjutan)

Kelompok	No	Kadar glukosa darah (mg/dl) pada waktu pengamatan (hari)				
Sediaan Uji II (Dosis 200 mg/kg BB)	1	105	189	175	156	138
	2	112	175	178	158	143
	3	69	201	185	165	138
	4	80	185	169	169	142
	5	84	201	189	169	156
	Jumlah	450	951	896	817	717
	Rata-rata	90,0	190,2	179,2	163,4	143,4
	SD	17,9	11,1	7,9	6,1	7,4
Sediaan Uji III (Dosis 400 mg/kg BB)	1	64	166	179	149	128
	2	59	186	168	159	118
	3	103	213	201	169	136
	4	89	187	178	154	131
	5	73	201	186	153	138
	Jumlah	388	953	912	784	651
	Rata-rata	77,6	190,6	182,4	156,8	130,2
	SD	18,2	17,6	12,2	7,6	7,8

Keterangan : Kontrol + = pemberian tragakan
 Kontrol - = pemberian aquades
 Pembanding = pemberian glibenklamid
 Dosis 1 = ekstrak daun tahongai dosis 100 mg/kg BB
 Dosis 2 = ekstrak daun tahongai dosis 200 mg/kg BB
 Dosis 3 = ekstrak daun tahongai dosis 400 mg/kg BB
 H-0 = waktu sebelum pemberian pakan tinggi lemak dan aloksan
 H-56 = waktu setelah pemberian pakan tinggi lemak dan aloksan
 H-57 = waktu H-1 pemberian sediaan uji
 H-63 = waktu H-7 pemberian sediaan uji
 H-70 = waktu H-14 pemberian sediaan uji

LAMPIRAN 6

KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel VI.7

Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit

Kelompok	No	Penurunan kadar glukosa (mg/dL)			
		$H_{56} - H_0$	$H_{56} - H_{57}$	$H_{56} - H_{63}$	$H_{56} - H_{70}$
Kontrol Negatif (Aquades)	1	1	-1	-13	-9
	2	1	0	-3	-6
	3	-3	7	-1	7
	4	2	5	1	1
	5	4	-1	14	11
	Jumlah	5	10	-2	4
	Rata-rata	1,0	2,0	-0,4	0,8
	SD	2,5	3,7	9,6	8,4
Kontrol Positif (Tragakan)	1	95	-6	-30	-31
	2	107	-2	-12	-9
	3	128	-12	-9	-20
	4	128	-9	-12	1
	5	102	-13	-10	1
	Jumlah	560	-42	-73	-58
	Rata-rata	112,0	-8,4	-14,6	-11,6
	SD	15,2	4,5	8,7	13,8
Pembeding (Glibenklamid)	1	127	27	97	118
	2	150	23	136	149
	3	103	8	85	101
	4	122	-5	78	112
	5	80	-10	71	111
	Jumlah	582	43	467	591
	Rata-rata	116,4	8,6	93,4	118,2
	SD	26,3	16,4	25,6	18,2
Sediaan Uji I (Dosis 100 mg/kg BB)	1	109	11	10	30
	2	135	27	44	70
	3	109	43	56	67
	4	108	21	28	44
	5	115	42	59	69
	Jumlah	576	144	197	280
	Rata-rata	115,2	28,8	39,4	56,0
	SD	11,4	13,7	20,4	18,0

LAMPIRAN 6

KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel VI.7

(lanjutan)

Kelompok	No	Penurunan kadar glukosa darah mencit (mg/dl)			
Sediaan Uji II (Dosis 200 mg/kg BB)	1	84	14	33	51
	2	63	-3	17	32
	3	132	16	36	63
	4	105	16	16	43
	5	117	12	32	45
	Jumlah	501	55	134	234
	Rata-rata	100,2	11,0	26,8	46,8
	SD	27,2	8,0	9,5	11,3
Sediaan Uji III (Dosis 400 mg/kg BB)	1	102	-13	17	38
	2	127	18	27	68
	3	110	12	44	77
	4	98	9	33	56
	5	128	15	48	63
	Jumlah	128	41	169	302
	Rata-rata	113,0	8,2	33,8	60,4
	SD	13,9	12,3	12,6	14,6

Keterangan : (-) = Kenaikkan kadar glukosa darah mencit
 Kontrol + = pemberian tragakan
 Kontrol - = pemberian aquades
 Pembanding = pemberian glibenklamid
 Dosis 1 = ekstrak daun tahongai dosis 100 mg/kg BB
 Dosis 2 = ekstrak daun tahongai dosis 200 mg/kg BB
 Dosis 3 = ekstrak daun tahongai dosis 400 mg/kg BB
 H-0 = waktu sebelum pemberian pakan tinggi lemak dan aloksan
 H-56 = waktu setelah pemberian pakan tinggi lemak dan aloksan
 H-57 = waktu H-1 pemberian sediaan uji
 H-63 = waktu H-7 pemberian sediaan uji
 H-70 = waktu H-14 pemberian sediaan uji

LAMPIRAN 6

KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel VI.8

Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit

Kelompok	No	Penurunan Kadar glukosa (%)		
		H-57	H-63	H-70
Kontrol Negatif (Aquadex)	1	-1,1	-14,6	-10,1
	2	0	-3,1	-6,3
	3	7,2	-1,0	7,2
	4	5,3	1,0	1,0
	5	-0,9	13,5	10,6
	Jumlah	10,4	-4,2	2,5
	Rata-rata	2,0	-0,8	0,5
	SD	3,8	10,0	8,7
Kontrol Positif (Tragakan)	1	-2,9	-14,8	-15,3
	2	-0,9	-5,9	-4,4
	3	-6,0	-4,5	-10,1
	4	-4,3	-5,7	0,4
	5	-6,2	-4,8	0,4
	Jumlah	-20,6	-35,9	-28,8
	Rata-rata	-4,1	-7,1	-5,7
	SD	2,2	4,3	6,8
Kontrol Negatif (Glibenklamid)	1	12,5	44,9	54,6
	2	9,6	57,1	62,6
	3	4,0	43,1	51,2
	4	-2,4	38,8	55,7
	5	-5,0	35,5	55,5
	Jumlah	18,6	219,4	279,6
	Rata-rata	3,7	43,8	55,9
	SD	7,5	8,2	4,1
Sediaan Uji I (Dosis 100 mg/kg BB)	1	5,8	5,2	13,8
	2	12,6	20,6	32,8
	3	21,1	27,5	33,0
	4	10,6	14,2	22,3
	5	19,9	27,9	32,7
	Jumlah	70,0	95,4	134,6
	Rata-rata	14,0	19,0	26,9
	SD	6,4	9,5	8,6

LAMPIRAN 6

KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel VI.8
(lanjutan)

Kelompok	No	Penurunan kadar glukosa (%)		
Sediaan Uji II (Dosis 200 mg/kg BB)	1	7,4	17,4	26,9
	2	-1,7	9,7	18,2
	3	7,9	17,9	31,3
	4	8,6	8,6	23,2
	5	5,9	15,9	22,3
	Jumlah	28,2	69,5	121,9
	Rata-rata	5,6	13,9	24,3
	SD	4,2	4,4	4,9
Sediaan Uji III (Dosis 400 mg/kg BB)	1	-7,8	10,2	22,8
	2	9,6	14,5	36,5
	3	5,1	20,6	36,1
	4	4,8	17,6	29,9
	5	7,4	23,8	31,3
	Jumlah	19,2	86,7	156,6
	Rata-rata	3,8	17,3	31,3
	SD	6,7	5,2	5,5

Keterangan : (-) = Kenaikkan kadar glukosa darah mencit

Kontrol + = pemberian tragakan

Kontrol - = pemberian aquades

Pembanding = pemberian glibenklamid

Dosis 1 = ekstrak daun tahongai dosis 100 mg/kg BB

Dosis 2 = ekstrak daun tahongai dosis 200 mg/kg BB

Dosis 3 = ekstrak daun tahongai dosis 400 mg/kg BB

H-0 = waktu sebelum pemberian pakan tinggi lemak dan aloksan

H-56 = waktu setelah pemberian pakan tinggi lemak dan aloksan

H-57 = waktu H-1 pemberian sediaan uji

H-63 = waktu H-7 pemberian sediaan uji

H-70 = waktu H-14 pemberian sediaan uji