

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahman, S. Uji Aktivitas Kombinasi Biji Alpukat (*Persea Americana Mill*) dan Biji Pepaya (*Carica papaya L*) Terhadap Tikus putih (*Rattus norvegicus*) Diabetes Mellitus Dengan Parameter MDA, 2015; ISSN: 2085-4714, 34-35p.
2. Rahman, S. Efek Hipoglikemik Kombinasi Infusa Biji Alpukat (*Persea Americana Mill*) Dan Biji Pepaya (*Carica papaya L*) Pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Jantan. 2014; ISSN 2470-6471,112p.
3. Warsino, Budi Daya Pepaya Yogyakarta: Penerbit Kanisius; 2003.19p.
4. Muhlisah, F. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Cet.2-Jakarta: Penebar Swadaya; 2008.54p.
5. Nuraini, DN. Aneka Daun Berkhasiat Untuk Obat Klitren Lor GK III/15 Yogyakarta: Penerbit GAVA MEDIA; 2014. 163-164p.
6. Thomas A.N.S. Tanaman Obat Tradisional 1 Jl.Cempaka 9, Yogyakarta 55281: Penerbit Kanisius; 1898. 83-84p.
7. Sukandar, EY. Dkk. Iso Farmakoterapi Jilid 1-Jakarata Barat 11430: PT.ISFI Penerbitan; 2008.26-27p.
8. Damayanti, S. Diabetes Mellitus Dan Penatalaksanaan Keperawatan Cetakan Pertama Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika; 2015. 6-29p.
9. Wijayasukma, M. H. Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing Cetakan I. Jakarta: Penerbit Puspa Swara; 2004. 10-11p.
10. PRICE, Sylvia Anderson Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta:EGC, Jilid 2; 1995.717p.
11. Perkeni, Kondensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2, Jakarta: Pb. Perkeni; 2015. 17-26p.
12. Ditjen Bina Farmasi dan Alkes, Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2005. 27-46p.
13. Ditjen POM, Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan Pertama, Depkes RI, Jakarta, 2000. 10-11p.

14. Agung, E.N. Hewan Percobaan Diabetes Mellitus, Patologi dan Mekanisme Aksi Diabetogenik, Jurnal Biodiversitas Vol 7 No 4, 2006. 378-382p.
15. Devyani D.W. Pemberian Biji Pepaya (*Carica papaya* L) on Glucose Transporter 4 (GLUT 4) Expression of Skeletal Muscle Tissue in Diabetic Mouse Induced by High Fructose Diet, 22 (August), 2017; ISSN 1693-1831, 65-71p.
16. Djamil, R. dkk. Penafisan Fitokimia, Uji BLST, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae, Jakarta: September 2009; ISSN 1693-1831, 6571p.
17. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Farmakope Herbal Indonesia, Edisi I, Depkes RI, Jakarta; 2013. 100-102p.
18. Ditjen POM, Materia Medika Indonesia, Jilid III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 1979. 155p.
19. Febrian D.M. Karakteristik Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona Muricata Linn*). Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba. 2017; ISSN 2460-6472. 477-478p.
20. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Materia Medika Indonesia, Jilid VI. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 1995. 53p.
21. Anas, Y. Aktivitas Antidiabetes Fraksi n-Heksan Ekstrak Etanol Daun Lengengan (*Leucas lavandulifolia* JE. Smith) Pada Tikus DM Tipe-2 yang mengalami Resistensi Insulin. Juni 2015; ISSN 2354-6565, 25p.

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI BIJI PEPAYA (*Carica papaya L*)

 **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 : 252/11.CO2.2/PL/2019. 18 Januari 2019
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. 497/F.MIPA-UNIGA/XI/2018 tanggal 24 November 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Nova Novia (NPM: 24041115232), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Dilleniidae
Bangsa	: Violales
Nama suku / familia	: Caricaceae
Nama jenis / species	: <i>Carica papaya L.</i>
Sinonim	:
Nama umum	: Papaya, pawpaw (Inggris), papaya, gedang (Sunda), kates (Jawa).
Buku acuan	: 1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. Flora of Java. Volume I. N.V. P.Noordhoff-Groningen, the Netherlands. pp. 314. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Commite Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp. 53. 3. Villegas, V.N. 1992. <i>Carica papaya L.</i> In: Verheij, E.W.M. & Coronel, R.E. (eds.). Plant Resources of South East – Asia No. 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp. 106 – 112. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia 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. Iriawati
NIP. 196205071988032001

Tembusan :
Dekan SITH ITB, sebagai laporan

Gambar V.1 Hasil determinasi biji pepaya (*Carica papaya L*)

LAMPIRAN 2**TANAMAN BIJI PEPAYA (*Carica papaya L*)**

(1)

Gambar V.2 (1) Tanaman Pepaya, (2,3) Biji Pepaya (*Carica papaya L*)

LAMPIRAN 2**(LANJUTAN)**

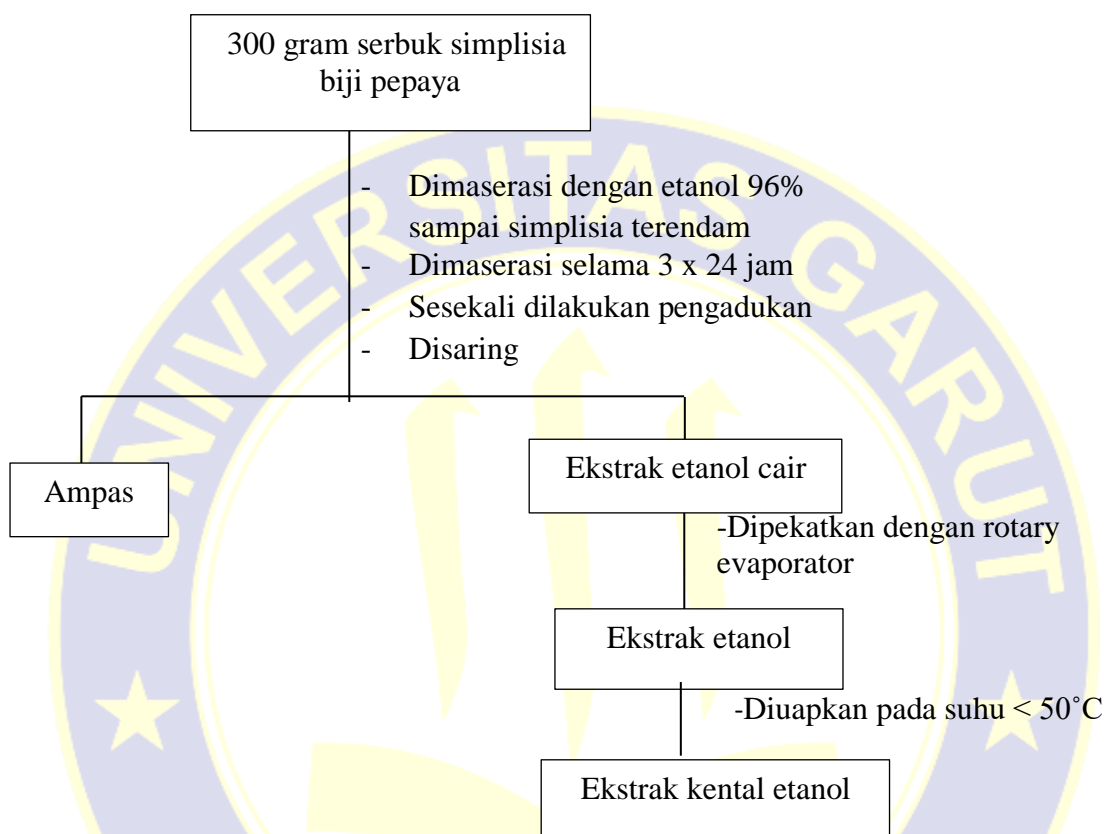
(2)



(3)

Gambar V.2 (1) Tanaman Pepaya, (2,3) Biji Pepaya (*Carica papaya* L)

LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL 96% BIJI PEPAYA (*Carica papaya L*)

Gambar V.3 Bagan pembuatan ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L*)

LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN DOSIS

1. Glibenklamid

Dosis Glibenklamid 5 mg/70KgBB

Untuk mencit 20 gr = FK manusia ke mencit x Dosis Glibenklamid

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

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

$$= 0,65 \text{ mg}/\text{KgBB}$$

Volume pemberian peroral 0,2 ml/20 grBB, maka konsentrasi

glibenklamid adalah: $= \frac{0,013 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}}$

$$= 0,065 \text{ mg}/\text{mL}$$

Volume sediaan yang akan dibuat sebanyak 20 mL

$$= 0,065 \text{ mg} \times 20 \text{ mL}$$

$$= 1,3 \text{ mg}/20 \text{ mL}$$

2. Aloksan

Dosis Aloksan 120 mg/KgBB

Untuk mencit 20 gr $= \frac{20}{1000} \times 120 \text{ mg}/\text{KgBB}$

$$= 2,4 \text{ mg}/20 \text{ grBB}$$

Untuk pemberian peroral sebanyak 0,5 mL/20 grBB, maka konsentrasi

Aloksan adalah: $= \frac{2,4 \text{ mg}}{0,5 \text{ mL}}$

$$= 4,8 \text{ mg}/\text{mL}$$

Volume sediaan yang akan dibuat sebanyak 25 mL

LAMPIRAN 4 (LANJUTAN)

$$= 4,8 \text{ mg} \times 25 \text{ mL} = 120 \text{ mg/mL}$$

3. Dosis III

Dosis ekstrak etanol biji pepaya 400 mg/KgBB

$$\text{Dosis untuk mencit 20 gr} = \frac{20}{1000} \times 400 = 8 \text{ mg/20grBB}$$

Volume pemberian peroral = 0,2 mL/20 grBB, maka konsentrasi

$$\text{Ekstrak adalah:} = \frac{8 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 40 \text{ mg/mL}$$

Volume yang akan dibuat sebanyak 20 mL

$$= 40 \text{ mg} \times 20 \text{ mL}$$

$$= 800 \text{ mg/20mL}$$

4. Dosis II

Dosis ekstrak etanol biji pepaya 200 m/KgBB

$$\text{Dosis untuk mencit 20 gr} = \frac{20}{1000} \times 200 = 4 \text{ mg/20grBB}$$

Volume pemberian peroral = 0,2 mL/20grBB, maka konsentrasi

$$\text{Ekstrak adalah} = \frac{4 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 20 \text{ mg/mL}$$

Volume sediaan yang akan dibuat 20 mL

Untuk membuat konsentrasi 20 mg/mL dilakukan pengenceran dari

Konsentrasi 40 mg/mL (dosis 400 mg/KgBB)

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$20.20 = V2.40$$

**LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)**

$$V_2 = \frac{20 \times 20}{40}$$

$V_2 = 10$ mL (diambil 10 mL kemudian ditambah kan dengan tragakan 1% hingga 20mL)

1. Dosis I

Dosis ekstrak etanol biji pepaya 100 mg/KgBB

$$\text{Dosis untuk mencit } 20 \text{ gr} = \frac{20}{1000} \times 100 = 2 \text{ mg}/20\text{grBB}$$

Volume pemberian peroral = 0,2 mL/20grBB, maka konsentrasi

$$\text{Ekstrak adalah} = \frac{2 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 10 \text{ mg/mL}$$

Volume sediaan yang akan dibuat 20 mL

Untuk membuat konsentrasi 10 mg/mL dilakukan pengenceran dari konsentrai 20 mg/mL (dosis 200 mg/KgBB)

$$V_1.C_1 = V_2.C_2$$

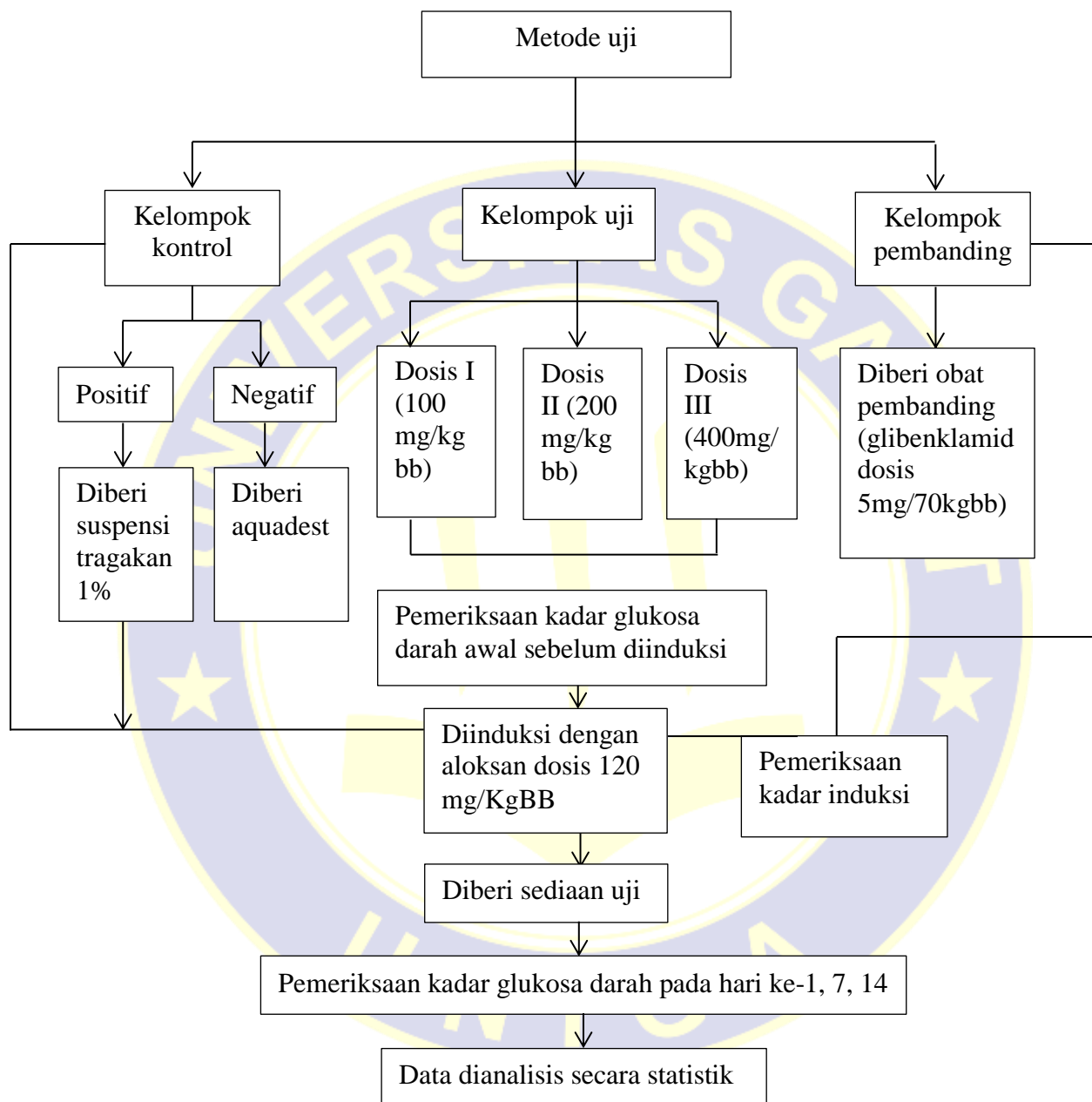
$$20.10 = V_2.20$$

$$V_2 = \frac{20 \times 10}{20}$$

$V_2 = 10$ mL (diambil 10 mL kemudian ditambah kan dengan tragakan 1% hingga 20mL.

LAMPIRAN 5

**PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BIJI
PEPAYA (*Carica papaya L*) DIABETES ALOKSAN**



Gambar V.4 Bagan pengujian aktivitas antidiabetes ekstrak etanol biji pepaya (*Carica papaya L*) pada mencit putih jantan galur Swiss Webster.

LAMPIRAN 6
HASIL UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BIJI
PEPAYA (*Carica papaya L*) DIABETES ALOKSAN

Tabel V.6
 Hasil Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Biji Pepaya

Kelompok	No Mencit	Kadar Glukosa Darah (mg/mL) pada waktu pengamatan (hari)			
		H0	H1	H7	H14
Kelompok Kontrol positif Tragakan 1%	1	216	221	219	231
	2	199	218	221	225
	3	198	201	260	279
	4	212	214	220	263
	5	213	214	243	245
	Jumlah	1038	1068	1163	1243
	Rata-rata	207,6	213,6	232,6	248,6
	SD	8,4	7,6	18,3	22,4
Kelompok Kontrol negatif (air suling)	1	84	88	79	61
	2	96	95	96	96
	3	96	96	79	69
	4	112	121	121	120
	5	116	109	88	88
	Jumlah	504	509	463	434
	Rata-rata	100,8	101,8	92,6	86,8
	SD	13,1	13,1	17,4	23,3
Kelompok Pembanding (glibenklamid 5mg/KgBB)	1	243	239	190	54
	2	261	250	189	50
	3	213	212	201	60
	4	239	230	189	51
	5	259	255	199	70
	Jumlah	1215	1186	968	285
	Rata-rata	243	237,2	193,6	57
	SD	19,3	17,1	5,9	8,2
Dosis I (ekstrak biji pepaya 100 mg/KgBB)	1	213	213	204	197
	2	197	196	189	92
	3	201	200	198	197
	4	231	230	228	228
	5	228	228	204	201
	Jumlah	1070	1067	1023	915
	Rata-rata	214	213,4	204,6	183
	SD	15,4	15,6	14,4	52,5

LAMPIRAN 6
Tabel V.6
(LANJUTAN)

Kelompok	No Mencit	Kadar Glukosa Darah (mg/mL) pada waktu pengamatan (hari)			
		H0	H1	H7	H14
Dosis Uji II (ekstrak biji pepaya 200 mg/KgBB)	1	239	238	230	107
	2	225	224	167	98
	3	204	201	199	80
	4	192	190	188	92
	5	201	200	197	113
	Jumlah	1061	1053	981	490
	Rata-rata	212,2	210,6	196,2	98
	SD	19,3	19,7	22,8	12,9
Dosis Uji III (ekstrak biji pepaya 400 mg/KgBB)	1	243	240	184	168
	2	202	202	197	96
	3	259	258	249	241
	4	244	240	230	225
	5	201	194	170	150
	Jumlah	1149	1134	1030	880
	Rata-rata	229,8	226,8	206	176
	SD	26,6	27,4	32,7	58,7

Keterangan: I (kontrol negatif) = diberi air suling
 II (kontrol positif) = diberi suspensi tragakan 1%
 III (pembanding) =diberi suspensi glibenklamid 5mg/70KgBB
 IV (uji dosis I) = diberi ekstrak biji pepaya 100 mg/KgBB
 V (uji dosis II) = diberi ekstrak biji pepaya 200 mg/KgBB
 VI (uji dosis III) = diberi ekstrak biji pepaya 400 mg/KgBB

LAMPIRAN 7
PERUBAHAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT SESUDAH
PERLAKUAN DENGAN METODE ALOKSAN

Tabel V.7
 Selisih Kadar Glukosa Darah (mg/mL) Pada Waktu Pengamatan (hari)

Kelompok	No Mencit	Selisih kadar glukosa darah (mg/mL) pada waktu pengamatan (hari)		
		H0-H1	H0-H7	H0-H14
Kelompok Kontrol positif Tragakan 1%	1	-5,00	-3	-15
	2	-19,00	-22	-26
	3	-3,00	-62	-81
	4	-2,00	-8	-51
	5	-1,00	-30	-32
	Jumlah	-30,00	-125,00	-205,00
	Rata-rata	-6,00	-25,00	-41,00
	SD	7,42	23,32	25,89
Kelompok Kontrol negatif (air suling)	1	-4	5	23
	2	1	0	0
	3	0	17	27
	4	-9	-9	-8
	5	7	28	28
	Jumlah	-5	41	70
	Rata-rata	-1	8,2	14
	SD	5,96	14,52	16,78
Kelompok Pembanding (glibenklamid 5mg/KgBB)	1	4	53	189
	2	11	72	211
	3	1	12	153
	4	9	50	188
	5	4	60	189
	Jumlah	29	247	930
	Rata-rata	5,80	49,40	186,00
	SD	4,09	22,56	20,83
Dosis I (ekstrak biji pepaya 100 mg/KgBB)	1	0	9	16
	2	1	8	105
	3	1	3	4
	4	1	3	3
	5	0	24	27
	Jumlah	3	47	155
	Rata-rata	0,60	9,40	31,00
	SD	0,55	8,62	42,51

LAMPIRAN 7
Tabel V.7
(LANJUTAN)

Kelompok	No Mencit	Selisih kadar glukosa darah (mg/mL) pada waktu pengamatan (hari)		
		H0-H1	H0-H7	H0-H14
Dosis Uji II (ekstrak biji pepaya 200 mg/KgBB)	1	1	9	132
	2	1	58	127
	3	3	5	124
	4	2	4	100
	5	1	4	88
	Jumlah	8	80	571
	Rata-rata	1,60	16,00	114,20
	SD	0,89	23,57	19,14
Dosis Uji III (ekstrak biji pepaya 400 mg/KgBB)	1	3	59	75
	2	0	5	106
	3	1	10	18
	4	4	14	19
	5	7	31	51
	Jumlah	15	119	269
	Rata-rata	3	23,8	53,8
	SD	2,74	21,97	37,67

Keterangan: I (kontrol negatif) = diberi air suling
 II (kontrol positif) = diberi suspensi tragakan 1%
 III (pembanding) =diberi suspensi glibenklamid 5mg/70KgBB
 IV (uji dosis I) = diberi ekstrak biji pepaya 100 mg/KgBB
 V (uji dosis II) = diberi ekstrak biji pepaya 200 mg/KgBB
 VI (uji dosis III) = diberi ekstrak biji pepaya 400 mg/KgBB

LAMPIRAN 8

PERSENTASE PERUBAHAN KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel V.8

Persentase Perubahan Kadar Glukosa Darah (mg/mL)

Kelompok	No Mencit	Persentase perubahan kadar glukosa darah (%) pada waktu pengamatan (hari)		
		H1	H7	H14
Kelompok Kontrol positif Tragakan 1%	1	-2,31	-1,38	-6,94
	2	-9,54	-11,05	-13,06
	3	-1,51	-31,31	-40,9
	4	-0,94	-3,77	-24,05
	5	-0,46	-14,08	-15,02
	Jumlah	-14,76	-61,59	-99,97
	Rata-rata	-2,95	-12,32	-19,99
	SD	3,75	11,81	13,20
Kelompok Kontrol negatif (air suling)	1	-4,76	5,95	27,38
	2	1,04	0	0
	3	0	17,7	28,12
	4	-8,03	-8,03	-7,14
	5	6,03	24,13	24,13
	Jumlah	-5,72	39,75	72,49
	Rata-rata	-1,14	7,95	14,50
	SD	5,43	13,03	16,75
Kelompok Pembanding (glibenklamid 5mg/KgBB)	1	1,64	21,81	77,77
	2	4,21	27,58	80,84
	3	0,46	5,63	71,83
	4	3,76	20,92	78,66
	5	1,54	23,16	72,97
	Jumlah	11,61	99,1	382,07
	Rata-rata	2,32	19,82	76,41
	SD	1,59	8,34	3,85
Dosis I (ekstrak biji pepaya 100 mg/KgBB)	1	0	4,22	7,51
	2	0,5	4,06	53,29
	3	0,49	1,49	1,99
	4	0,43	1,29	1,29
	5	0	10,52	11,84
	Jumlah	1,42	21,58	75,92
	Rata-rata	0,28	4,32	15,18
	SD	0,26	3,73	21,73

LAMPIRAN 8
Tabel V.8
(LANJUTAN)

Kelompok	No Mencit	Presentase perubahan kadar glukosa darah (%) pada waktu pengamatan (hari)		
		H1	H7	H14
Dosis Uji II (ekstrak biji pepaya 200 mg/KgBB)	1	0,41	3,76	55,23
	2	0,44	35,77	56,44
	3	1,47	2,45	60,78
	4	1,04	2,08	52,08
	5	0,49	1,99	33,83
	Jumlah	3,85	46,05	258,36
	Rata-rata	0,77	9,21	51,672
	SD	0,47	14,86	10,45
Dosis Uji III (ekstrak biji pepaya 400 mg/KgBB)	1	1,23	24,27	30,86
	2	0	2,47	52,47
	3	0,38	3,86	6,94
	4	1,63	5,73	7,78
	5	3,48	15,42	25,37
	Jumlah	6,72	51,75	123,42
	Rata-rata	1,34	10,35	24,68
	SD	1,36	9,29	18,78

Keterangan: I (kontrol negatif) = diberi air suling
 II (kontrol positif) = diberi suspensi tragakan 1%
 III (pembanding) =diberi suspensi glibenklamid 5mg/70KgBB
 IV (uji dosis I) = diberi ekstrak biji pepaya 100 mg/KgBB
 V (uji dosis II) = diberi ekstrak biji pepaya 200 mg/KgBB
 VI (uji dosis III) = diberi ekstrak biji pepaya 400 mg/KgBB

Daftar Riwayat Hidup

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Nova Novia
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Tempat Tanggal Lahir : Garut, 17 November 1996
4. Status : Belum Kawin
5. Alamat : Kp.Ciseupan Ds.Cigaronggong Kec.Cibalong Kab. Garut
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Agama : Islam
8. Nomor Handphone : 081324452276
9. Email : novanovia171196@gmail.com

Pendidikan

1. SD Negeri Karyasari 1
2. SMP Negeri 1 Cibalong
3. SMA Negeri 6 Garut
4. Universitas Garut (Farmasi)

Pengalaman Organisasi

1. Anggota Osis di SMP Negeri 1 Cibalong

Minat dan keahlian

1. Mampu berbicara dengan baik
2. Suka menulis