

DAFTAR PUSTAKA

1. Soegondo, S., Soewondo, P., dan I, Subekti. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI. Jakarta, 2009: 1-46p.
2. Departemen Kesehatan RI. Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Melitus. 2005: 21p.
3. Nasar, Made, I., dkk. Patologi II (Khusus) edisi ke-1. Sagung Seto, 2010: 454-456p.
4. Elin, Yulinah, A., Retnosari, Dkk. ISO Farmakoterapi, Edisi I. Penerbit ISFI Penerbit. Jakarta, 2008: 26-28, 33p.
5. Mansjoer, A., dkk. Kapita Selekta Kedokteran, Edisi IV Jilid I. Media Aesculapicus. Fakultas Kedokteran UI. Jakarta, 2014: 29p.
6. Katzung., Bertram G., dkk. Farmakologi Dasar & Klinik Edisi 12. Buku Kedokteran, 2014: 837-838p.
7. Price, S, A dan Wilson, C, M. Patofisiologis Konsep Klinis Proses-proses Penyakit, Edisi IV. terjemahan Brahm U. Pendit et al, EGC. Jakarta, Hlm 1111-1113p.
8. Rahman, Safriani dan Wati, Aulia. Uji Efek hipoglikemia Ekstrak Buah Sawo Manila (*Manilkara zapota* L.) Pada mencit Jantan Yang Diinduksi Aloksan. Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia Makassar. ISSN: 20085-4714, 76-81p.
9. Amrun, Hidayat, Moch dan aulia, Ningsih, indah. Pengembangan ekstrak Daun dan Buah Kenitu (*Chrysophyllum cainito* L.) Untuk Diabetes Obat Herbal terstandar Diabetes Melitus. Nomor 403/Biologi Farmasi, 2015. Universitas Jember.
10. Yulia, Ningsih, Indah, dkk. Uji Aktivitas Penghambat Enzim α -glukosidase Ekstrak Buah Kenitu (*Chrysophyllum cainito* L.). Fakultas Farmasi Universitas Jember.
11. Shailajan Sunita, Gurjar Deepti. Pharmacognostic and Phytochemical Evaluation of *Chrysophyllum cainito* Liin. Laves. ISSN: 0976-044X, Artikel No. 17, 106-111p.

12. Tjay, Tan Hoan, Rahardja Kirana. Obat-obat Penting, Edisi 7. Penerbit Gramedia. Jakarta, 754p.
13. Wattimena J, R, dkk. Penapisan Farmakologi Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik, Yayasan Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam. Jakarta, 1993: 16-17p.
14. Irimia, Dreeben, Olga. Fisioterapi Praktik Klinis Edisi 2. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta, 2017: 46-47p.
15. Harvey, A, Richard dan Champe, C, Pamela. Farmakologi Ulasan Bergambar Edisi 4. EGC. Jakarta, 2012: 336-337p.
16. Mutschler, Emst dkk. Dinamika Obat Farmakologi dan Toksikologi Edisi Kelima. ITB. 343p.
17. Dirjen POM. Materia Medika Indonesia, Jilid III. Jakarta, 1979: 156-171p.
18. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Suplemen III Farmakope Herbal Indonesia. 2010: 100-103p.
19. Heyne, K. Tumbuhan Berguna Indonesia III. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan, 1588p.
20. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Material Medika Indonesia. 5th Vol. Jakarta, 1989: 536-41, 549-53p.
21. Departemen Kesehatan RI. Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat. Cetakan 1. Jakarta 2000: 31p.

LAMPIRAN 1

TANAMAN UJI



Gambar V.1 Daun sawo duren (*Chrysophyllum cainito* L.)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI TANAMAN


INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
 Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
 e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 670/11.CO2.2/PL/2018. 15 Februari 2018
 Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada Yth.
 Wakil Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati No. 42 B, Tarogong Kaler
 Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 051/F.MIPA-UNIGA/II/2018 tanggal 9 Februari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan sawo duren yang dibawa oleh Sdr. Juwita Febriani (NPM: 2404114020), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Dilleniidae
Bangsa	: Ebenales
Nama suku / familia	: Sapotaceae
Nama jenis / species	: <i>Chrysophyllum cainito</i> L.
Sinonim	: <i>Chrysophyllum bicolor</i> Poir., <i>Chrysophyllum caeruleum</i> Jacq.
Nama umum	: Caimito, star apple (Inggris), sawo duren, kenitu (Indonesia)
Buku acuan	: 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1965. Flora of Java. Volume II. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 190. 2. Ochse, J.J. 1927. Indische Vruchten. Volkslectuur, Weltevreden. pp. 273 – 274. 3. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

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

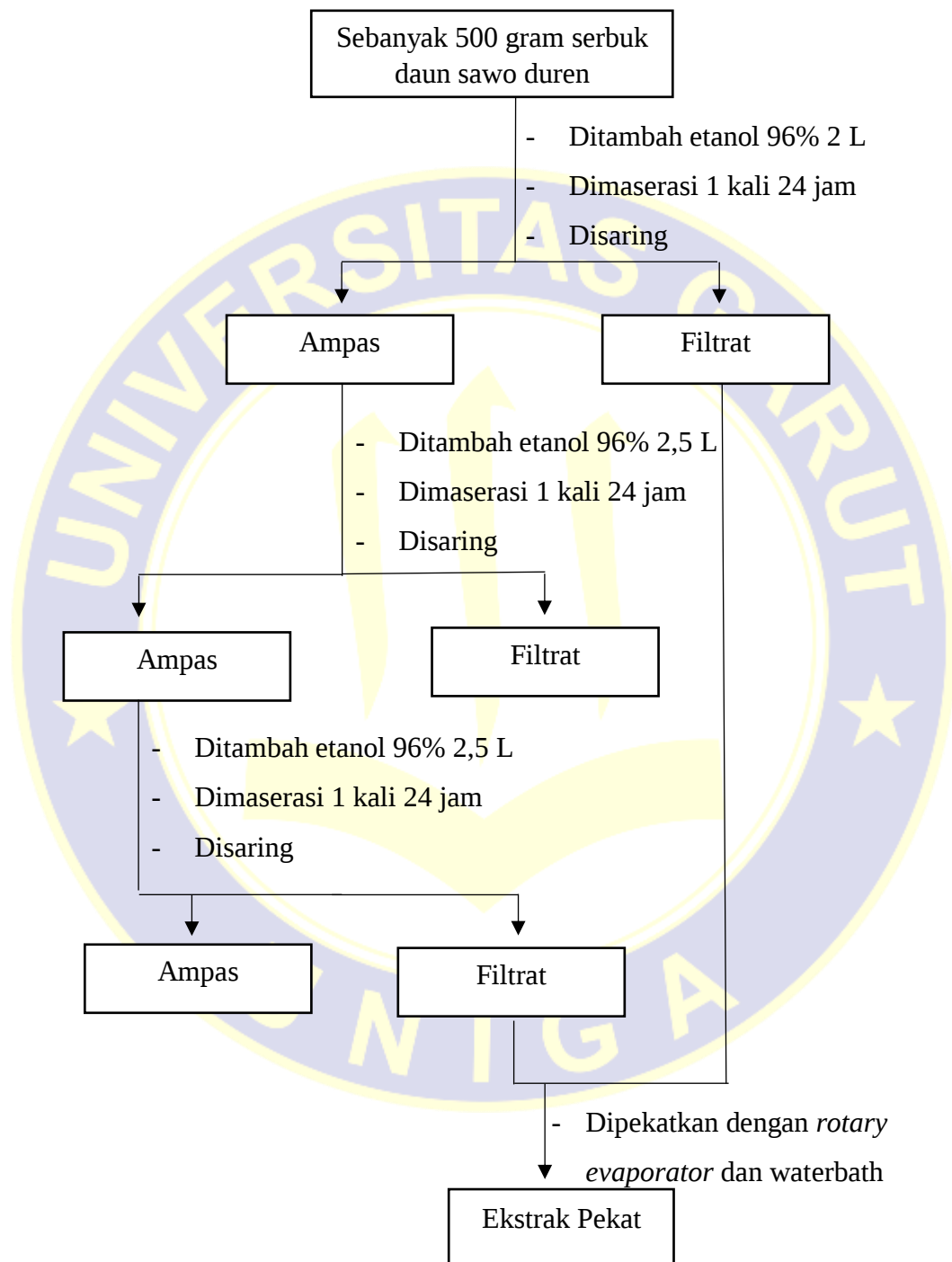

 Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
 Dr. Juwita Febriani
 NPM. 2404114020

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar V.2 Hasil determinasi daun sawo duren (*Chrysophyllum cainito* L.)

LAMPIRAN 3

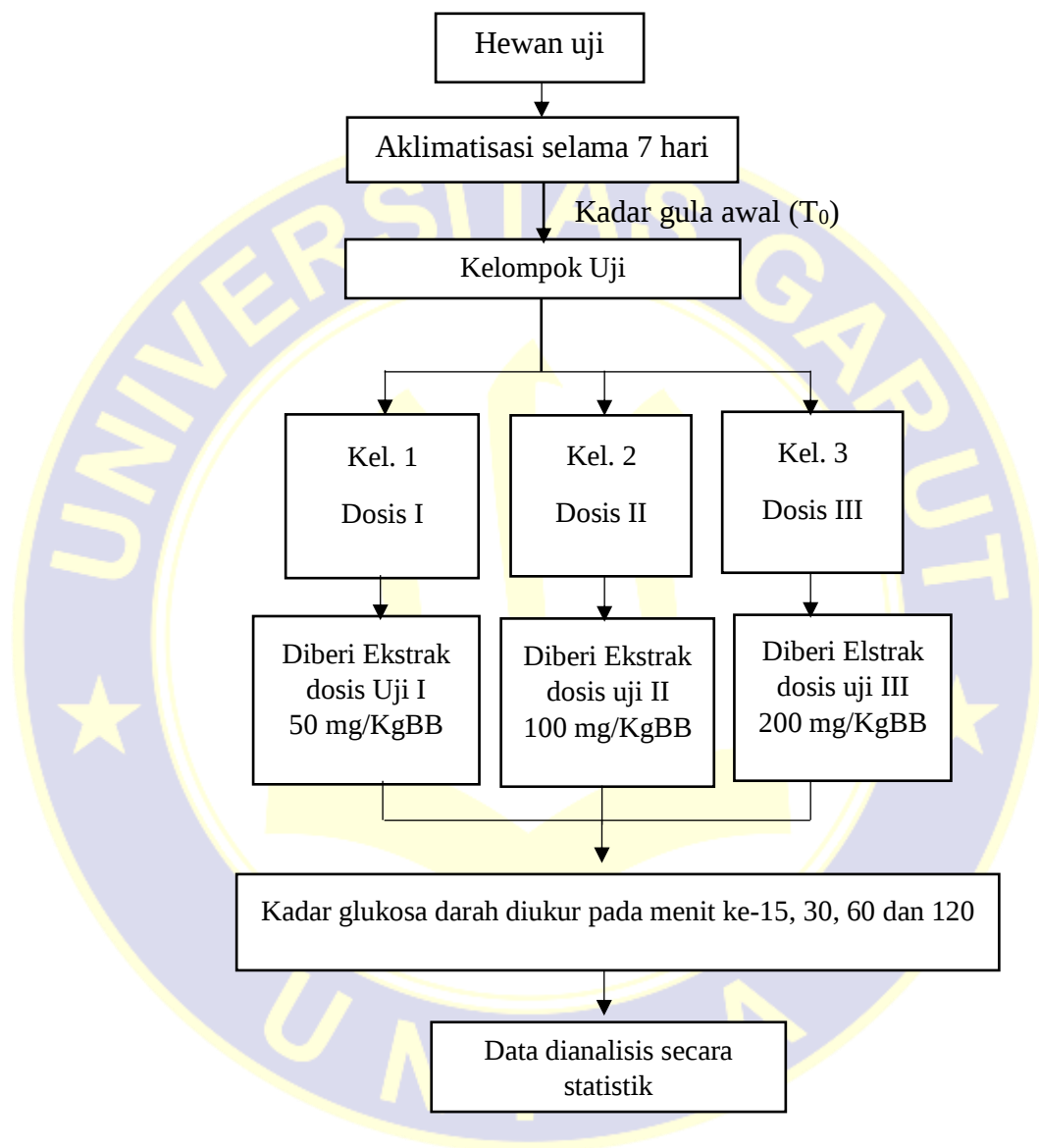
**PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL 96 % DAUN SAWO DUREN
(*Chrysophyllum cainito* L.)**



Gambar V.3 Bagian proses ekstrak daun sawo duren (*Chrysophyllum cainito* L.)

LAMPIRAN 4

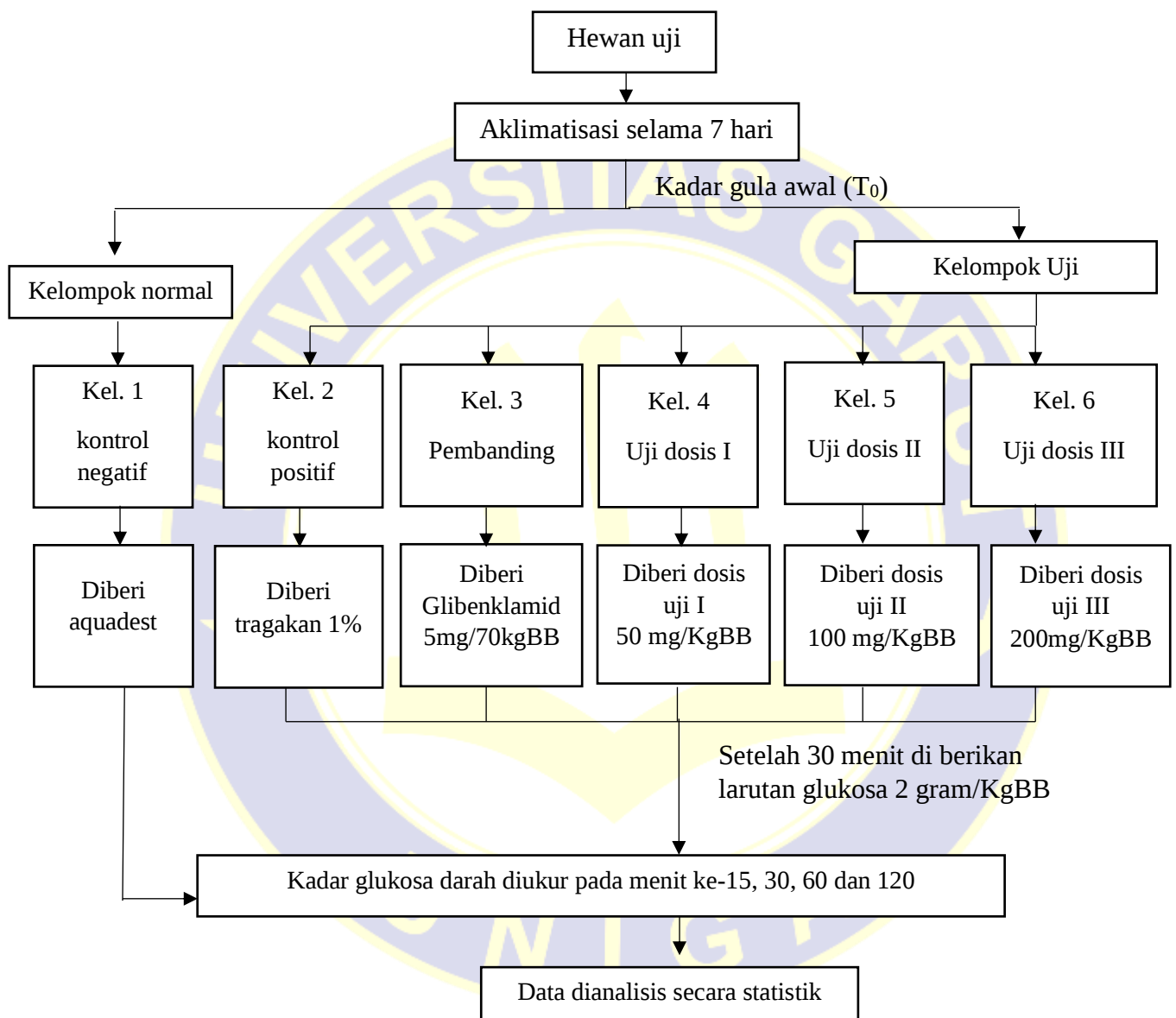
**PENGUJIAN TERHADAP HEWAN NORMAL PUASA DENGAN
DIBERIKAN EKSTRAK ETANOL DAUN SAWO DUREN
(*Chrysophyllum cainito* L.)**



Gambar V.4 Bagan pengujian terhadap hewan normal puasa ekstrak daun sawo duren (*Chrysophyllum cainito* L.)

LAMPIRAN 5

**PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK
ETANOL DAUN SAWO DUREN (*Chrysophyllum cainito* L.)
DENGAN METODE UJI TOLERANSI GLUKOSA**



Gambar V.5 Bagan uji aktivitas antihiperglikemia ekstrak daun sawo duren (*Chrysophyllum cainito* L.) dengan metode uji toleransi glukosa

LAMPIRAN 6

**HASIL PENGUJIAN HEWAN NORMAL YANG DIBERI EKSTRAK
DAUN SAWO DUREN (*Chrysophyllum cainito* L.)**

Tabel V.8

Kadar Glukosa Darah (mg/dL) pada Mencit Jantan Pada Hewan Normal

Kelompok	Kadar Gula darah (mg/dL)						
	BB Mencit (g)	No Mencit	T0	T15	T30	T60	T120
Kelompok 1 Uji Dosis I (EEDSD 50 mg/kgBB)	21	1	60	95	84	75	63
	24	2	59	97	86	62	59
	20	3	70	101	90	71	67
	Rata-rata		63.00	97.67	86.67	69.33	63.00
	SD		6.08	3.06	3.06	6.66	4.00
Kelompok 2 Uji Dosis II (EEDSD 100 mg/kgBB)	20	1	89	95	89	75	69
	20	2	70	109	103	98	70
	22	3	98	119	109	103	82
	Rata-rata		85.67	107.67	100.33	92.00	73.67
	SD		14.29	12.06	10.26	14.93	7.23
Kelompok 3 Uji Dosis III (EEDSD 200 mg/kgBB)	22	1	79	97	77	63	54
	22	2	89	95	86	71	64
	25	3	91	103	81	75	69
	Rata-rata		86.33	98.33	81.33	69.67	62.33
	SD		6.43	4.16	4.51	6.11	7.64

Keterangan: Dosis I = Ekstrak Etanol Daun Sawo Duren 50 mg/KgBB
Dosis II = Ekstrak Etanol Daun Sawo Duren 100 mg/KgBB
Dosis III = Ekstrak Etanol Daun Sawo Duren 200 mg/KgBB

LAMPIRAN 7

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA METODE UJI
TOLERANSI GLUKOSA

Tabel V.9

Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Pada Mencit Jantan Pada Uji Toleransi Glukosa

Kelompok	Kadar Gula Darah (mg/dL)						
	BB Mencit (g)	No Mencit	T0	T15	T30	T60	T120
Kontrol Negatif (Aquadest)	23	1	86	93	72	71	68
	22	2	76	87	77	80	74
	23	3	84	96	82	86	78
	Rata-rata		82.00	92.00	77.00	79.00	73.33
	SD		5.29	4.58	5.00	7.55	5.03
Kontrol Positif (Tragakan 1%)	24	1	65	301	280	102	98
	20	2	76	288	266	120	87
	24	3	70	255	235	118	88
	Rata-rata		70.33	281.33	260.33	113.33	91.00
	SD		5.51	23.71	23.03	9.87	6.08
Pembanding (Glibenklamid 5mg/70kgBB)	20	1	91	147	135	133	60
	19	2	79	149	139	122	62
	20	3	83	151	140	129	68
	Rata-rata		84.33	149.00	138.00	128.00	63.33
	SD		6.11	2.00	2.65	5.57	4.16
Uji Dosis I (EEDSD 50 mg/kgBB)	22	1	75	179	160	89	53
	20	2	69	140	135	84	62
	21	3	59	169	159	86	53
	Rata-rata		67.67	162.67	151.33	86.33	56.00
	SD		8.08	20.26	14.15	2.52	5.20
Uji Dosis II (EEDSD 100 mg/kgBB)	20	1	56	114	108	82	72
	20	2	59	121	112	90	62
	20	3	75	126	110	94	72
	Rata-rata		63.33	120.33	110.00	88.67	68.67
	SD		10.21	6.03	2.00	6.11	5.77
Uji Dosis III (EEDSD 200 mg/kgBB)	20	1	58	112	90	84	79
	21	2	68	136	125	72	54
	19	3	56	121	112	84	67
	Rata-rata		60.67	123.00	109.00	80.00	66.67
	SD		6.43	12.12	17.69	6.93	12.50

Keterangan: EEDS = Ekstrak Etanol Daun Sawo Duren

LAMPIRAN 8

SELISIH KADAR GLUKOSA DARAH (mg/dL)

Tabel V.10

Selisih Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Pada Mencit Jantan Selama Perlakuan Terhadap Kadar Glukosa Darah Awal

Kelompok	Selisih Gula Darah (mg/dL)			
	T15-T0	T30-T0	T60-T0	T120-T0
Kelompok 1 Kontrol Negatif (Aquadest)	7	-14	-15	-18
	11	1	4	-2
	12	-2	2	-6
Rata-rata	10.00	-5.00	-3.00	-8.67
SD	2.65	7.94	10.44	8.33
Kelompok 2 Kontrol Positif (Tragakan 1%)	236	215	37	33
	212	190	44	11
	185	165	48	18
Rata-rata	211.00	190.00	43.00	20.67
SD	25.51	25.00	5.57	11.24
Kelompok 3 Pembanding (Glibenklamid 5 mg/70KgBB)	56	44	42	-31
	70	60	43	-17
	68	57	46	-15
Rata-rata	64.67	53.67	43.67	-21.00
SD	7.57	8.50	2.08	8.72
Kelompok 4 Uji Dosis I (EEDSD 50 mg/KgBB)	104	85	14	-22
	71	66	15	-7
	110	100	27	-6
Rata-rata	95.00	83.67	18.67	-11.67
SD	21.00	17.04	7.23	8.96
Kelompok 5 Uji Dosis II (EEDSD 100 mg/KgBB)	58	52	26	16
	62	53	31	3
	51	35	19	-3
Rata-rata	57.00	46.67	25.33	5.33
SD	5.57	10.12	6.03	9.71
Kelompok 6 Uji Dosis III (EEDSD 200 mg/KgBB)	54	32	26	21
	68	57	4	-14
	65	56	28	11
Rata-rata	62.33	48.33	19.33	6.00
SD	7.37	14.15	13.32	18.03

Keterangan: EEDS = Ekstrak Etanol Daun Sawo Duren

LAMPIRAN 9

PERHITUNGAN DOSIS DAN PEMBUATAN SEDIAAN UJI

1. Penginduksi

Dosis glukosa yang digunakan adalah 2 g/KgBB

$$\text{Dosis untuk mencit} = \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 2 \text{ g} = 0,04 \text{ g/20gBB}$$

Volume pemberian rute oral pada mencit sebanyak 0,2 mL, maka

$$\text{konsentrasi glukosa yang diberikan pada mencit} = \frac{0,04}{0,2 \text{ mL}} = 0,2 \text{ g/mL.}$$

2. Pembanding

Dosis glibenklamid pada manusia yaitu 5 mg/ 70KgBB, bila dikonversikan

ke mencit maka = $0,0026 \times 5 \text{ mg} = 0,013 \text{ mg/20gBB}$. Volume pemberian

rute peroral pada mencit 0,2 mL, maka konsentrasi glibenklamid yang

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

3. Dosis Uji Ekstrak Etanol Daun Sawo Duren

a) Dosis I 50 mg/KgBB

$$\text{Untuk mencit 20 gram} = \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 50 \text{ mg} = 1 \text{ mg/20gBB}$$

Volume pemberian peroral sebesar 0,2 mL, maka

$$\text{Konsentrasi yang dibuat} = \frac{1 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 5 \text{ mg/mL}$$

b) Dosis II 100 mg/KgBB

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

Volume pemberian peroral sebesar 0,2 mL, maka

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

**LAMPIRAN 9
(LANJUTAN)**

c) Dosis II 200 mg/KgBB

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

Volume pemberian peroral sebesar 0,2 mL, maka

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

