

DAFTAR PUSTAKA

1. Tjokroprawiro., “**Hidup Sehat dan Bahagia Bersama Diabetes**”, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001, hal 1-20.
2. Wijaya Kusuma, Hembing., “**Bebas Diabetes Melitus Ala Hembing**”, Penerbit Pustaka Swara, Jakarta, 2004, hal 3-39.
3. Ganiswara, G. S., dkk, “**Farmakologi dan Terapi**”, Edisi IV, Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, 1990, hal 471-472.
4. Guyton, A. C., “**Buku Ajar Fisiologi Kedokteran**”, Edisi 7, terjemahan Ariata, K., dkk, Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta, 1990, hal 497-498
5. Wijaya, A., “**Pemeriksaan Laboratorium Obat untuk Diagnosis dan Pengelolaan Diabetes Melitus**”, Laboratorium Klinik Prodia, Bandung, 1993, hal 5.
6. Prapti, U., dr, et el, “**Tanam Obat Untuk Mengatasi Diabetes Melitus**”, Edisi I, Penerbit PT Argomedia Pustaka, Tangerang, 2003, hal 54-55.
7. Pranadji, D. K., Dkk, “**Perencanaan Menu untuk Penderita Diabetes Melitus**”, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta, 2002, hal 8-15.
8. Tjay, T. H dan K. Raharjo., “**Obat-Obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya**”, Edisi V, Penerbit PT Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta, 2002, hal 702-703.
9. Guyton, A. C., “**Human Physiologi And Mechanism of Disease**”, Edisi III, EGC Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta, 1997, hal 699,727.
10. Mutschler, E., “**Dinamika Obat**” diterjemahkan oleh Mathilda, B. Widiyanto dan A. S.Ranti., Edisi V, ITB, Bandung, 1999, hal 346-437.
11. Soeparman, S.W., “**Ilmu Penyakit Dalam**”, Jilid II, Penerbit Balai Penerbit F.Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, 1990, hal 577-581.
12. Depkes RI Direktorat Jendral Pengawas Obat dan Makanan., “**Informasi Obat Nasional Indonesia 2002 (IONI)**”, Penerbit CV.Sagung Seto, Jakarta, 2002, hal 267-268.
13. Dalimarta, S., “**Ramuan Tradisional untuk Penderita Diabetes Melitus**”, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta, 2004, hal 78-79.
14. Tim Penyusun., “**Data Obat di Indonesia**”, Edisi ke 10., Penerbit Grafidian Medipress, jakarta, 2002, hal 366-390.

15. Bambang, S., “**Taksonomi Spermatophyta untuk Farmasi**” Edisi I. Fakultas Farmasi Universitas Pncasila, Jakarta, 1998, hal 246-247.
16. Tenaga Peneliti, “**Inventaris Tanaman Obat Indonesia**” (1), Jilid 1,2, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta,2000, hal 185-186.
17. Heyne, K., “**Tumbuhan Berguna Indonesia**”, Cetakan Ke 1, Jilid 3, Yayasan Saranawana Jaya, Jakarta, 1987, hal 1760-1761.
18. Dalimarta, S., “**Atlas Tumbuhan Obat Indonesia**”, Jilid I, penerbit Penebar Swadaya, Jakarta, 1999, hal 50-56.
19. Kelompok Kerja Ilmiah, Phytomedica, “ **Penapisan Farmakologi Pengujian Fitokomia dan Pengujian Klinik**”, Yayasan Pengembangan Obat dan Bahan Alam, Jakarta, 1993, hal 15-17.



LAMPIRAN 1
GAMBAR TANAMAN DAUN SENDOK
(*Plantago mayor* L.)



Gambar 1.1 Tanaman daun sendok (*Plantago mayor* L.)

LAMPIRAN 2
HASIL DETERMINASI TANAMAN DAUN SENDOK
(*Plantago mayor* L.)



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: +6222 2511575, 2500258, Fax +6222 2534107, e-mail: ith@itb.ac.id

Nomor : 110/K01.14.2/PP.2.4.2/2008. Bandung, 17 Januari 2008.
Hal : Determinasi tumbuhan

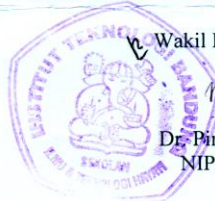
Kepada yth.
Pembantu Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam – UNIGA
Jalan Jati No. 42 B Tarongong, Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 009 /F.MIPA-UNIGA/I/2008 tanggal 5 Januari 2008 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Fais Fauzi Mashabi (NPM : 046007016), adalah :

Nama suku/familia	:	Plantaginaceae
Nama jenis/species	:	<i>Plantago mayor</i> L.
Sinonim	:	<i>Plantago hasskarlii</i> Decne
Nama Umum	:	Great plantain, nipple grass (Inggris), daun urat, daun sendok (Indonesia), Ki urat (Sunda)
Buku Acuan	:	1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R..C. 1963. Flora of Java Volume II. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp : 446. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp : 229. 3. Pangemanan, L. 1999. <i>Plantago mayor</i> L. In : de Padua, L.S., Bunyapraphatsara, N. and Lemmens, R.H.M.J. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 12(1). Medicinal and poisonous plants 1. Bakhuis Publisher, Leiden, the Netherland. pp : 402 – 403.

Perlu kami sampaikan bahwa tambahan biaya determinasi adalah sebesar Rp. 25.000,- (dua puluh lima ribu rupiah) per sample.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

mnglm
Dr. Pingkan Aditiawati, MS.
NIP. 131 572 755

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

LAMPIRAN 3

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA & PENETAPAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA

Tabel 3.1

Hasil Penapisan Senyawa Kimia Daun Sendok
(*Plantago mayor* L.)

No	Pemeriksaan	Hasil Pengamatan
1	Alkaloid	-
2	Flavonoid	+
3	Saponin	+
4	Tanin	-
5	Kuinon	-
6	Steroid/triterpenoid	+

Keterangan :

+ = terdeteksi

- = tidak terdeteksi

HASIL KARAKTERISASI SIMPLISIA

Tabel 4.1

Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Sendok
(*Plantago mayor* L.)

No	Pemeriksaan	Kadar (%)	Syarat MMI (%)
1	Kadar air	6,8	< 10
2	Kadar Abu Total	7,6	< 15
3	Susut Pengeringan	10,9	-

LAMPIRAN 3

INDUKSI DIABETES TEHADAP HEWAN UJI

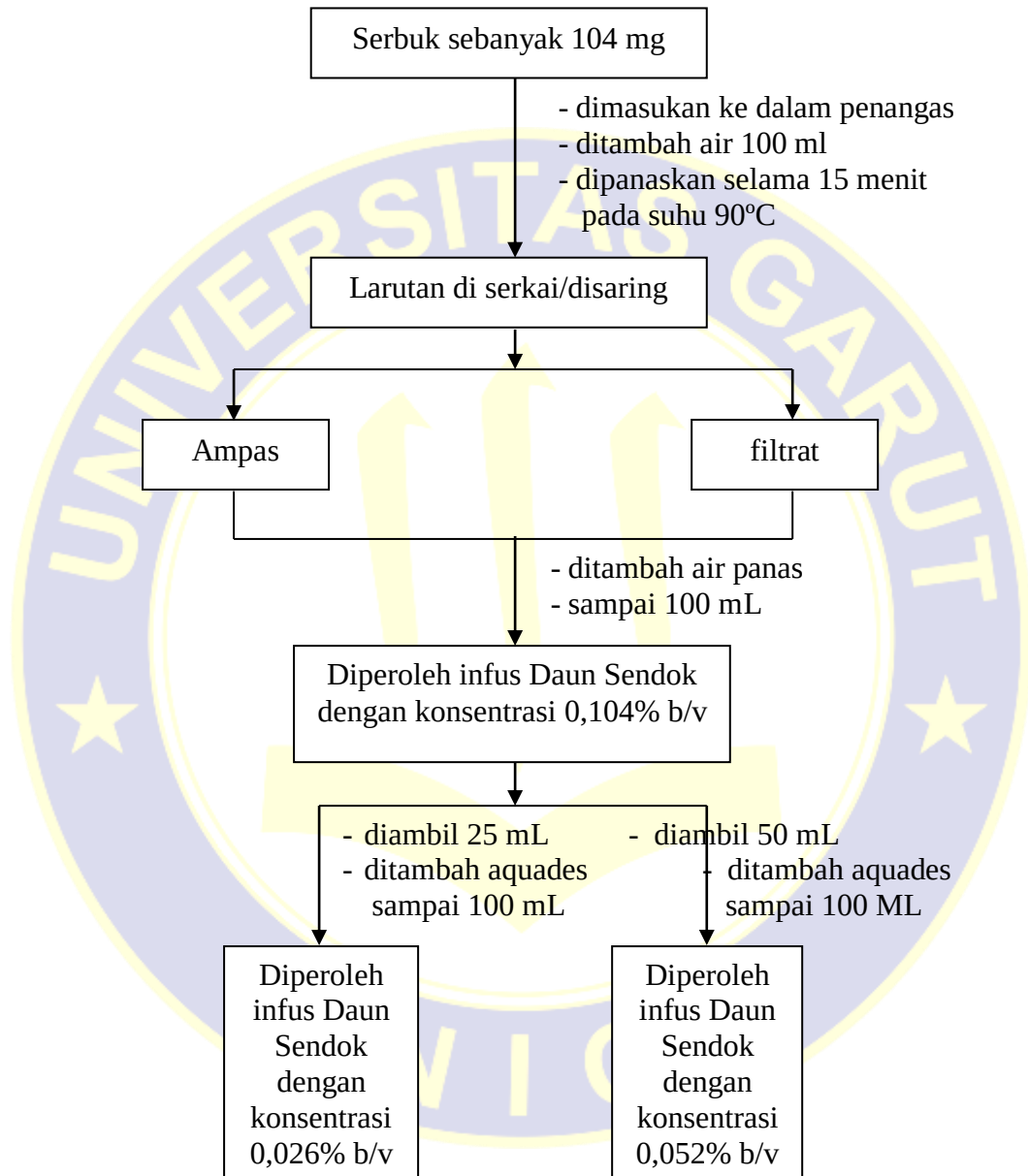


Gambar 5.1 Bagan induksi diabetes terhadap hewan percobaan

LAMPIRAN 5

PEMBUATAN INFUS DAUN SENDOK

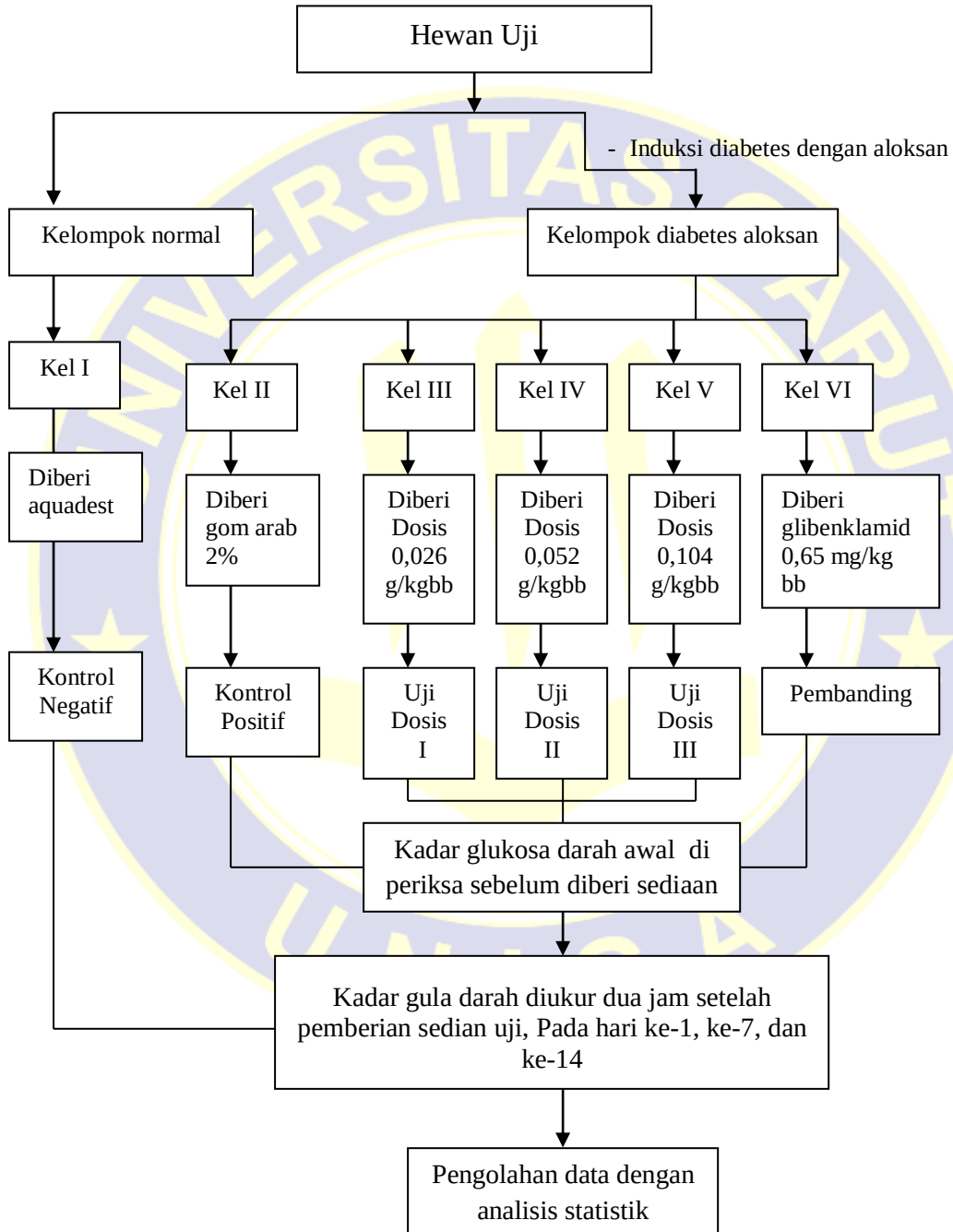
(*Plantago major* L.)



Gambar 6.1 Bagan pembuatan infus daun sendok (*Plantago major* L.).

LAMPIRAN 6

BAGAN UJI EFEK ANTIDIABETES INFUS DAUN SENDOK (*Plantago mayor L.*) DENGAN INDUKSI ALOKSAN



Gambar 7.1 Bagan uji efek antidiabetes infus daun sendok (*Plantago mayor L.*) dengan metode induksi aloksan

LAMPIRAN 7

UJI EFEK ANTIDIABETES INFUS DAUN SENDOK (*Plantago mayor L.*)

Tabel 8.1

Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Jantan Diabetes Aloksan sebelum dan sesudah Pemberian Infus Daun Sendok (*Plantago mayor L.*)

Kelompok	Kadar glukosa darah (mg/dL) pada hari pengamatan			
	H0	H1	H7	H14
Kontrol Negatif	77	81	94	56
	93	92	135	71
	104	108	139	59
	58	58	72	66
	78	73	127	93
Rata-rata	82,00	82,40	113,40	69,00
Standar deviasi	17,47	18,92	29,14	14,64
Kontrol Positif	260	364	232	286
	493	471	579	504
	539	509	592	556
	485	487	501	544
	491	462	486	503
Rata-rata	453,60	458,60	478,00	478,60
Standar deviasi	110,35	55,81	145,17	110,23
GLKD	244	407	113	210
	447	525	321	89
	583	451	197	52
	567	536	389	37
	206	165	273	68
Rata-rata	409,40	416,80	258,60	91,20
Standar deviasi	176,85	150,48	107,35	69,15
IDS 0,026 mg/kg bb	532	436	91	70
	173	61	535	56
	330	257	405	82
	328	424	255	95
	273	250	403	102
Rata-rata	327,20	285,60	337,80	81,00
Standar deviasi	131,02	153,54	169,86	18,60

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Tabel 8.1
(Lanjutan)

Kelompok	Kadar glukosa darah (mg/dL) pada hari pengamatan			
	H0	H1	H7	H14
IDS 0,052 mg/kg bb	520	405	520	58
	230	99	507	49
	518	573	239	112
	507	507	278	119
	305	290	372	109
Rata-rata	416,00	374,80	383,20	89,40
Standar deviasi	138,21	187,70	128,47	33,12
IDS 0,104 mg/kg bb	560	502	580	57
	354	110	540	53
	415	470	304	84
	576	470	463	209
	580	504	307	112
Rata-rata	497,00	411,20	438,80	103,00
Standar deviasi	105,20	169,18	128,75	63,82

Keterangan:

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid 0.65 mg/kg bb

IDS 0,026 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,026 mg/kg bb

IDS 0,052 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,052 mg/kg bb

IDS 0,104 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,104 mg/kg bb



LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Table 8.3

Penurunan Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Jantan Diabetes Aloksan terhadap Kadar Glukosa Darah Awal

Kelompok	No	Perubahan kadar gula darah (mg/dL) pada hari pengamatan		
		H1	H7	H14
Kontrol Negatif	1	4	17	-21
	2	-1	42	-22
	3	4	35	-45
	4	0	14	8
	5	-5	49	15
	X	0,40	31,40	-13,00
	SD	3,78	15,37	24,46
Kontrol Positif	1	104	-28	26
	2	-22	86	11
	3	-30	53	17
	4	2	16	59
	5	-29	-5	12
	X	5,00	24,40	25,00
	SD	56,83	45,53	19,91
GLKD	1	163	-131	-34
	2	78	-126	-358
	3	-132	-386	-531
	4	-31	-178	-530
	5	-41	67	-138
	X	7,40	-150,80	-318,20
	SD	114,50	161,63	226,36
IDS 0,026 mg/kg bb	1	-96	-441	-462
	2	-112	362	-117
	3	-73	75	-248
	4	96	-73	-233
	5	-23	130	-171
	X	-41,60	10,60	-246,20
	SD	83,93	296,99	131,42

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Table 8.3

Kelompok	No	Perubahan kadar gula darah (mg/dL) pada hari pengamatan		
		H1	H7	H14
IDS 0,052 mg/kg bb	1	-115	0	-462
	2	-131	277	-181
	3	55	-279	-406
	4	0	-229	-388
	5	-15	67	-196
	X	-41,2	-32,8	-326,6
	SD	79,29	227,00	129,09
IDS 0,104 mg/kg bb	1	-58	20	-503
	2	-244	186	-301
	3	55	-111	-331
	4	-106	-113	-367
	5	-76	-273	-468
	X	-85,80	-58,20	-394,00
	SD	107,38	171,52	87,61

Keterangan:

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid 0.65 mg/kg bb

IDS 0,026 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,026 mg/kg bb

IDS 0,052 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,052 mg/kg bb

IDS 0,104 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,104 mg/kg bb

(-) : penurunan kadar glukosa darah

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Tabel 8.4

Penurunan Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Jantan Diabetes Aloksan terhadap Kadar Glukosa Darah Awal

Kelompok	Penurunan kadar glukosa darah (mg/dL) pada hari pengamatan		
	H1	H7	H14
Kontrol Positif	5,0 ± 56,8	24,4 ± 45,5	25,0 ± 19,9
GLKD	7,4 ± 114,5	- 150,8 ± 161,6	- 318,2 ± 226,4*
IDS 0,026 mg/kg bb	- 41,6 ± 83,9	10,6 ± 296,9	- 246,2 ± 131,4*
IDS 0,052 mg/kg bb	- 41,2 ± 79,3	- 32,8 ± 227,0	- 326,6 ± 129,1*
IDS 0,104 mg/kg bb	- 85,8 ± 107,4	- 58,2 ± 171,5	- 394,0 ± 87,6*

Keterangan:

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid 0,65 mg/kg bb

IDS 0,026 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,026 mg/kg bb

IDS 0,052 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,052 mg/kg bb

IDS 0,104 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,104 mg/kg bb

(-) : penurunan kadar glukosa darah

*) : berbeda bermakna terhadap control positif pada $p < 0,05$

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Table 8.5

Persentase Perubahan Kadar Glukosa Darah setelah Pemberian Sediaan Uji

Kelompok	Persen perubahan kadar glukosa darah pada hari pengamatan		
	H 1	H 7	H 14
Kontrol negatif	0,3 ± 4,6	37,6 ± 16,8	12,2 ± 27,3
Kontrol positif	4,9 ± 19,8	3,8 ± 10,7	5,9 ± 4,7
GLKD	7,2 ± 36,9	29,4 ± 38,1	69,1 ± 32,6
IDS 0,026 g/kg bb	16,8 ± 33,6	34,9 ± 109,4	72,7 ± 9,2
IDS 0,052 g/kg bb	14,7 ± 26,4	8,7 ± 69,9	77,3 ± 8,8
IDS 0,104 g/kg bb	19,5 ± 30,2	7,5 ± 38,1	79,8 ± 9,8

Keterangan:

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid 0,65 mg/kg bb

IDS 0,026 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,026 mg/kg bb

IDS 0,052 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,052 mg/kg bb

IDS 0,104 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,104 mg/kg bb

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Table 8.6

Perkembangan Rata-rata Bobot Badan Mencit Jantan Aloksan
selama Pemberian Perlakuan

Kelompok	Rata-rata bobot badan pada hari pengamatan (gram)		
	H1	H7	H14
Kontrol Negatif	29,2	29,8	21,3
	22,8	26,2	24,2
	30,6	32,0	29,6
	18,4	17,5	19,0
	33,2	35,4	34,0
Rata - rata	26,84	28,18	25,62
Standar deviasi	6,07	6,84	6,14
Kontrol Positif	20,0	20,2	19,0
	30,6	22,9	23,5
	31,2	30,7	24,0
	26,8	26,5	26,6
	34,7	31,1	30,3
Rata - rata	28,66	26,28	24,68
Standar deviasi	5,59	4,78	4,16
GLKD	30,0	29,0	30,7
	32,0	27,9	25,4
	24,4	24,2	16,7
	31,2	31,6	23,1
	28,1	21,6	22,5
Rata - rata	29,14	26,86	23,68
Standar deviasi	3,03	3,96	5,07
IDS 0,026 mg/kg bb	21,8	18,8	21,3
	25,4	25,9	22,8
	23,8	23,5	21,8
	24,9	22,9	24,1
	26,7	27,5	23,4
Rata - rata	24,52	23,72	22,68
Standar deviasi	1,84	3,32	1,14

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Table 8.6
(Lanjutan)

Kelompok	Rata-rata bobot badan pada hari pengamatan (gram)		
	H1	H7	H14
IDS 0,052 mg/kg bb	21,5	23,2	25,0
	26,4	24,1	23,0
	27,8	24,5	23,2
	23,5	23,4	23,1
	25,4	23,6	21,9
Rata - rata	24,92	23,76	23,24
Standar deviasi	2,47	0,53	1,12
IDS 0,104 mg/kg bb	38,8	30,2	24,6
	33,9	29,8	27,4
	27,4	23,4	21,4
	32,6	29,8	26,1
	27,9	27,9	26,4
Rata - rata	32,12	28,22	25,18
Standar deviasi	4,69	2,84	2,34

Keterangan:

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

GLKD : diberi glibenklamid 0,65 mg/kg bb

IDS 0,026 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,026 mg/kg bb

IDS 0,052 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,052 mg/kg bb

IDS 0,104 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,104 mg/kg bb

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)

Table 8.7

Perkembangan Rata-rata Bobot Badan Mencit Jantan Aloksan
Selama Pemberian Perlakuan

Kelompok	Rata-rata bobot badan pada hari pengamatan (gram)		
	H1	H7	H14
Kontrol Negatif	26,84 ± 6,08	28,18 ± 6,84	25,62 ± 6,13
Kontrol Positif	28,66 ± 5,59	26,28 ± 4,77	24,68 ± 4,16
GLKD	29,14 ± 3,03	26,86 ± 3,96	23,68 ± 5,07
IDS 0,026 g/kg bb	24,52 ± 1,84	23,72 ± 3,31	22,68 ± 1,14
IDS 0,052 g/kg bb	24,92 ± 2,47	23,76 ± 0,53	23,24 ± 1,11
IDS 0,104 g/kg bb	32,12 ± 4,69	28,22 ± 2,84	25,18 ± 2,34

Keterangan:

Kontrol negatif : hanya diberi air suling

Kontrol positif : diberi suspensi tragakan 2%

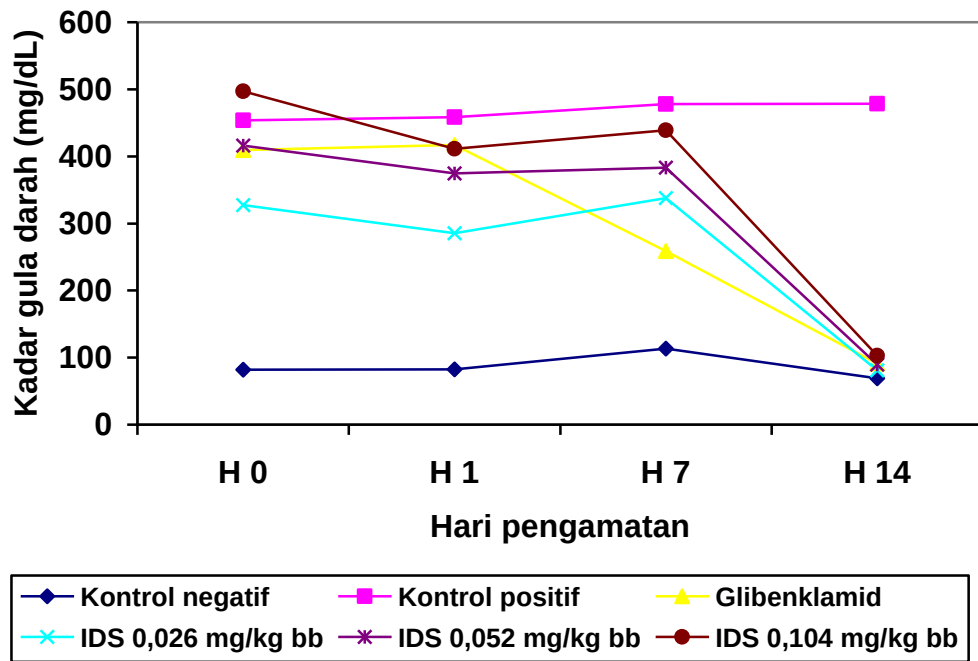
GLKD : diberi glibenklamid 0,65 mg/kg bb

IDS 0,026 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,026 mg/kg bb

IDS 0,052 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,052 mg/kg bb

IDS 0,104 mg/kg bb : diberi infus daun sendok dosis 0,104 mg/kg bb

LAMPIRAN 7
(Lanjutan)



Gambar 8.1 Grafik kadar gula darah (mg/dL) selama pemberian sediaan uji