

LAMPIRAN A

DETERMINASI DAUN ANGSANA



DINAS KESEHATAN PROPINSI JAWA TIMUR
UPT MATERIA MEDICA
Jalan Lahor No.87 Telp. (0341) 593396 Batu (65313)
KOTA BATU

Nomor : 074 / 192 / 101.8 / 2012
Sifat : Biasa
Perihal : Determinasi Tanaman Angsana

Memenuhi permohonan saudara :
Nama : JULIANA
NIM : 2443009009
Fakultas : Fakultas Farmasi
Universitas Widya Mandala Surabaya

1. Perihal determinasi tanaman Angsana

Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
Subkingdom : Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi : Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Sub divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Bangsa : Resales
Suku : Papilionaceae/Leguminosae
Marga : Pterocarpus
Jenis : *Pterocarpus indicus Willd.*
Sinonim : *Pterocarpus flavus Lour.* = *Pterocarpus pallidus* Bleo.
Asan, Athan (Aceh); Sens (Gayo); Sens, Hasona, Sora (Batak); Kayu merah (Timor); Asana, Sana kapur, Sana kembang (Minangkabau), Sana kembang (Madura); Kenaha (Sokor); Aha, Naga, Aya, Nialcir (Sulawesi Utara); Tonala (Gorontalo); Candana (Bugis); Na, Nar, (Roti); Lana (Buru)

Kunci determinasi : 1 b - 2 b - 3 b - 4 b - 6 b - 7 b - 9 b - 10 b - 11 b - 12 b - 13 b - 14 a - 15 b - 197 b - 208 b - 219 b - 220 a - 224 b - 225 b - 227 a - 229 b - 230 b - 234 a - 1 b - 5 b - 16 b - 19a

- 2. Morfologi** : Habitus : Pohon, tinggi 10-30 m. Batang : Bulat, berkayu, bercabang, putih kotor. Daun : Majemuk, berseling, anak daun 5-13 helai, bulat, ujung runcing, pangkal tumpul, mengkilat, panjang daun 3-10 cm, lebar 2-5 cm, pertulangan menyirip hijau muda, hijau. Bunga Majemuk, bentuk tandan, di ujung cabang dan di ketiak daun, berbulu, jingga. Buah Polong, bint, pipih, bersayap, diameter \pm 5 cm. Biji berisi 2-6 biji, hijau. Bulat, coklat. Akar Tunggang, bercabang, putih kotor.
- 3. Nama Simplisia** : Pterocarpi Folium/ Daun Angsana
- 4. Kandungan kimia** : Biji dan daun mengandung saponin, flavonoida dan polifenol, di samping itu juga mengandung minyak atsiri. Resin dikanal dengan nama kino (asam kinotanat dan zat warna merah).
- 5. Penggunaan** : Penelitian
- 6. Daftar Pustaka** :
 - Anonim, <http://www/pteknet.com/> belimbing, diakses tanggal 21 Oktober 2010
 - Anonim, <http://www/warinetek.com/> belimbing diakses tanggal 22 Oktober 2010
 - Steenis, CGG Van Dr, *FLORA*, 2008, Pradnya Paramita, Jakarta
 - Syamsuhidayat, Sri suganti, Hutapea, Johnny Ria, 1991, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia I*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.

Demikian determinasi ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batu, 15 Agustus 2012
Kepala UPT Materia Medica Batu

Dra. Haini RM, Apt., MKes.
NIP. 19611102-199103 1 003

LAMPIRAN B
HASIL PERHITUNGAN

Hasil Perhitungan Kadar Air pada Simplisia

$$\frac{\text{Berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{Berat simplisia}} \times 100 \%$$

1. $\frac{37,828 - 37,424}{5,017} \times 100 \% = 8,05 \%$
2. $\frac{45,053 - 44,633}{5,031} \times 100 \% = 8,35 \%$
3. $\frac{56,803 - 56,347}{5,001} \times 100\% = 9,12 \%$

Replikasi	Hasil (%)
1	8,05
2	8,35
3	9,12
Rata-rata	8,51

Hasil Perhitngan Kadar Sari Larut Air

$$\frac{(\text{Cawan} + \text{ekstrak}) - \text{cawan kosong}}{\text{Berat simplisia}} \times 100 \%$$

1. $\frac{28,891 - 28,824}{5,021} \times 100 \% = 1,3344 \% \times 5 = 6,672 \%$
2. $\frac{26,477 - 26,414}{5,026} \times 100 \% = 1,2535 \% \times 5 = 6,2675 \%$
3. $\frac{19,325 - 19,299}{5,048} \times 100 \% = 1,5060 \% \times 5 = 7,53 \%$

No	Berat cawan+ ekstrak setelah diuapkan (gram)	Berat Cawan Kosong (gram)	Berat Ekstrak (gram)	Kadar (%)
1	28,891	28,824	5,021	6,672
2	26,477	26,414	5,026	6,2675
3	19,325	19,299	5,048	7,53
Rata-rata				6,82

Hasil Perhitungan Kadar Sari Larut Air

$$\frac{(Cawan + ekstrak) - cawan kosong}{Berat simplisia} \times 100 \%$$

1. $\frac{20,513 - 20,32}{5,053} \times 100 \% = 3,85 \% \times 5 = 19,25 \%$
2. $\frac{18,233 - 18,044}{5,053} \times 100 \% = 3,74 \% \times 5 = 18,7 \%$
3. $\frac{20,457 - 20,261}{5,047} \times 100 \% = 3,88 \% \times 5 = 19,4 \%$

No	Berat cawan+ ekstrak setelah diuapkan (gram)	Berat Cawan Kosong (gram)	Berat Ekstrak (gram)	Kadar (%)
1	20,513	20,32	5,053	19,25
2	18,233	18,044	5,053	18,7
3	20,457	20,261	5,047	19,4
Rata-rata				19,12

Hasil Perhitungan Kadar Abu Simplisia

$$\frac{(Krus + abu) - Krus kosong}{Simplisia} \times 100 \%$$

1. $\frac{20,3517 - 20,2084}{2,0210} \times 100 \% = 7,09 \%$
2. $\frac{22,7787 - 22,6387}{2,0266} \times 100 \% = 6,91 \%$
3. $\frac{18,7853 - 18,6498}{2,0132} \times 100 \% = 6,93 \%$

No	W (krus Kosong) (gram)	W (bahan) (gram)	W (krus+abu) (gram)	Kadar Abu (%)
1	20,2084	2,0210	20,3517	7,09
2	22,6387	2,0266	22,7787	6,91
3	18,6498	2,0132	18,7853	6,93
Rata-rata				6,98

Hasil Perhitungan Kadar Abu tak Larut Asam Simplisia

$$\frac{(Kertas saring + sisa abu) - kertas saring}{Berat abu mula - mula} \times 100 \%$$

1. $\frac{0,6292 - 0,5764}{0,1445} \times 100 \% = 36,54 \%$
2. $\frac{0,5620 - 0,5105}{0,1411} \times 100 \% = 36,49 \%$
3. $\frac{0,5973 - 0,5453}{0,1410} \times 100 \% = 36,87 \%$

No	W (kertas saring + sisa abu) (gram)	W (abu mula-mula) (gram)	W (kertas saring) (gram)	Kadar Abu (%)
1	0,6292	0,1445	0,5764	36,54
2	0,562	0,1411	0,5105	36,49
3	0,5973	0,1410	0,5453	36,87
Rata-rata				36,63

Hasil Perhitungan Kadar Air Ekstrak

$$100\% - \left(\frac{(Cawan + Ekstrak) - Cawan\ kosong}{berat\ Ekstrak\ (awal)} \right) \times 100\%$$

$$1. \quad 100\% - \left(\frac{31,267 - 30,302}{1,002} \right) \times 100\% = 3,69\%$$

$$2. \quad 100\% - \left(\frac{31,246 - 30,294}{1,006} \right) \times 100\% = 5,36\%$$

$$3. \quad 100\% - \left(\frac{40,828 - 39,888}{1,008} \right) \times 100\% = 6,74\%$$

No	W (cawan Kosong) (gram)	W (ekstrak) (gram)	W (cawan + ekstrak) (gram)	Kadar Air (%)
1	30,302	1,002	31,267	3,69
2	30,294	1,006	31,246	5,36
3	39,888	1,008	40,828	6,74
Rata-rata				5,26

Hasil Perhitungan Kadar Abu Ekstrak

$$100 \% - \left(\frac{(Krus + abu) - Krus kosong}{berat Simplisia} \right) \times 100 \%$$

1. $100 \% - \left(\frac{45,5506 - 43,8065}{2,0007} \right) \times 100 \% = 12,83 \%$
2. $100 \% - \left(\frac{24,7468 - 23,0012}{2,0003} \right) \times 100 \% = 13,73 \%$
3. $100 \% - \left(\frac{22,3262 - 20,6013}{2,0001} \right) \times 100 \% = 13,76 \%$

No	W (krus Kosong) (gram)	W (bahan) (gram)	W (krus+abu) (gram)	Kadar Abu (%)
1	43,8065	2,0007	45,5506	12,83
2	23,0012	2,0003	24,7468	13,73
3	20,6013	2,0001	22,3262	13,76
Rata-rata				13,44

Hasil Pehitungan Kadar Abu tak Larut Asam Ekstrak

$$\frac{(Kertas saring + sisa abu) - kertas saring}{Berat abu mula - mula} \times 100 \%$$

1. $\frac{0,6542 - 0,5422}{0,2516} \times 100 \% = 44,51 \%$
2. $\frac{0,9279 - 0,7996}{0,2745} \times 100 \% = 46,74 \%$
3. $\frac{0,4614 - 0,3293}{0,2754} \times 100 \% = 47,96 \%$

No	W (kertas saring + sisa abu) (gram)	W (abu mula-mula) (gram)	W (kertas saring) (gram)	Kadar Abu (%)
1	0,6542	0,2516	0,5422	44,51
2	0,9279	0,2745	0,7996	46,74
3	0,4614	0,3293	0,2754	47,96
Rata-rata				46,4

Hasil Perhitungan Kadar Abu Larut Air Ekstrak

$$\frac{(\text{Kertas saring} + \text{sisa abu}) - \text{kertas saring}}{\text{Berat abu mula-mula}} \times 100 \%$$

1. $\frac{0,537 - 0,5022}{0,2416} \times 100 \% = 14,44 \%$
2. $\frac{0,8163 - 0,7696}{0,2665} \times 100 \% = 17,52 \%$
3. $\frac{0,3659 - 0,3293}{0,2359} \times 100 \% = 15,51 \%$

No	W (kertas saring + sisa abu) (gram)	W (abu mula-mula) (gram)	W (kertas saring) (gram)	Kadar Abu (%)
1	0,537	0,2416	0,5022	14,44
2	0,8163	0,2665	0,7696	17,52
3	0,3659	0,2359	0,3293	15,51
Rata-rata				15,98

Hasil Rendemen Ekstrak

$$\begin{aligned} \text{Rendemen ekstrak} &= \frac{(\text{berat cawan + ekstrak kental}) - \text{berat cawan kosong}}{\text{berat simplisia}} \times 100 \% \\ &= \frac{187,4228 - 77,9465}{240,1450} \times 100 \% = 45,5876 \% \end{aligned}$$

Hasil Perhitungan Harga Rf pada pemeriksaan KLT dengan Pelarut = n-butanol : asam asetat glasial : air (4:1:5)

Pengamatan	R_f	Warna
Ekstrak Kental	0,6125	Kuning
Rutin	0,6	Kuning

$$\text{Contoh perhitungan Rf} = \frac{\text{Jarak yang ditempu h oleh zat}}{\text{Jarak yang ditempu h oleh fase gerak}}$$

1. $R_f = \frac{4,9}{8} = 0,6125$
2. $R_f = \frac{4,8}{8} = 0,6000$

LAMPIRAN C
KADAR GLUKOSA DARAH

Tabel C.1. Kadar Glukosa Darah Tikus Normal (Kontrol Negatif) yang diberikan suspensi CMC Na 0,5%

No	BB (g)	KGD ₀ (mg/dL)	KGD ₇ (mg/dL)	ΔKGD (mg/dL)	MEAN KGD (mg/dl)	Δ MEAN KGD (mg/dl)
1	120	100	88	-12	104,75	4,75
2	120	136	116	-20	135,875	-0,125
3	140	124	93	-31	106,75	-17,25
4	140	118	102	-16	107,875	-10,125
5	140	122	117	-5	118,25	-3,75
MEAN		120	103,2	-16,8	114,7	-5,3
SD		13,0384	13,1415	9,67988	12,93994542	8,606229575

Keterangan :

BB : Berat Badan setelah adaptasi 1 minggu

KGD₀ : Kadar Glukosa Darah Puasa

KGD₁₋₈ : Kadar Glukosa Darah hari ke 1-7 tanpa induksi aloksan dengan pemberian CMC Na 0,5%

ΔKGD : KGD₀ – KGD₇

Tabel C.2. Kadar Glukosa Darah Tikus Diabetes (Kontrol Positif) yang diberikan suspensi CMC Na 0,5%

No	BB (g)	KGD ₀ (mg/dL)	KGD ₇ (mg/dL)	Δ KGD (mg/dL)	MEAN KGD (mg/dl)	Δ MEAN KGD (mg/dl)
1	160	490	600	-110	397,5	-92,5
2	150	346	534	-188	392	46
3	160	359	484	-125	407,25	48,25
4	150	367	584	-217	520,25	153,25
5	140	205	487	-282	356,375	151,375
	MEAN	353,4	537,8	-184,4	414,675	61,275
	SD	101,184	53,6022	70,1163	62,06697491	100,7808731

Keterangan :

BB : Berat Badan setelah adaptasi 1 minggu

KGD₀ : Kadar Glukosa Darah Puasa

KGD₇ : Kadar Glukosa Darah setelah 6 hari perlakuan

Δ KGD : KGD₀ – KGD₇

Tabel C.3. Kadar Glukosa Darah Tikus Diabetes (Ekstrak Air Daun Angsana dosis 250 mg/kgBB)

No	BB (g)	KGD ₀ (mg/dL)	KGD ₇ (mg/dL)	ΔKGD (mg/dL)	MEAN KGD (mg/dl)	Δ MEAN KGD (mg/dl)
1	80	321	87	234	153,625	-167,375
2	110	255	65	190	119,75	-135,25
3	90	600	57	543	187	-413
4	85	233	63	170	155,5	-77,5
5	150	319	108	211	150,625	-168,375
	MEAN	345,6	76	269,6	153,3	-192,3
	SD	147,41	21,1896	154,681	23,84005951	128,7787771

Keterangan :

BB : Berat Badan setelah adaptasi 1 minggu

KGD₀ : Kadar Glukosa Darah Puasa

KGD₇ : Kadar Glukosa Darah setelah 6 hari perlakuan

ΔKGD : KGD₀ – KGD₇

Tabel C.4. Kadar Glukosa Darah Tikus Diabetes (Metformin 90 mg/kgBB)

No	BB (g)	KGD ₀ (mg/dL)	KGD ₇ (mg/dL)	ΔKGD (mg/dL)	MEAN KGD (mg/dl)	Δ MEAN KGD (mg/dl)
1	110	198	109	89	189	-9
2	150	476	115	361	305,875	-170,125
3	160	416	117	299	331,25	-84,75
4	150	442	178	264	306,875	-135,125
5	110	339	110	229	197,625	-141,375
MEAN		374,2	125,8	248,4	266,125	-108,075
SD		110,672	29,3718	101,572	67,30974344	63,34569095

Keterangan :

BB : Berat Badan setelah adaptasi 1 minggu

KGD₀ : Kadar Glukosa Darah Puasa

KGD₇ : Kadar Glukosa Darah setelah 6 hari perlakuan

ΔKGD : KGD₀ – KGD₇

Tabel C.5. Kadar Glukosa Darah Tikus Diabetes (Ekstrak Air Daun Angsana dosis 250 mg/kgBB setelah 2 jam kemudian diberikan Metformin 90 mg/kgBB)

No	BB (g)	KGD ₀ (mg/dL)	KGD ₇ (mg/dL)	ΔKGD (mg/dL)	MEAN KGD (mg/dl)	Δ MEAN KGD (mg/dl)
1	180	485	600	-115	585,625	100,625
2	175	600	600	0	535,25	-64,75
3	130	338	551	-213	285,25	-52,75
4	160	155	126	29	129,125	-25,875
5	100	495	495	0	410,25	-84,75
MEAN		414,6	474,4	-59,8	389,1	-25,5
SD		172,52	199,515	101,925	186,2800605	73,65687977

Keterangan :

BB : Berat Badan setelah adaptasi 1 minggu

KGD₀ : Kadar Glukosa Darah Puasa

KGD₇ : Kadar Glukosa Darah setelah 6 hari perlakuan

ΔKGD : KGD₀ – KGD₇

Tabel C.6. Kadar Glukosa Darah Tikus Diabetes (Ekstrak Air Daun Angsana dosis 250 mg/kgBB dan Metformin 90 mg/kgBB secara bersamaan)

No	BB (g)	KGD ₀ (mg/dL)	KGD ₇ (mg/dL)	ΔKGD (mg/dL)	MEAN KGD (mg/dl)	Δ MEAN KGD (mg/dl)
1	90	352	567	-215	476,75	124,75
2	80	200	94	106	224,75	24,75
3	90	567	561	6	451,375	-115,625
4	90	170	600	-430	499,75	329,75
5	100	186	406	-220	361	175
MEAN		295	445,6	-150,6	402,725	107,725
SD		168,645	210,407	210,592	112,5571521	166,4939563

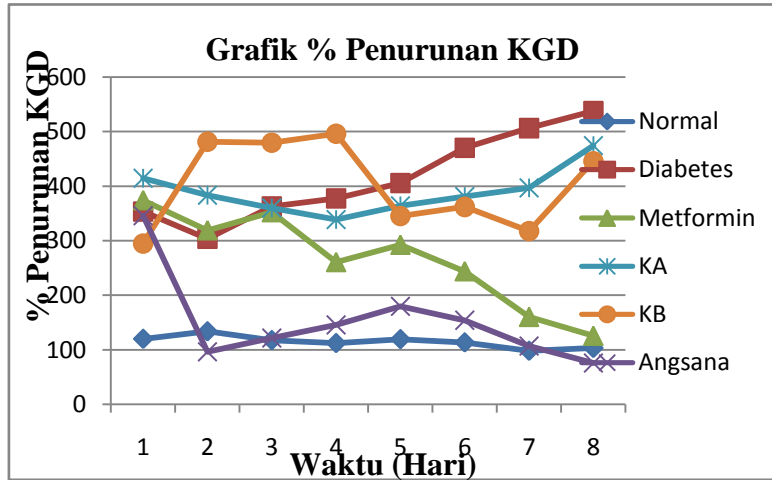
Keterangan :

BB : Berat Badan setelah adaptasi 1 minggu

KGD₀ : Kadar Glukosa Darah Puasa

KGD₇ : Kadar Glukosa Darah setelah 6 hari perlakuan

ΔKGD : KGD₀ – KGD₇



Gambar C.1. Grafik persentase penurunan kadar glukosa darah terhadap waktu (hari)

Tabel C.7. Δ MEAN KGD dan % Penurunan kadar glukosa darah tiap kelompok

Kelompok	MEAN KGD (mg/dL)	% Penurunan
Kontrol Sehat	114,7 \pm 12,94	-
Kontrol Diabetes	414,67 \pm 62,07	-
Ekstrak Dosis 250 mg/KgBB	153,30 \pm 23,84	78,01
Ekstrak Dosis 250 mg/KgBB dan Metformin Dosis 90 mg/KgBB (2 jam)	389,10 \pm 186,28	-14,42
Ekstrak Dosis 250 mg/KgBB dan Metformin Dosis 90 mg/KgBB (Bersamaan)	402,72 \pm 112,56	-51,05
Metformin Dosis 90 mg/KgBB	266,125 \pm 67,31	66,38

LAMPIRAN D

PRINT OUT ANALISIS SPSS KADAR GLUKOSA DARAH

ONEWAY KGD BY Kelompok /STATISTICS DESCRIPTIVES

HOMOGENEITY / MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD

ALPHA(0.05).

Oneway

Notes

Output Created	07-Dec-2013 22:53:25	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	30
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax	ONEWAY KGD BY Kelompok /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05).	
Resources	Processor Time	0:00:00.031
	Elapsed Time	0:00:00.046

Descriptives

KGD

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Negatif	5	-16.8000	9.67988	4.32897	-28.8192	-4.7808	-31.00	-5.00
Positif	5	-184.4000	70.11633	31.35698	-271.4609	-97.3391	-282.00	-110.00
Metformin	5	248.4000	101.57165	45.42422	122.2821	374.5179	89.00	361.00
Angsana	5	269.6000	154.68129	69.17557	77.5378	461.6622	170.00	543.00
KA	5	-59.8000	101.92497	45.58223	-186.3566	66.7566	-213.00	29.00
KB	5	-150.6000	210.59155	94.17940	-412.0839	110.8839	-430.00	106.00
Total	30	17.7333	215.05187	39.26292	-62.5684	98.0350	-430.00	543.00

Test of Homogeneity of Variances

KGD

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.264	5	24	.022

ANOVA

KGD

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	965209.467	5	193041.893	12.323	.000
Within Groups	375962.400	24	15665.100		
Total	1341171.867	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

KGD → LSD

(I)Kelompok	(J)Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Negatif	Positif	167.6000*	79.15832	.045	4.2253	330.9747
	Metformin	-265.200*	79.15832	.003	-428.5747	-101.8253
	Angsana	-286.400*	79.15832	.001	-449.7747	-123.0253
	KA	43.000	79.15832	.592	-120.3747	206.3747
	KB	133.8000	79.15832	.104	-29.5747	297.1747
Positif	Negatif	-167.600*	79.15832	.045	-330.9747	-4.2253
	Metformin	-432.800*	79.15832	.000	-596.1747	-269.4253
	Angsana	-454.000*	79.15832	.000	-617.3747	-290.6253
	KA	-124.6000	79.15832	.129	-287.9747	38.7747
	KB	-33.8000	79.15832	.673	-197.1747	129.5747
Metformin	Negatif	265.2000*	79.15832	.003	101.8253	428.5747
	Positif	432.8000*	79.15832	.000	269.4253	596.1747
	Angsana	-21.2000	79.15832	.791	-184.5747	142.1747
	KA	308.2000*	79.15832	.001	144.8253	471.5747
	KB	399.0000*	79.15832	.000	235.6253	562.3747
Angsana	Negatif	286.4000*	79.15832	.001	123.0253	449.7747
	Positif	454.0000*	79.15832	.000	290.6253	617.3747
	Metformin	21.2000	79.15832	.791	-142.1747	184.5747
	KA	329.4000*	79.15832	.000	166.0253	492.7747
	KB	420.2000*	79.15832	.000	256.8253	583.5747
KA	Negatif	-43.0000	79.15832	.592	-206.3747	120.3747
	Positif	124.6000	79.15832	.129	-38.7747	287.9747

Metformin	-308.200*	79.15832	.001	-471.5747	-144.8253
Angsana	-329.400*	79.15832	.000	-492.7747	-166.0253
KB	90.8000	79.15832	.263	-72.5747	254.1747

Tabel F

F - Distribution ($\alpha = 0.05$ in the Right Tail)

df ₂	df ₁	Numerator Degrees of Freedom								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54
2		18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.330	19.353	19.371	19.385
3		10.128	9.5521	9.2766	9.1172	9.0135	8.9406	8.8867	8.8452	8.8123
4		7.7086	9.9443	6.5914	6.3882	6.2561	6.1631	6.0942	6.0410	6.9988
5		6.6079	5.7861	5.4095	5.1922	5.0503	4.9503	4.8759	4.8183	4.7725
6		5.9874	5.1433	4.7571	4.5337	4.3874	4.2839	4.2067	4.1468	4.0990
7		5.5914	4.7374	4.3468	4.1203	3.9715	3.8660	3.7870	3.7257	3.6767
8		5.3177	4.4590	4.0662	3.8379	3.6875	3.5806	3.5005	3.4381	3.3881
9		5.1174	4.2565	3.8625	3.6331	3.4817	3.3738	3.2927	3.2296	3.1789
10		4.9646	4.1028	3.7083	3.4780	3.3258	3.2172	3.1355	3.0717	3.0204
11		4.8443	3.9823	3.5874	3.3567	3.2039	3.0946	3.0123	2.9480	2.8962
12		4.7472	3.8853	3.4903	3.2592	3.1059	2.9961	2.9134	2.8486	2.7964
13		4.6672	3.8056	3.4105	3.1791	3.0254	2.9153	2.8321	2.7669	2.7144
14		4.6001	3.7389	3.3439	3.1122	2.9582	2.8477	2.7642	2.6987	2.6458
15		4.5431	3.6823	3.2874	3.0556	2.9013	2.7905	2.7066	2.6408	2.5876
16		4.4940	3.6337	3.2389	3.0069	2.8524	2.7413	2.6572	2.5911	2.5377
17		4.4513	3.5915	3.1968	2.9647	2.8100	2.6987	2.6143	2.5480	2.4943
18		4.4139	3.5546	3.1599	2.9277	2.7729	2.6613	2.5767	2.5102	2.4563
19		4.3807	3.5219	3.1274	2.8951	2.7401	2.6283	2.5435	2.4768	2.4227
20		4.3512	3.4928	3.0984	2.8661	2.7109	2.5990	2.5140	2.4471	2.3928
21		4.3248	3.4668	3.0725	2.8401	2.6848	2.5727	2.4876	2.4205	2.3660
22		4.3009	3.4434	3.0491	2.8167	2.6613	2.5491	2.4638	2.3965	2.3419
23		4.2793	3.4221	3.0280	2.7955	2.6400	2.5277	2.4422	2.3748	2.3201
24		4.2597	3.4028	3.0088	2.7763	2.6207	2.5082	2.4226	2.3551	2.3002
25		4.2417	3.3852	2.9912	2.7587	2.6030	2.4904	2.4047	2.3371	2.2821
26		4.2252	3.3690	2.9752	2.7426	2.5868	2.4741	2.3883	2.3205	2.2655
27		4.2100	3.3541	2.9604	2.7278	2.5719	2.4591	2.3732	2.3053	2.2501
28		4.1960	3.3404	2.9467	2.7141	2.5581	2.4453	2.3593	2.2913	2.2360
29		4.1830	3.3277	2.9340	2.7014	2.5454	2.4324	2.3463	2.2783	2.2229
30		4.1709	3.3158	2.9223	2.6896	2.5336	2.4205	2.3343	2.2662	2.2107
40		4.0847	3.2317	2.8387	2.6060	2.4495	2.3359	2.2490	2.1802	2.1240
60		4.0012	3.1504	2.7581	2.5252	2.3683	2.2541	2.1665	2.0970	2.0401
120		3.9201	3.0718	2.6802	2.4472	2.2899	2.1750	2.0868	2.0164	1.9588
∞		3.8415	2.9957	2.6049	2.3719	2.2141	2.0986	2.0096	1.9384	1.8799

LAMPIRAN E
TABEL KEBERHASILAN ALOKSAN

Tabel Keberhasilan Aloksan

BB Tikus (g)	Dosis Aloksan (ml/100g BB)	KGD		
		T0	H1	H2
160	0,08	110	100	490
150	0,075	103	95	346
160	0,08	113	102	359
150	0,075	116	107	367
140	0,07	100	95	205
110	0,055	106	111	198
150	0,075	120	148	476
160	0,08	98	136	416
150	0,075	106	87	442
110	0,055	108	102	339
80	0,04	138	165	321
110	0,055	115	70	255
90	0,045	139	145	600
85	0,0425	106	55	233
150	0,075	141	163	319
180	0,09	81	43	485
175	0,0875	77	248	600
130	0,065	83	53	338
160	0,08	101	119	155
100	0,05	111	89	495
90	0,045	98	54	352
80	0,04	106	107	262
90	0,045	109	51	567
90	0,045	109	54	170
100	0,05	108	92	600

Keterangan :

BB : Berat Badan Tikus

T₀ : Kadar Glukosa Darah pada Hari ke-0

H₁ : Kadar Glukosa Darah pada Hari ke-1

H₂ : Kadar Glukosa Darah pada Hari ke-2

LAMPIRAN F

CARA KERJA ADVANTAGE METER

Cara kerja *advantage meter* :

1. Pastikan alat dalam keadaan *off*. Alat dibalikkan sehingga dapat dilihat bagian belakangnya, kunci kode yang lama dikeluarkan, kunci kode yang baru dimasukkan sampai terpasang dengan baik dan benar. Alat dinyalakan dan akan muncul kode 3 digit. Nomor ini harus sesuai dengan nomor yang tertera pada vial tempat *strip test*, bila tidak diulangi kembali.
2. Bila sudah, maka simbol *strip test* akan berkedip, menandakan bahwa alat siap untuk menerima strip.
3. Satu *strip test* baru dikeluarkan dari vial, kemudian vial ditutup kembali.
4. *Strip test* dimasukkan secara perlahan (dengan area target warna kuning menghadap ke atas) ke dalam lubang *strip test* dalam 30 detik. Setelah *strip test* terpasang dengan benar, maka akan muncul simbol tetes darah strip test terpasang dengan benar, maka akan muncul simbol tetes darah yang berkedip pada alat tersebut.
5. Sampel darah diambil dan diteteskan ke strip *Advantage meter*.
6. Pada saat satu tetes darah diteteskan ke *strip tes*, tetesan darah tersebut disentuhkan ke tengah-tengah area target warna kuning. Pastikan area tertutup darah seluruhnya dan tidak ada daerah kuning lagi yang tampak, bila daerah warna kuning masih tampak setelah tetesan pertama, pemakai dapat memberikan tetesan darah yang kedua pada area target dalam waktu 15 detik setelah tetesan pertama, bila lebih dari 15 detik, maka hasil tes dapat keliru dan tes harus diulang.
7. Nilai kadar glukosa darah dapat dibaca pada layar dan secara otomatis akan direkam dalam memori alat.

8. *Strip test* dikeluarkan dari alat, kemudian dibuang. Setelah strip tersebut dikeluarkan akan muncul simbol strip yang berkedip, menandakan alat telah siap untuk menerima *strip test* yang lain.
9. Bila semua tes telah selesai, alat dimatikan dengan menekan tombol *off* (Roche, 2004).

LAMPIRAN G

PRINT OUT ANALISIS SPSS HEPATOSIT NEKROSIS

ONEWAY Nekrosis BY Kelompok /STATISTICS DESCRIPTIVES
EFFECTS HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05).

Oneway

Notes

Output Created	13-Jan-2014 18:23:31	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	18
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.

Syntax

```
ONEWAY Nekrosis BY
Kelompok
/STATISTICS
DESCRIPTIVES EFFECTS
HOMOGENEITY
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=DUNCAN LSD
ALPHA(0.05).
```

Resources

Processor Time

0:00:00.078

Elapsed Time

0:00:00.172

Descriptives

Nekrosis

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval For Mean		Minimum	Maximum	Between Component Variance
					Lower Bound	Upper Bound			
Kontrol Negatif	3	2.4667	1.41892	.81921	-1.0581	5.9915	1.20	4.00	
Kontrol Positif	3	25.4000	3.51568	2.02978	16.6666	34.1334	22.80	29.40	
Angsana Dosis 250 mg/kgBB	3	5.0667	1.02632	.59255	2.5171	7.6162	4.20	6.20	
Metformin 90 mg/kgBB	3	10.0667	.061101	.35277	8.5488	11.5845	9.40	10.60	

Kombinasi A	3	7.1333	1.22202	.70553	4.0977	10.1690	5.80	8.20	
Kombinasi B	3	9.0000	1.73205	1.00000	4.6973	13.3027	8.00	11.00	
Total	18	9.8556	7.75593	1.82809	5.9986	13.7125	1.20	29.40	
Model Fixed Effects			1.83908	.43348	8.9111	10.8000			
Random Effects				3.30326	1.3643	18.3469			64.34178

Test Homogeneity of Variances

Nekrosis

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.611	5	12	.032

ANOVA

Nekrosis

	Sum of Squares	df	Mean	F	Sig
Between Groups	982.038	5	196.408	58.071	.000
Within Groups	40.587	12	3.382		
Total	1022.624	17			

Homogeneous Subsets

Nekrosis

Duncan

Kelompok	N	Subset For alpha = 0.05			
		a	b	c	D
Kontrol Negatif	3	2.4667			
Angsana Dosis 250 mg/kgBB	3	5.0667	5.0667		
Kombinasi A	3		7.1333	7.1333	
Kombinasi B	3			9.0000	
Metformin 90 mg/kg	3			10.0667	
Kontrol Positif	3				25.4000
Sig.		.109	.194	0.87	1.000

LAMPIRAN H
JUMLAH SEL HEPATOSIT YANG MENGALAMI NEKROSIS

	Kontrol Negatif			Kontrol Positif			Angsana Dosis 250 mg/kgBB			Metformin 90 mg/kgBB			Kombinasi A			Kombinasi B		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
LP I	1	4	2	22	27	24	4	7	5	10	11	10	6	6	5	18	6	10
LP II	1	3	2	20	34	25	7	8	5	11	12	10	10	7	8	10	7	7
LP III	1	4	3	23	30	29	4	6	3	8	11	12	9	10	6	9	9	6
LP IV	2	5	3	28	27	26	3	6	6	10	10	9	6	8	5	14	9	8
LP V	1	4	1	21	29	16	3	4	5	8	9	10	6	10	5	4	9	9
Rata-Rata	1,2	4,0	2,2	22,8	29,4	24,0	4,2	6,2	4,8	9,4	10,6	10,2	7,4	8,2	5,8	11	8	8
Total Rata-Rata	2,47			25,4			5,07			10,06			7,13			9		
SD	1,42			3,52			1,02			0,61			1,22			1,73		
% perbaikan	-			-			80,03%			60,39%			71,92 %			64,57%		

