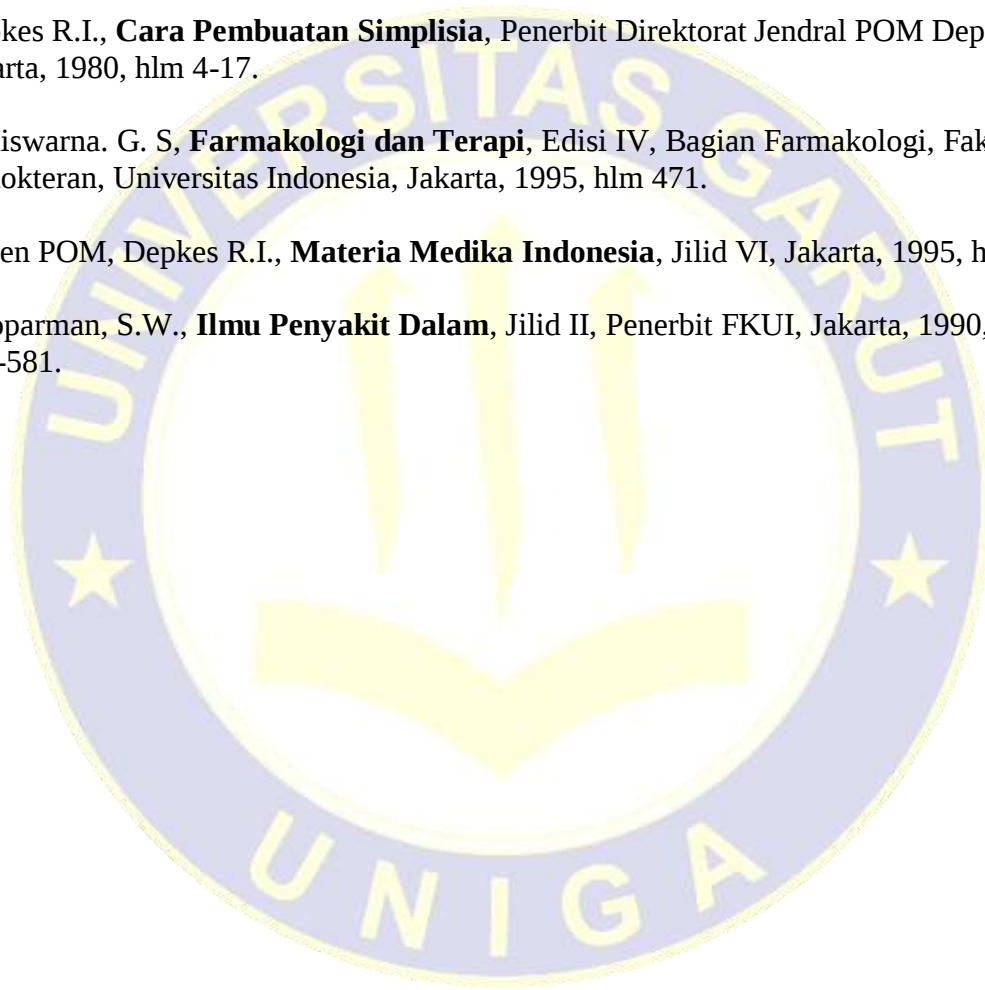


DAFTAR PUSTAKA

1. Dalimartha, S., **Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Diabetes Mellitus**, cetakan V, Penerbit Swadaya, Jakarta, 2000, hlm 3-12.
2. Kelompok Kerja Ilmiah Phitomedica, **Penapisan Farmakolofgi, Pengujian Fitokimia, dan Pengujian Klinik**, Yayasan Pengembangan Obat dan Bahan Alam, Jakarta, 1993, hlm 15-17.
3. Redaksi Agro Media, **Ramuan Tradisional untuk Mengatasi Aneka Penyakit**, Agromedika Pustaka, 2003, hlm 153-154.
4. Tjay, T.H., dan K. Rahardjo, **Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya**, Edisi V, PT Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta, 2002, hlm 582,693,695.
5. Utami, P, Lentera tim, **Tanaman Obat untuk Mengatasi Diabetes Mellitus**, penyunting Tetty Yulia. Jakarta Agromedia pustaka, 2003, Jakarta, hlm 38-39.
6. Herfindal, E. T., Gourley, D. R., and Hartel., **Clinical Pharmacy and Therapeutics**, 5th ed Williams & Wilkins, Maryland, USA, 1998, hlm 123-136.
7. Mutchler, E., **Dinamika Obat**, terjemahan Mathilda B. Widiyanto dan A. Setiadi Ranti, Edisi V, penerbit ITB, Bandung, 1994, hlm 340-345.
8. Guyton, A. C., **Buku Ajar Fisiologi Kedokteran**, Edisi 7, twerjemahan K. ariata, dkk, Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta, 1990, hlm 270-271.
9. Margatan, A., **Yang Manis Jangan Pipis CV. Aneka**, 1998, hlm 57-59.
10. Ngaferan, M., **Pedoman Lengkap Kencing Manis**, cetakan 1, Penerbit Toko buku agency, Semarang, 1999, hlm 1,10.
11. Price, S.a., Wilson, C.M., **Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit**, edisi 4, terjemahan Dr. Peter Anugrah, Buku Kedokteran, 1995, hlm 111-119.
12. Wijaya, Andi., **Pemeriksaan Laboratorium untuk Mendiagnosa dan Pengelolaan Diabetes Mellitus**, Forum Diagnosticum Prioda, Bandung, 1997, hlm 1-15.
13. Harkness, R., **Interaksi Obat**, terjemahan Dr. Goeswin Agoes dan Dr. Mathilda B. widiyanto, Penerbit ITB, Bandung, 1989, hlm 99.
14. Katzung, G. B., **Basic and Clinical Pharmacology**, 8th ed., Lange Medical Book Graw Hill, California, 2001, hlm 711-713.

15. Hutapea. J. dkk, **Inventaris Tanaman Obat Indonesia**, jilid I Depkes RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2000, hlm 179-180.
16. Ogata, Y., **Medicinal Herba Index in Indonesia**, Second edition, PT. Eisai Indonesia, Jakarta, 1995, hlm 234.
17. Fransworth, N.R., **Biological and Phytochemical Screening of Plants**, Journal of Pharmaceutical Sciences, Vol.55 Number 1, 1996, hlm 225-243.
18. Depkes R.I., **Cara Pembuatan Simplisia**, Penerbit Direktorat Jendral POM Depkes R.I Jakarta, 1980, hlm 4-17.
19. Ganiswarna. G. S, **Farmakologi dan Terapi**, Edisi IV, Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, 1995, hlm 471.
20. Dirjen POM, Depkes R.I., **Materia Medika Indonesia**, Jilid VI, Jakarta, 1995, hlm 199.
21. Seoparman, S.W., **Ilmu Penyakit Dalam**, Jilid II, Penerbit FKUI, Jakarta, 1990, hlm 577-581.



LAMPIRAN 1

MAKROSKOPIK TANAMAN UJI



Gambar IV.1 Morfologi herba ceplukan

LAMPIRAN 2

HASIL PEMERIKSAAN PENAPISAN FITOKIMIA EKSTRAK AIR HERBA CEPLUKAN (*PHYSALIS ANGULATA* LINN.)

Tabel IV.1

Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Air Herba Ceplukan (*Physalis angulata* Linn)

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

Keterangan :

+ : menunjukkan terdapat golongan senyawa

- : menunjukkan tidak terdapat golongan senyawa

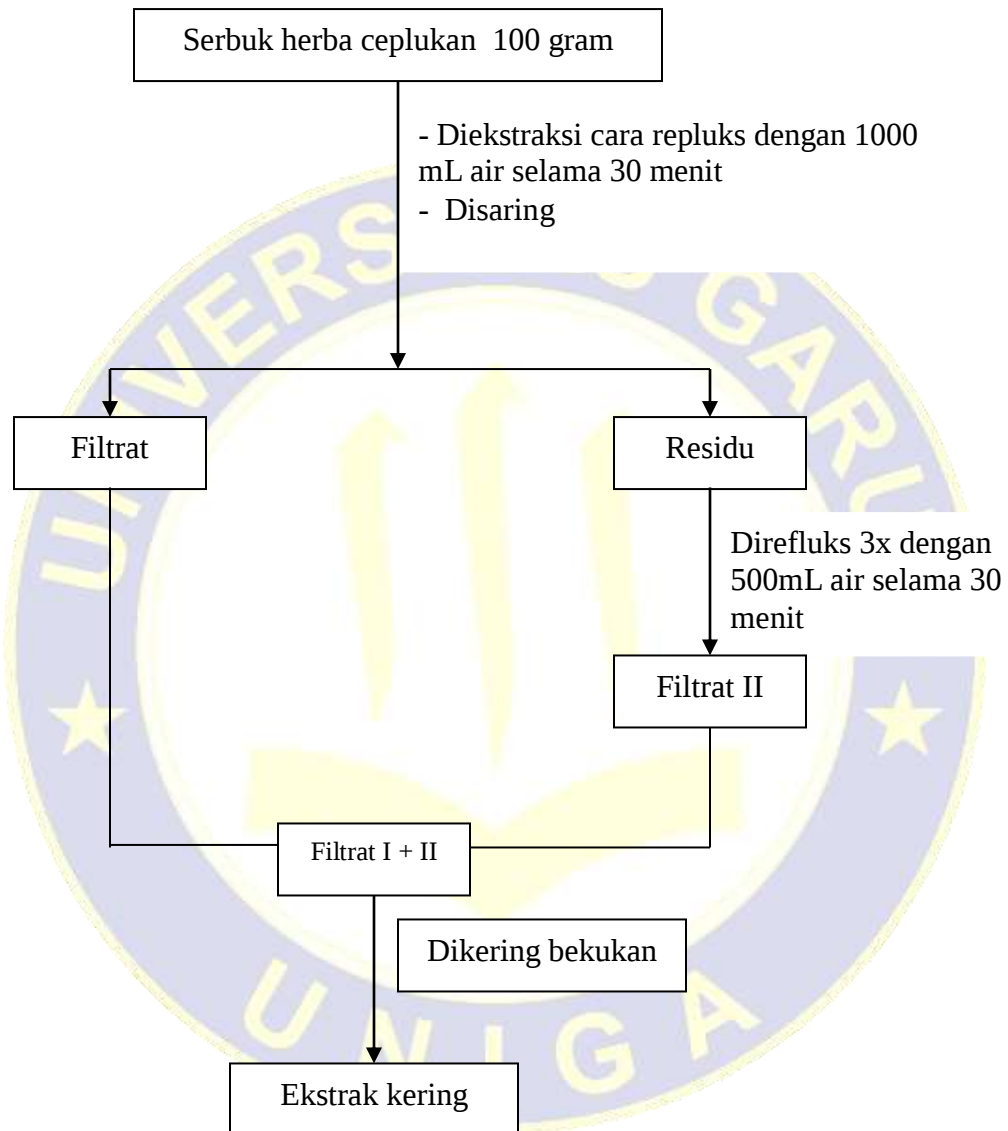
Tabel IV.2

Hasil Karakteristik Ekstrak Air Herba Ceplukan (*Physalis angulata* Linn)

No	Pemeriksaan	Hasil
1.	Kadar Abu Total	12,4% b/b
2.	Kadar Air	7% b/b
3.	Kadar Sari Larut Air	24,6% b/b

LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK AIR HERBA CEPLUKAN (*Physalis angulata* Linn)



Gambar IV.2 . Bagan pembuatan ekstrak air herba ceplukan (*Physalis angulata* Linn)

LAMPIRAN 4

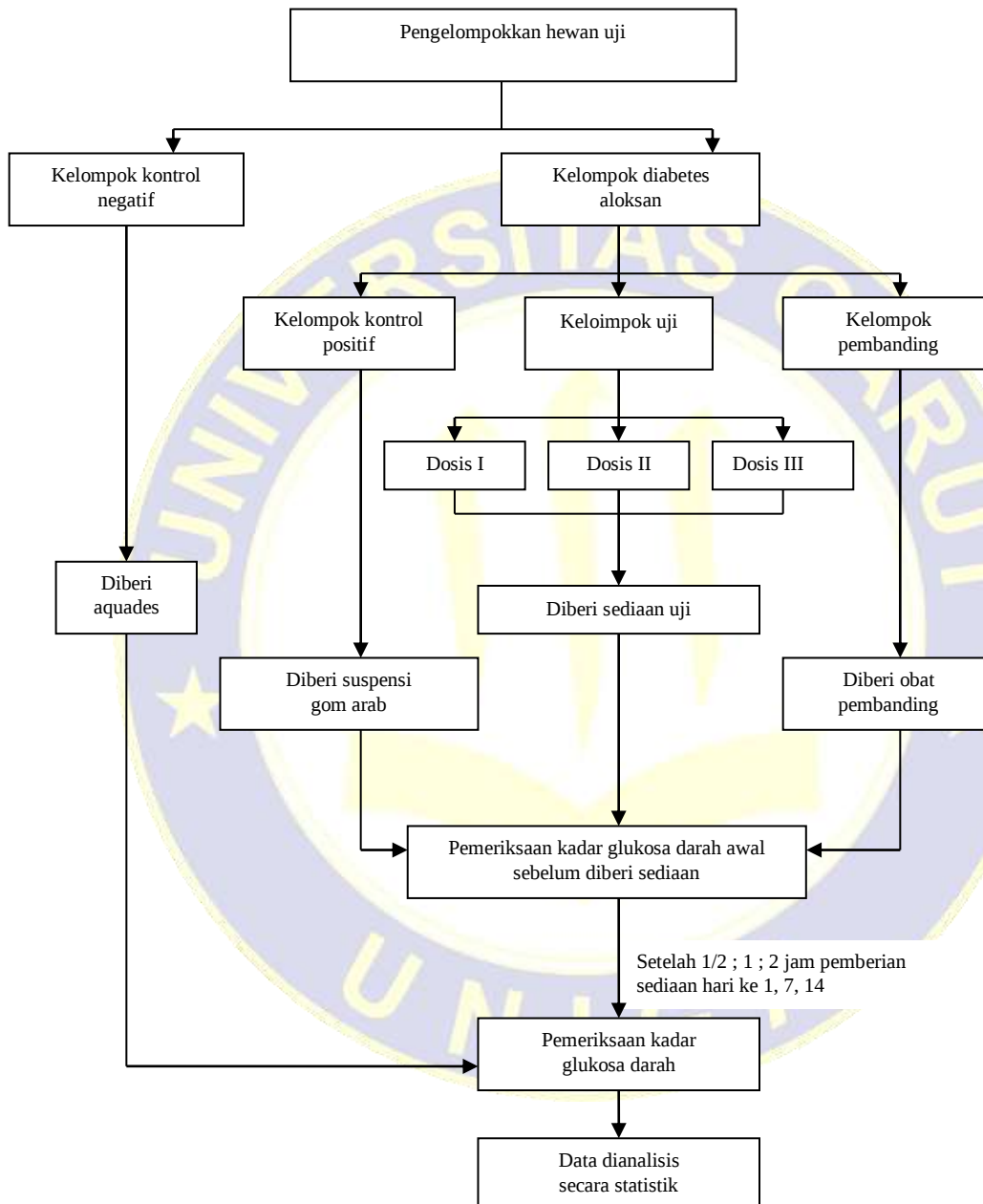
PROSES INDUKSI DIABETES ALOKSA



Gambar IV.3. Bagan kerja induksi diabetes aloksan terhadap hewan uji

LAMPIRAN 5

PENGUJIAN ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK AIR HERBA CEPLUKAN DENGAN METODE UJI DIABETES ALOKSAN



Gambar IV.4. Bagan kerja pengujian efek antihiperglikemia ekstrak air herba ceplukan dengan Metode Uji Diabetes Aloksan

LAMPIRAN 6

HASIL UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK AIR HERBA CEPLUKAN (*Physalis angulata* Linn) PADA MENCIT DIABETESALOKSAN

Tabel IV.3

Perubahan Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Diabetes Aloksan sebelum dan sesudah Pemberian Ekstrak Air Herba Ceplukan

Kelompok	No	Kadar glukosa darah (mg/dl) pada waktu pengamatan						
		0 jam	½ jam	1 jam	2 jam	H1	H7	H14
Kontrol negatif	1	101	108	90	82	109	109	90
	2	102	90	77	66	97	89	64
	3	79	83	86	88	61	76	70
	4	100	90	81	104	98	96	111
	5	79	74	82	79	73	83	76
	Jlm	461	445	416	419	438	453	411
	X	92,2	89	83,2	83,8	87,6	90,6	82,2
	SD	12,07	12,50	4,97	13,86	19,84	12,66	18,77
Kontrol positif	1	300	342	359	323	393	398	401
	2	471	HI	HI	HI	HI	HI	HI
	3	326	342	326	379	385	398	397
	4	309	380	446	447	478	488	517
	5	415	435	435	459	487	495	521
	Jlm	1821	1499	1566	1608	1743	1779	1836
	X	353,5	374,75	391,5	402	435,75	444,75	459
	SD	72,18	43,98	58,33	63,36	54,20	54,06	69,32
EAHC 37,5 mg/kg bb	1	285	291	364	318	220	265	218
	2	381	377	367	280	256	235	230
	3	404	346	330	314	294	273	251
	4	274	235	230	221	265	239	228
	5	273	233	237	246	252	255	248
	Jlm	1617	1482	1528	1379	1287	1267	1175
	X	323,4	296,4	305,6	275,8	257,4	253,4	235
	SD	63,77	64,76	67,45	42,27	26,60	16,33	14,03

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Tabel IV.3
(Lanjutan)

EAHC 75 mg/kg bb	1	259	237	231	200	191	143	138
	2	268	249	259	218	215	213	124
	3	288	271	262	267	261	219	216
	4	276	247	239	239	221	208	163
	5	309	293	352	259	220	220	152
	Jlm	1400	1297	1343	1183	1108	1003	793
	X	280	259,4	268,6	236,6	221,6	200,6	158,6
	SD	19,40	22,51	48,43	27,91	25,17	32,56	35,28
EAHC 150 mg/kg bb	1	416	373	366	351	344	335	377
	2	410	384	371	357	336	297	201
	3	549	540	497	465	366	315	289
	4	420	334	337	350	302	150	-
	5	481	336	357	348	246	288	252
	Jlm	2276	1967	1928	1871	1594	1385	1119
	X	455,2	393,4	385,6	374,2	318,8	277	269,75
	SD	59,75	84,90	63,61	50,87	46,75	73,24	57,55
GLB 0,013 mg/kg bb	1	372	205	239	217	360	152	242
	2	506	446	446	399	339	180	262
	3	588	533	562	519	462	272	154
	4	492	439	350	339	301	160	193
	5	453	424	399	391	339	301	315
	Jlm	2411	2047	1996	1865	1801	1065	1166
	X	482,2	409,4	399,2	373	360,2	213	233,2
	SD	78,82	121,95	119,14	109,32	60,76	68,64	62,22

Keterangan :

Normal : diberi aquadest
 Kontrol positif : diberi suspensi gom arab 2%
 EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan
 GLB : Glibenklamid

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Tabel IV.4

Perubahan Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Diabetes Aloksan Terhadap Kadar Glukosa Darah Awal

Kelompok	No	Perubahan kadar glukosa darah (mg/dL) pada waktu pengamatan					
		P2-P1	P3-P1	P4-P1	P5-P1	P6-P1	P7-P1
Kontrol negatif	1	7	-11	-19	8	8	-11
	2	-12	-25	-36	-5	-13	-38
	3	4	7	9	-18	-3	-9
	4	-10	-19	4	-2	-4	11
	5	-5	3	0	-6	4	-3
	Jml	-16	-45	-42	-23	-8	-50
	X	-3,2	-9,33	-8,4	-4,6	-1,6	-10
	SD	8,41	12,35	18,72	9,32	8,08	17,86
Kontrol positif	1	42	59	23	93	98	101
	2	16	0	53	59	72	71
	3	71	137	138	169	179	208
	4	20	20	44	72	80	106
	Jml	149	216	258	393	429	486
	X	37,25	54	64,5	98,25	107,25	121,5
	SD	25,24	60,51	50,60	49,20	49,05	59,70
EAHC 37,5 mg/kg bb	1	6	79	33	-65	-20	-67
	2	-4	-14	-101	-125	-146	-151
	3	-58	-74	-90	-110	-131	-153
	4	-39	-44	-53	-9	-35	-46
	5	-40	-36	-27	-21	-18	-25
	Jml	-135	-86	-241	-330	-350	-442
	X	-27	-17,8	-47,6	-66	-70	-88,4
	SD	26,89	58,22	53,85	51,70	63,09	59,93

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Tabel IV.4
(Lanjutan)

EAHC 75 mg/kg bb	1	-22	-28	-59	-62	-116	-121
	2	-19	-9	-50	-53	-55	-144
	3	-17	-26	-21	-27	-69	-72
	4	-29	-37	-37	-55	-68	-113
	5	-16	43	-50	-89	-89	-159
	Jml	-103	-57	-217	-292	-397	-609
	X	-206	-16	-43,4	-58,4	-79,4	-121,8
	SD	5,22	22,18	14,77	22,67	23,80	33,30
EAHC 150 mg/kg bb	1	-43	-50	-65	-72	-81	-39
	2	-26	-39	-53	-74	-113	-209
	3	-9	-52	-84	-183	-234	-260
	4	-86	-83	-70	-118	-270	-
	5	-145	-124	-133	-235	-193	-229
	Jml	-309	-348	-405	-682	-891	-737
	X	-61,8	-69,6	-81	-136,4	-178,2	-184,25
	SD	54,61	34,53	31,12	71,19	79,78	99,08
GLB 0,013 mg/kg bb	1	-167	-133	-155	-12	-220	-130
	2	-60	-60	-167	-167	-326	-244
	3	-55	-26	-69	-126	-316	-434
	4	-53	-142	-153	-191	-332	-299
	5	-29	-53	-62	114	-152	-138
	Jml	-364	-414	-606	610	-1030	-1245
	X	-82,66	-82,8	-121,2	122	-261	-249
	SD	54,30	51,62	51,19	68,85	74,20	125,73

Keterangan :

Kontrol negatif : diberi aquadest

Kontrol positif : diberi suspensi

EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan

GLB : Glibenklamid

Tanda (-) menunjukkan terjadinya penurunan glukosa darah mencit diabetes.

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Tabel IV..5

Persentase Perubahan Kadar Glukosa Darah Mencit Diabetes
Aloksan oleh Pengaruh Pemberian Ekstrak Air Herba Ceplukan (*Physalis angulata* Linn.)

Kelompok	Persentase perubahan kadar glukosa darah pada waktu					
	0,5 jam	1 jam	2jam	Hari ke-1	Hari ke-7	Hari ke-14
Kontrol negatif	-3,47	-10,12	-9,11	-0,50	-1,74	-10,84
Kontrol positif	10,22	14,83	17,71	26,89	29,46	33,36
EACH 37,5 mg/kg bb	-8,35	-5,50	-0,15	-20,41	-21,65	-27,33
EACH 75 mg/kg bb	-7,36	-5,71	-15,5	-20,86	-28,36	-43,5
EACH 150 mg/kg bb	-13,58	-15,29	-17,79	-29,96	-39,15	-40,48
GLB 0,013 mg/kg bb	-17,14	-17,17	-25,13	-25,30	-54,13	-51,64

Keterangan :

Kontrol negatif : diberi aquadest

Kontrol positif : diberi suspensi gom arab 2%

EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan

GLB : Glibenklamid

Tanda (-) menunjukkan terjadinya penurunan glukosa darah mencit diabetes.

LAMPIRAN 6
(Lanjutan)

Tabel IV.6

Hasil Perhitungan Perubahan Kadar Glukosa Darah (mg/dL) Mencit Diabetes Aloksan Terhadap Kadar Glukosa Darah Awal dan Efek Antidiabetes Ekstrak Air Herba Ceplukan Pada Hewan Uji Setelah Pemberian Sediaan Uji

Kelompok	Kadar glukosa darah pada waktu pengamatan (mg/dL)					
	0,5 jam	1 jam	2 jam	H1	H7	H14
Kontrol negatif	-3,2±8,41 ^c	-9,00±12,35 ^b	-8,4±26, ^{bc}	-4,6±9,32 ^{bc}	-1,60±27,93 ^{b,c}	-10,00±17,86 ^{bc}
Kontrol positif	29,8±25,24 ^c	43,2±60,51 ^{ac}	51,6±50,60 ^{ac}	78,6±49,20 ^{ac}	85,8±49,05 ^{ac}	97,2±59,70 ^{ac}
EACH 37,5 mg/kg bb	-27± 26,89 ^{bc}	-17,8±58,22 ^{bc}	-48,2±53,85 ^{bc}	-66,00±51,70 ^{bc}	-70,00 ± 63,09 ^{bc}	-88.4±59.93 ^{bc}
EACH 75 mg/kg bb	-20,6± 5,22 ^b	-16±22,18 ^{bc}	-43,4±14,77 ^{bc}	-58,4±22,67 ^{bc}	-79,4±23,80 ^{bc}	121,8±33,30 ^{bc}
EACH 150 mg/kg bb	-61,8±54,61 ^{bc}	-69,6±34,53 ^{bc}	-81±31,12 ^{abc}	-136,4±71,19 ^{ab}	178,2±79,78 ^{abc}	-47,4 ±99,08 ^{ab}
GLB 0,013 mg/kg bb	-72,8±54,30 ^{ab}	-82,8±51,62 ^{ab}	-121,2±51,9 ^{ab}	-122±68,85 ^{ab}	-206±74,20 ^{abc}	-249±125,73 ^{ab}

Keterangan :

Kontrol negatif : diberi aquadest

Kontrol positif : diberi suspensi gom arab 2%

EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan

GLB : Glibenklamid

a: berbeda bermakna terhadap kontrol negatif (p< 0,05)

b: berbeda bermakna terhadap kontrol positif (p< 0,05)

c: berbeda bermakna terhadap pembandingan (p< 0,05)

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Tabel IV. 7

Nilai Signifikan Antara Kelompok Perlakuan Setelah Pemberian Sediaan Uji

Kelompok	0,5	1	2	H1	H7	H14
K.N – K.P	0,060	0,033	0,011	0,014	0,021	0,033
K.N – EAHC D1	0,565	0,933	0,326	0,428	0,249	0,327
K.N – EAHC D2	0,283	0,527	0,234	0,277	0,137	0,117
K.N – EAHC D3	0,188	0,347	0,035	0,009	0,001	0,101
K.N – GLB	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
K.P – EAHC D1	0,021	0,039	0,001	0,001	0,002	0,005
K.P – EAHC D2	0,008	0,010	0,001	0,001	0,001	0,001
K.P – EAHC D3	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
K.P – GLB	0,000	0,475	0,000	0,000	0,000	0,000
EAHC D1 - EAHC D2	0,611	0,307	0,830	0,943	0,0723	0,535
EAHC D1 - EAHC D3	0,309	0,004	0,226	0,111	0,017	0,073
EAHC D1 – GLB	0,001	0,754	0,002	0,012	0,000	0,001
EAHC D2 – EAHC D3	0,605	0,022	0,314	0,098	0,036	0,210
EAHC D2 – GLB	0,002	0,007	0,003	0,010	0,000	0,003
EAHC D3 – GLB	0,007	0,043	0,027	0,291	0,008	0,081

Keterangan :

- K.N : Kontrol negatif
- K.P : Kontrol positif
- EAHC D1 : Ekstrak Air Herba Ceplukan dengan dosis 37,5 mg/kg bb
- EAHC D2 : Ekstrak Air Herba Ceplukan dengan dosis 75 mg/kg bb
- EAHC D3 : Ekstrak Air Herba Ceplukan dengan dosis 150 mg/kg bb
- GLB : Glibenklamid

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)

Tabel IV.8

Perkembangan Rata-rata Bobot Badan Mencit Diabetes Aloksan selama Pemberian perlakuan

Kelompok	Bobot badan mencit pada waktu Pengamatan (gram)			
	H0	H1	H7	H14
Kontrol negatif	28,96±3,76	26,52±3,69	25,28±2,08	25,45±1,48
Kontrol positif	23,58±2,49	24±2,67	27,44±1,92	24,9±2,47
EAHC 37,5mg/kg bb	24,82±1,14	26,18±1,42	23,14±2,68	23,82±1,04
EAHC 75 mg/kg bb	26,88±3,36	26,46±2,52	27,58±1,89	25,46±2,85
EAHC 150 mg/kg bb	24,9±3,07	25,68±1,42	22,74±2,71	27,28±4,02
GLB 0,013 mg/kg bb	25,96±3,15	25,78±2,21	23,74±3,67	22,46±3,15

Keterangan :

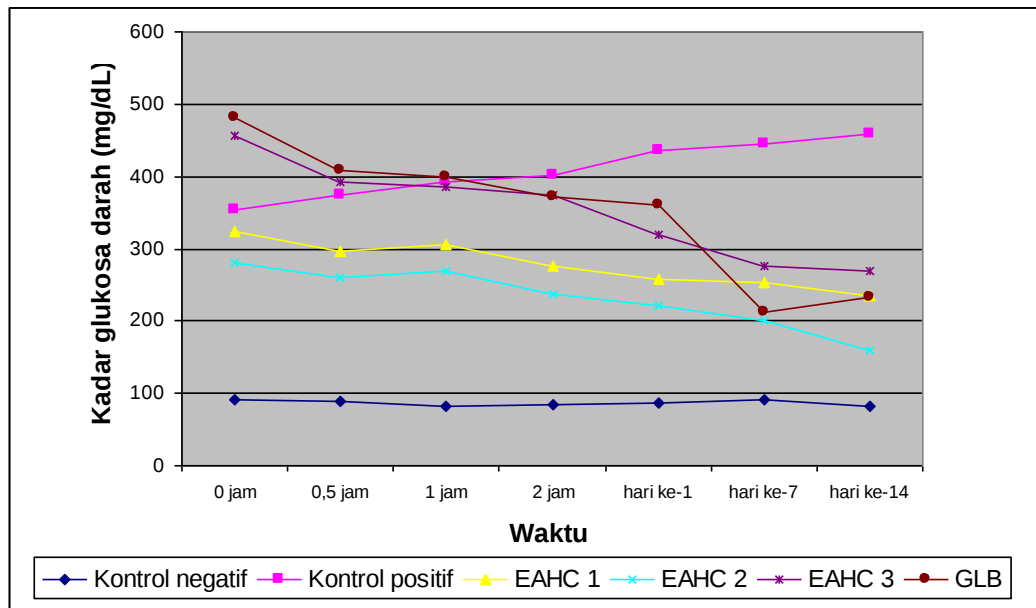
Kontrol negatif : diberi aquadest

Kontrol positif : diberi suspensi gom arab 2%

EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan

GLB : Glibenklamid

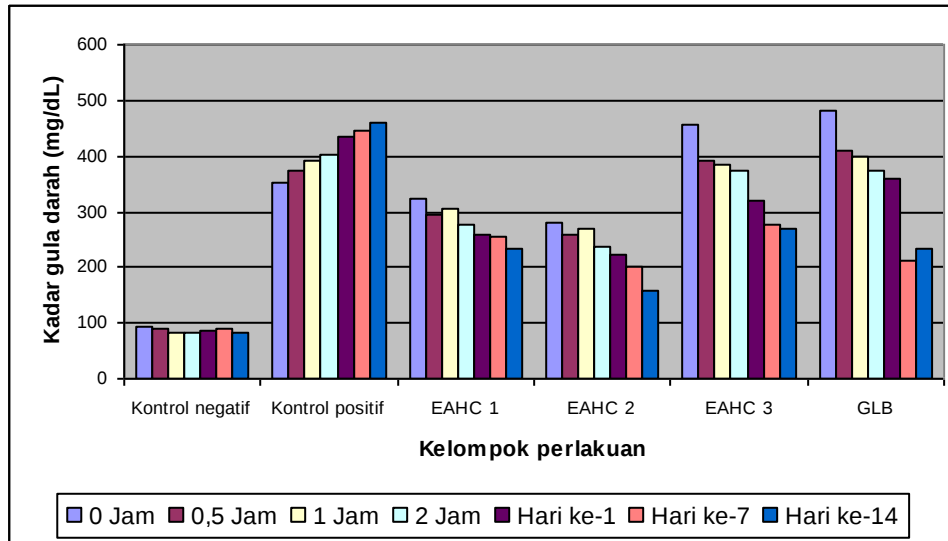
LAMPIRAN 6 (Lanjutan)



Gambar IV.5 Grafik kadar glukosa darah (mg/dL) mencit diabetes aloksan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan

Keterangan :
 Kontrol negatif : diberi aquadest
 Kontrol positif : diberi suspensi gom arab 2%
 EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan
 GLB : Glibenklamid

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)



Gambar IV.6 Diagram batang kadar glukosa darah (mg/dL) mencit diabetes aloksan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan

Keterangan :

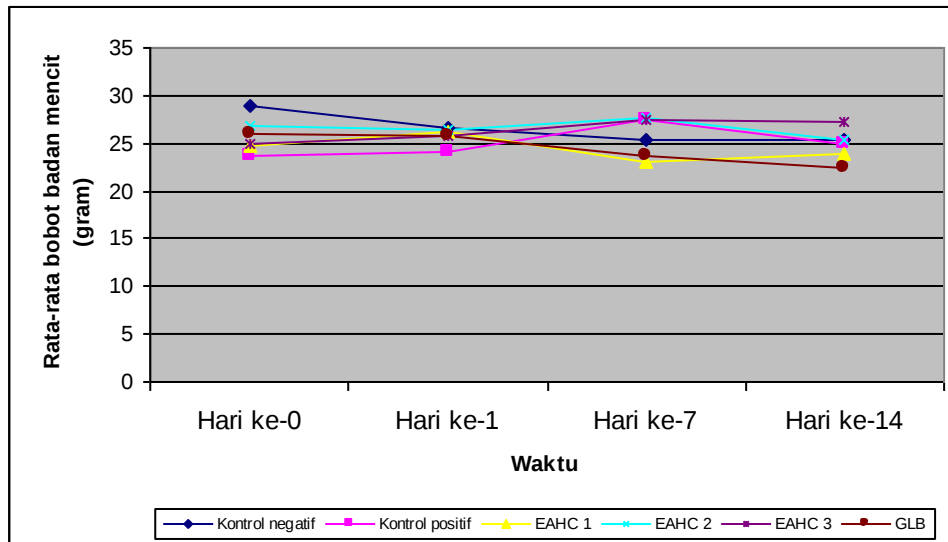
Kontrol negatif : diberi aquadest

Kontrol positif : diberi suspensi gom arab 2%

EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan

GLB : Glibenklamid

LAMPIRAN 6 (Lanjutan)



Gambar IV.7 Grafik perkembangan rata-rata bobot badan mencit diabetes aloksan selama pemberian perlakuan

Keterangan :

Kontrol negatif : diberi aquadest

Kontrol positif : diberi suspensi gom arab 2%

EAHC : Ekstrak Air Herba Ceplukan

GLB : Glibenklamid