

Lampiran 1:

Perhitungan Dosis Aloksan, Glibenklamid, dan Teh Jiaogulan

1. Dosis Aloksan:

Dosis aloksan pada tikus 120 mg/kgBB

$$\begin{aligned}\text{Pada tikus 200 g} &= (200 \text{ g} / 1000 \text{ g}) \times 120 \text{ mg/kgBB} \\ &= 24 \text{ mg/ tikus 200g}\end{aligned}$$

Faktor konversi dari tikus 200 g ke mencit 20 g = 0,14

$$\begin{aligned}\text{Pada mencit 20 g} &= 24 \text{ mg} \times 0,14 \\ &= 3,36 \text{ mg/ mencit 20 g}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Untuk 1 kg BB mencit} &= 1000/20 \times 3,36 \text{ mg} \\ &= 168 \text{ mg/kgBB mencit}\end{aligned}$$

Rata-rata BB mencit = 27 g

$$\begin{aligned}\text{Dosis aloksan untuk mencit 27 g} &= (27 \text{ g} / 20 \text{ g}) \times 3,36 \text{ mg} \\ &= 4,54 \text{ mg/mencit}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{volume maksimal dosis inrtavena mencit: 0,1 ml} &= 4,54 \text{ mg}/0,1 \text{ ml} \\ &= 45,40 \text{ mg/ml}\end{aligned}$$

2. Dosis Glibenklamid:

Dosis glibenklamid untuk manusia = 5 mg

Konversi dari manusia ke mencit 20 g = 0,0026

$$\begin{aligned}\text{Untuk mencit 20 g} &= 5 \text{ mg} \times 0,0026 \\ &= 0,013 \text{ mg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Untuk dosis 1 kg BB mencit} &= 1000/20 \times 0,013 \text{ mg} \\ &= 0,65 \text{ mg/kgBB mencit}\end{aligned}$$

Volume lambung mencit = 0,5 ml

$$\begin{aligned}\text{Dosis glibenklamid untuk mencit 27 g} &= (27 \text{ g} / 20 \text{ g}) \times 0,0026 \times 5 \text{ mg} \\ &= 0,01755 \text{ mg}/ 0,5 \text{ ml}\end{aligned}$$

3. Dosis Teh *Jiaogulan*

Cara penggunaan teh *Jiaogulan* pada manusia adalah 4 kali per hari per sachet. Satu sachet teh *Jiaogulan* memiliki berat 2 gram. Dosis teh *Jiaogulan* pada manusia dihitung dengan perhitungan sebagai berikut = $4 \times 2 \text{ g}$
 $= 8 \text{ g/hari}$

Dosis teh *Jiaogulan* pada manusia dikonversikan pada mencit dengan berat rata-rata 20 gram menggunakan faktor pengali sebesar 0,026 dengan perhitungan sebagai berikut = $8 \times 0,0026$
 $= 0,0208 \text{ g/hari}$

Dosis tersebut dipakai untuk perlakuan kelompok dosis 2, sedangkan kelompok dosis 1 adalah setengah kali dosis dari dosis 2, dan kelompok dosis 3 adalah 2 kali dosis dari dosis 2 dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Dosis 1} &= 0,5 \times \text{dosis 2} \\ &= 0,5 \times 0,0208 \\ &= 0,0104 \text{ g/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Dosis 3} &= 2 \times \text{dosis 2} \\ &= 2 \times 0,0208 \\ &= 0,0416 \text{ g/hari}\end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas dibuat kesimpulan sebagai berikut:

Dosis 1 : $0,0104 \text{ gram/hari} = 10,4 \text{ mg/hari}$, dilakukan pembulatan menjadi $10,5 \text{ mg/hari}$

Dosis 2 : $0,0208 \text{ gram/hari} = 20,8 \text{ mg/hari}$, dilakukan pembulatan menjadi 21 mg/hari

Dosis 3 : $0,0416 \text{ gram/hari} = 41,6 \text{ mg/hari}$, dilakukan pembulatan menjadi 42 mg/hari

Cara membuat suspensi teh *jiaogulan*:

Sekali pemberian mencit: 0,5ml

Dosis 3: 0,0416 gram/0,5ml

Teh direndam dalam 10 ml air:

$(10\text{ml}/0,5\text{ml}) \times 0,0416 \text{ g/ml} = 0,832 \text{ gram}$ (teh *jiaogulan* yang digunakan)

1 sachet berisi 2 gram teh:

$(2\text{gram}/0,832\text{gram}) \times 10 \text{ ml} = 24,038 \text{ ml}$ (D3)

D2: dilakukan pengenceran: 12ml D3 + 12ml air

D1: dilakukan pengenceran: 12ml D2 + 12ml air



KOMISI ETIK PENELITIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UK MARANATHA - R.S. IMMANUEL
BANDUNG

No Reg : 033/KNEPK/2008



Email: ethic_fkukmrsi@med.maranatha.edu

SURAT KEPUTUSAN

NO: 30/KEP FK UKM-RSI/IV/2012

- Menimbang:
- Bahwa dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kesehatan harus mendapat penilaian dan rekomendasi etik penelitian kesehatan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan
 - bahwa sehubungan dengan butir (a) tersebut diatas telah diajukan permohonan penilaian dan rekomendasi etik penelitian kesehatan berjudul:
Efek Hipoglikemi The Jiaogulan (Gynostemma penthaphyllum) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit Galur Swiss Webster Jantan yang Diinduksi Aloksan
oleh Daniel Wirawan
selaku penanggung jawab penelitian
 - bahwa terhadap permohonan tersebut pada butir (b) telah dilakukan pengkajian yang mendalam oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan
 - bahwa sehubungan dengan butir (a), (b) dan (c) perlu dikeluarkan surat keputusan hasil penilaian dan rekomendasi kelayakan etik penelitian (*ethical approval*)
- Mengingat: Surat Keputusan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha No. 317/III/S.Kep./FK-UKM/2011, tentang PEMBENTUKAN DAN PENGANGKATAN PENGURUS KOMISI ETIK PENELITIAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA – RUMAH SAKIT IMMANUEL (KEP FK UKM-RSI).

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
- Pertama Menyetujui dan mengijinkan pelaksanaan penelitian berjudul:
Efek Hipoglikemi The Jiaogulan (Gynostemma penthaphyllum) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit Galur Swiss Webster Jantan yang Diinduksi Aloksan
dengan penanggung jawab:
Daniel Wirawan
- Kedua Surat keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dengan ketentuan akan ditinjau kembali apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan

Ditetapkan di : Bandung
Pada tanggal : 02 April 2012

Ketua

Prof. DR H.R Muchtan Sujatno, dr, SpFK(K)

Sekretaris

Dr. Diana Krisanti Jasaputra, dr, M Kes

Lampiran 3:

HASIL PERCOBAAN

Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Sesudah 7 Hari Perlakuan

Kelompok Perlakuan (n=5)	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)				%Perbedaan
	Sebelum Perlakuan	Sesudah induksi aloksan	Sesudah perlakuan (7 hari)	Selisih	
1 (Dosis 1)	82	182	142	40	21.97802198
	79	168	131	37	22.02380952
	88	178	150	28	15.73033708
	90	188	143	45	23.93617021
	103	176	139	37	21.02272727
Rata-rata	88.4	178.4	141	37.4	20.93821321
2 (Dosis 2)	98	166	138	28	16.86746988
	93	160	144	16	10
	84	191	153	38	19.89528796
	102	221	187	34	15.38461538
	106	190	163	27	14.21052632
Rata-rata	96.6	185.6	157	28.6	15.27157991
3 (Dosis 3)	98	174	156	18	10.34482759
	89	201	159	42	20.89552239
	110	164	151	13	7.926829268
	99	173	138	35	20.23121387
	97	169	148	21	12.4260355
Rata-rata	98.6	176.2	150.4	25.8	14.36488572
4 (kontrol -)	83	184	175	9	4.891304348
	105	232	243	-11	-4.74137931
	84	184	190	-6	-3.260869565
	105	197	204	-7	-3.553299492
	81	226	212	14	6.194690265
Rata-rata	91.6	204.6	204.8	-0.2	-0.093910751
5 (kontrol +)	85	221	92	129	58.37104072
	78	196	83	113	57.65306122
	80	245	112	133	54.28571429
	93	267	88	179	67.0411985
	84	253	164	89	35.17786561
Rata-rata	84	236.4	107.8	128.6	54.50577607

Keterangan:

Kelompok D1: diberi teh jiaogulan dosis 1 (10,4 mg/mencit/hari)

Kelompok D2: diberi teh jiaogulan dosis 2 (20,8 mg/mencit/hari)

Kelompok D3 : diberi teh jiaogulan dosis 3 (41,6 mg/mencit/hari)

Kelompok KN: diberi suspensi CMC 1%, sebagai kontrol

Kelompok KP : diberi suspensi Glibenklamid dosis 0,65 mg/KgBB sebagai pembanding

Lampiran 4:

Hasil ANAVA Pengaruh Teh *Jiaogulan* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah

One Way

Descriptives

Hasil

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
KN	5	-.20000	10.986355	4.913247	-13.84136	13.44136	-11.000	14.000
KP	5	128.60000	33.057526	14.783775	87.55366	169.64634	89.000	179.000
D1	5	37.40000	6.188699	2.767671	29.71571	45.08429	28.000	45.000
D2	5	28.60000	8.354639	3.736308	18.22635	38.97365	16.000	38.000
D3	5	25.80000	12.194261	5.453439	10.65883	40.94117	13.000	42.000
Total	25	44.04000	47.651058	9.530212	24.37061	63.70939	-11.000	179.000

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.214	4	20	.104

ANOVA

Hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	48613.760	4	12153.440	41.330	.000
Within Groups	5881.200	20	294.060		
Total	54494.960	24			

Post Hoc Test

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah Sesudah Perlakuan
Tukey LSD

Perlakuan (I)	Perlakuan (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
D1	KN	37.600000 *	10.845460	.002	14.97677	60.22323
	KP	-91.200000 *	10.845460	.000	-113.82323	-68.57677
	D2	8.800000	10.845460	.427	-13.82323	31.42323
	D3	11.600000	10.845460	.298	-11.02323	34.22323
D2	KN	28.800000 *	10.845460	.015	6.17677	51.42323
	KP	-100.00000 *	10.845460	.000	-122.62323	-77.37677
	D1	-8.800000	10.845460	.427	-31.42323	13.82323
	D3	2.800000	10.845460	.799	-19.82323	25.42323
D3	KN	26.000000 *	10.845460	.026	3.37677	48.62323
	KP	-102.80000 *	10.845460	.000	-125.42323	-80.17677
	D1	-11.600000	10.845460	.298	-34.22323	11.02323
	D2	-2.800000	10.845460	.799	-25.42323	19.82323
KN	KP	-128.80000 *	10.845460	.000	-151.42323	-106.17677
	D1	-37.600000 *	10.845460	.002	-60.22323	-14.97677
	D2	-28.800000 *	10.845460	.015	-51.42323	-6.17677
	D3	-26.000000 *	10.845460	.026	-48.62323	-3.37677
KP	KN	128.800000 *	10.845460	.000	106.17677	151.42323
	D1	91.200000 *	10.845460	.000	68.57677	113.82323
	D2	100.000000 *	10.845460	.000	77.37677	122.62323
	D3	102.800000 *	10.845460	.000	77.37677	125.42323

* The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 5:

Dokumentasi



RIWAYAT HIDUP

Nama : Daniel Wirawan
NRP : 0910042
Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 13 Februari 1991
Alamat : Jl. Pungkur 235F Bandung
Email : daniel_wirawan@hotmail.com
Agama : Katolik
Riwayat Pendidikan :

- Tahun 1997 : Lulus TKK YAHYA, Bandung
- Tahun 2003 : Lulus SDK YAHYA, Bandung
- Tahun 2006 : Lulus SMPK YAHYA, Bandung
- Tahun 2009 : Lulus SMAK 1 BPK Penabur, Bandung
- Tahun 2009-sekarang : sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung