

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 121/DET/UPT-LAB/29.01.2021
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Anindhita Ayu Sanchi
NIM : 23175332A
Alamat : Program Studi S1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta
Nama Sampel : *Caesalpinia sappan*, L

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi
Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida/Dicotyledoneae
Ordo : Fabales
Famili : Caesalpiniaceae
Genus : *Caesalpinia*
Species : *Caesalpinia sappan*, L

Hasil Determinasi menurut C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink Jr. (1963) dan She *et al.* (2005); Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :

1b – 2b – 3b – 4b – 12b – 13b – 14a – 15b - Familia 106. Caesalpiniaceae. 1a – 2b – 3b – 4a – 5b – 7b.
genus 28. *Caesalpinia* – 1a – 2b – 3b – 4a – 5b – 7b -8a. *Caesalpinia sappan*, L

Deskripsi:

- Habitus : Habitus berupa pohon atau perdu dengan tinggi 5-10 m.
- Batang : Batang kasar dengan duri tersebar. Ranting-ranting biasanya dengan duri-duri yang melengkung ke bawah. Ranting muda dan kuncup berambut halus kecokelatan
- Daun : Daun majemuk menyirip ganda, Tulang daun utama sepanjang 25-40 cm; dengan 9-14 pasang tulang daun samping. Anak daun 10—20 pasang di tiap tulang daun samping, berhadapan, duduk atau hampur duduk, bentuk lonjong, 10-25 × 3-11 mm, pangkal romping miring, dan ujung melekuk atau membundar, bertepi rata, lokos atau berambut pendek jarang-jarang.
- Bunga : Bunga majemuk dalam malai di ujung batang atau di ketiak atas, panjang 10-40 cm; daun pelindung 5-12 × 2-5 mm, berambut, lekas rontok; tangkai bunga (*pedicels*) sepanjang 15-20 mm. Warna bunga kuning, berbilangan-5; kelopak gundul, taju kelopak 7-10 × 4 mm; mahkota berambut balig, 9-11,5 × 6-10 mm, yang teratas berukuran paling kecil, berkuku lk. 5 mm; tangkai sari lk. 15 mm, putik lk. 18 mm.
- Buah : Buah polong bentuk lonjong atau jorong senjang (asimetris), 6-10 × 3-4 cm, ujung seperti paruh, berisi 2-4 biji, hijau kekuningan menjadi cokelat kemerahan jika masak.
- Biji : Biji bulat panjang (elipsoida), 15-18 mm × 8-11 mm, cokelat hitam.
- Akar : Akar tunggang.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 29 Januari 2021
Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 2. Sertifikasi hewan

"ABIMANYU FARM"
√ Mencit putih jantan √ Tikus Wistar √ Swis Webster √ Cacing
√ Mencit Balb/C √ Kelinci New Zealand

Ngampon RT 04 / RW 04. Majosongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Sigit Pramono

Selaku pengelola Abimanyu Farm, menerangkan bahwa hewan uji yang digunakan untuk penelitian, oleh:


Nama : Anindhita Ayu Sanchika
NIM : 23175332A
Institusi : Universitas Setia Budi Surakarta

Merupakan hewan uji dengan spesifikasi sebagai berikut:


Jenis hewan : Mencit Swiss
Umur : 2-3 bulan
Jumlah : 30 ekor
Jenis kelamin : Jantan
Keterangan : Sehat
Asal-usul : Unit Pengembangan Hewan Percobaan UGM Yogyakarta

Yang pengembangan dan pengelolaannya disesuaikan standar baku penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 22 Maret 2021
Hormat kami


Sigit Pramono
"ABIMANYU FARM"

Lampiran 3. Surat pengajuan kelaikan etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
Health Research Ethics Committee
FAKULTAS KEDOKTERAN
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Surakarta
Komplek kampus 4 UMS Gonilan Kartasura, Telp.(0271)716844, Fax.(0271)724883 Surakarta 57102, email:kepk@ums.ac.id

ETHICAL CLEARANCE LETTER
Surat Kelaikan Etik
No. 3510/A.1/KEPK-FKUMS/IV/2021

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UMS, setelah menelaah rancangan penelitian yang diusulkan menyatakan bahwa:
Health Research Ethics Committee Faculty of medicine of Universitas Muhammadiyah Surakarta, after reviewing the research design, state that:

Penelitian dengan judul:
The research proposal with topic:

Aktivitas antidepresan ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) dan pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah pada mencit putih jantan yang diinduksi *Forced Swim Test*

Peneliti:
The researcher:



Nama/ Name : Anindhita Ayu Sanchika

Alamat/ Address : Jl. Diponegoro, Tinap kec. Sukomoro, kab. Magetan. Jawa timur

Institusi/ Institution : Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

Telah memenuhi deklarasi Helsinki 1975, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) dan World Health Organization (WHO) 2016
Has met the declaration of Helsinki 1975, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) and World Health Organization (WHO) 2016

dan dinyatakan lolos etik
and ethically approved


Surakarta, 08 April 2021
Ketua/Chairman,

Prof. Dr. dr. EM. Sutrisna, M.Kes.

Lampiran 4. Foto kayu secang dan serbuk kayu secang



Tanaman kayu secang



Serutan kayu secang



Kayu secang saat dioven



Ayakan mesh 60



Serbuk halus

Lampiran 5. Foto kegiatan maserasi



Botol maserasi



Penyaringan dengan kertas saring

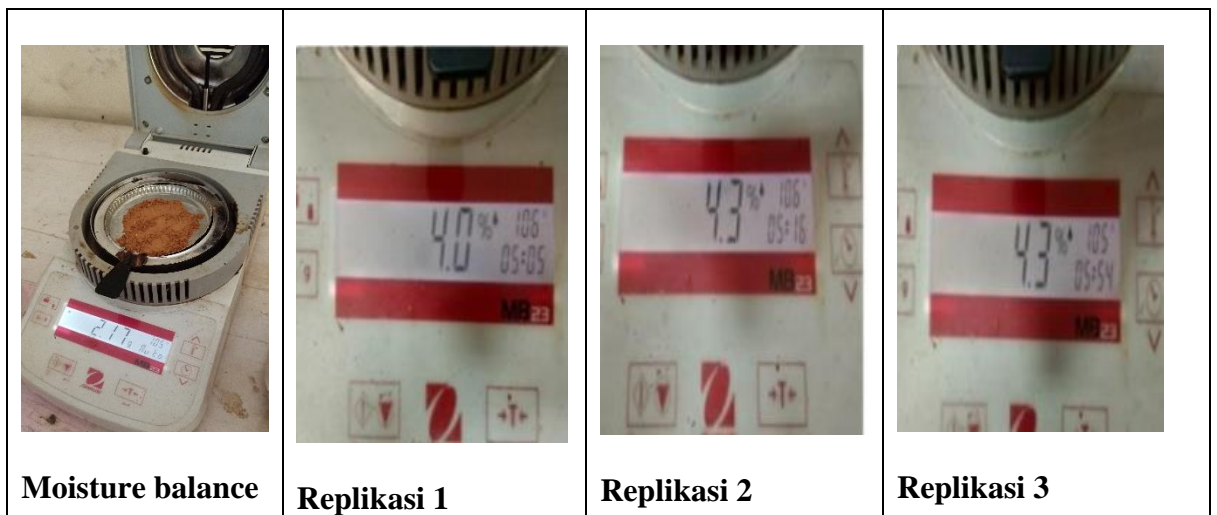
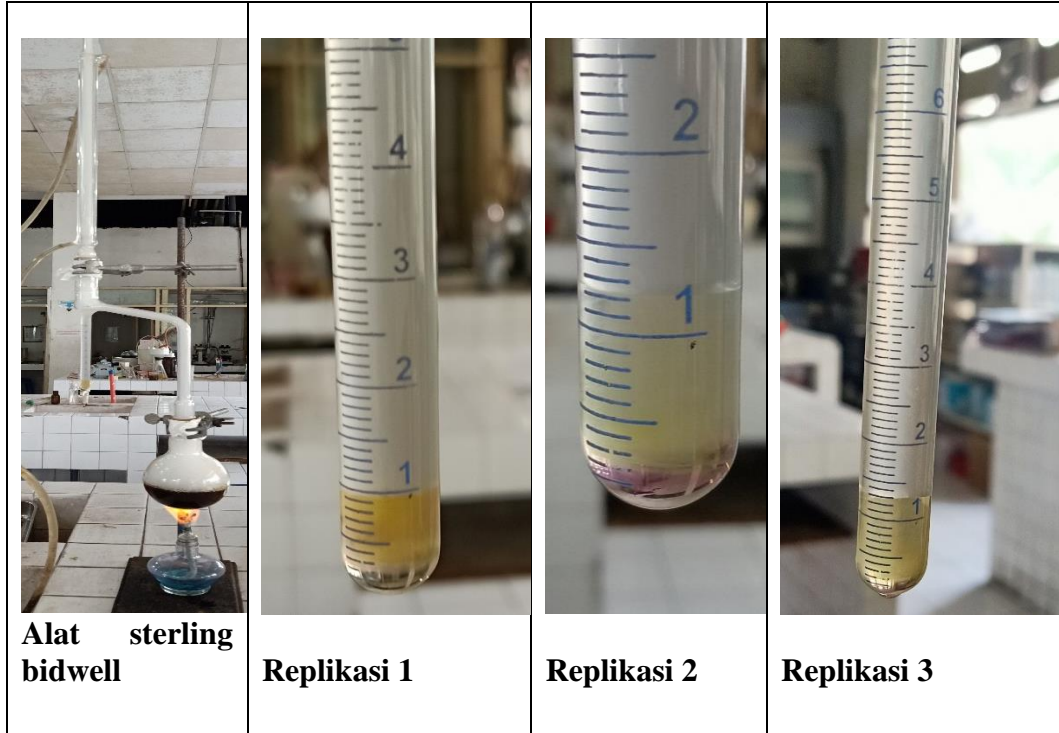


Rotary evaporator






Ekstrak kental kayu secang

Lampiran 6. Foto hasil penetapan kadar air dan susut pengeringan kayu secang



Lampiran 7. Hasil identifikasi kandungan senyawa dalam ekstrak etanol kayu secang

Senyawa	Gambar	Hasil	Keterangan
Flavonoid		Terbentuk warna orange	(+) Warna kuning, orange atau merah pada lapisan amil alcohol (Supomo <i>et al</i> 2016).
Tanin		Terbentuk warna biru kehitaman	(+) Warna hijau kecoklatan atau warna biru hitam (Kumalasari, 2020)
Triterpenoid dan steroid		Terdapat cincin kecoklatan	(+) triterpenoid. Triterpenoid terdapat cincin kecoklatan atau violet. Steroid terdapat cincin biru kehijauan (Puspitasari, <i>et al</i> 2017)

Lampiran 8. Foto perlakuan hewan uji



Mencit



metode *forced swim test*



Mencit *grooming*



Glukometer



Lampiran 9. Hasil perhitungan bobot kering terhadap bobot basah kayu secang

Berat basah (g)	Berat kering (g)	Rendemen (%)
2000	1780	89%

Perhitungan rendemen:

$$\begin{aligned}\% \text{ rendemen kering} &= \frac{\text{berat kering}}{\text{berat basah}} \times 100\% \\ &= \frac{1780 \text{ g}}{2000 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 89\%\end{aligned}$$

Lampiran 10. Hasil perhitungan bobot kering terhadap bobot serbuk

Berat kering kayu secang (g)	Berat serbuk kayu secang (g)	Rendemen (%)
1780	1300	73

Perhitungan rendemen:

$$\begin{aligned}\% \text{ rendemen kering} &= \frac{\text{berat serbuk}}{\text{berat kering}} \times 100\% \\ &= \frac{1300 \text{ g}}{1780 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 73\%\end{aligned}$$

Lampiran 11. Hasil perhitungan rendemen ekstrak etanol kayu secang

Berat serbuk (g)	Berat ekstrak (g)	Rendemen (%)
1000	121	12,1

Perhitungan rendemen:

$$\begin{aligned}\% \text{ rendemen kering} &= \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{121 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 12,1\%\end{aligned}$$

Lampiran 12. Hasil perhitungan kadar air ekstrak etanol kayu secang

Replikasi	Berat ekstrak (g)	Volume air (mL)	Kadar air (%)	Pustaka (%)
Replikasi 1	20,0	0,2	1	≤ 10
Replikasi 2	20,0	0,2	1	
Replikasi 3	20,0	0,3	1,5	
Rata-rata ± SD	20,0	0,23±0,05	1,167±0,2886	

Perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{Kadar air}_1 &= \frac{\text{volume terbaca (ml)}}{\text{berat bahan (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{0,2 \text{ ml}}{20 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 1\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar air}_2 &= \frac{\text{volume terbaca (ml)}}{\text{berat bahan (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{0,2 \text{ ml}}{20 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 1\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar air}_3 &= \frac{\text{volume terbaca (ml)}}{\text{berat bahan (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{0,3 \text{ ml}}{20 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 1,5\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata kadar air ekstrak etanol kayu secang} &= \frac{1\%+1\%+1,5\%}{3} \\ &= 1,167\% \end{aligned}$$

Lampiran 13. Hasil perhitungan nilai Rf ekstrak etanol kayu secang

Perhitungan Rf dihitung menggunakan rumus:

$$Rf = \frac{\text{jarak bercak dari titik awal penotolan}}{\text{jarak yang ditempuh oleh fase gerak}}$$

a. Brazilin

$$Rf_1 = \frac{2,6}{6,7} = 0,38$$

$$Rf_2 = \frac{3,3}{6,7} = 0,49$$

$$Rf_3 = \frac{3,8}{6,7} = 0,57$$

$$Rf_4 = \frac{6}{6,7} = 0,89$$

$$Rf_5 = \frac{6,4}{6,7} = 0,95$$

b. Flavonoid

Rutin

$$Rf_1 = \frac{6,2}{6,7} = 0,92$$

Ekstrak

$$Rf_1 = \frac{5,7}{6,7} = 0,85$$

$$Rf_2 = \frac{6}{6,7} = 0,89$$

$$Rf_3 = \frac{6,2}{6,7} = 0,92$$

c. Tanin

$$Rf_1 = \frac{1,4}{6,5} = 0,21$$

$$Rf_2 = \frac{2,1}{6,5} = 0,32$$

$$Rf_3 = \frac{2,6}{6,5} = 0,4$$

$$Rf_4 = \frac{3,6}{6,5} = 0,55$$

$$Rf_5 = \frac{4,2}{6,5} = 0,64$$

$$Rf_6 = \frac{5,6}{6,5} = 0,86$$

d. Triterpenoid

$$Rf_1 = \frac{5,8}{6,7} = 0,86$$

$$Rf_2 = \frac{6,2}{6,7} = 0,92$$

Lampiran 14. Perhitungan dosis

1. Kontrol negatif (CMC Na 0,5%)

Pembuatan larutan CMC Na 0,5% yaitu dengan menimbang 500 mg serbuk CMC Na kemudian disuspensikan dengan akuades ad 100 ml. volume pemberian CMC Na 0,5% pada mencit sebanyak 0,5 mL.

2. Kontrol positif (Fluoxetin 20 mg)

Dosis fluoxetine = 20 mg (70 kg BB manusia)

Faktor konversi dari 70 kg BB manusia ke berat badan mencit yaitu 0,0026. Dosis untuk mencit berat 20 g yaitu = 20 mg x 0,0026 = 0,052 mg/20 g BB mencit.

$$\text{Larutan stock } 0,02\% = \frac{20 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = \frac{0,2 \text{ mg}}{1 \text{ ml}}$$

$$\text{Volume pemberian } 20 \text{ g BB mencit} = \frac{0,052 \text{ mg}}{0,2 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,26 \text{ ml}$$

Cara pembuatan suspensi fluoxetin. Memasukkan 20 mg fluoxetine ke dalam mortir, kemudian gerus dan sisihkan. Mengembangkan CMC Na 1% dengan akuades hangat. Memasukkan fluoxetin ke dalam CMC Na kemudian aduk hingga homogen, lalu memasukkan akuades ad 100 ml.

Volume pemberian fluoxetin untuk masing-masing mencit

- Dosis BB mencit 22 g = $\frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,052 \text{ mg} = 0,0572 \text{ mg}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,0572 \text{ mg}}{0,2 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,28 \text{ ml}$$

- Dosis BB mencit 25 g = $\frac{25 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,052 \text{ mg} = 0,065 \text{ mg}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,065 \text{ mg}}{0,2 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,32 \text{ ml}$$

3. Ekstrak etanol kayu secang dosis 10,69 mg/KgBB

$$\text{Larutan stock } 0,1\% = \frac{100 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = \frac{1 \text{ mg}}{1 \text{ ml}}$$

$$\text{Dosis } 10,69 \text{ mg/KgBB} = \frac{10,69 \text{ mg}}{1000 \text{ gBB}} = 0,0106 \text{ mg/gBB mencit}$$

- Berat mencit 20 g = 0,0106 mg x 20 gBB mencit

$$= 0,213 \text{ mg}/20 \text{ gBB mencit}$$

Volume pemberian = $\frac{0,213 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,213 \text{ ml}$

- Berat mencit 19 g = $\frac{19 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,213 \text{ mg} = 0,202 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,202 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,202 \text{ ml}$

- Berat mencit 21 g = $\frac{21 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,213 \text{ mg} = 0,223 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,223 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,223 \text{ ml}$

- Berat mencit 24 g = $\frac{24 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,213 \text{ mg} = 0,255 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,255 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,255 \text{ ml}$

4. Ekstrak etanol kayu secang dosis 21,38 mg/KgBB

$$\text{Larutan stock } 0,1\% = \frac{100 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = \frac{1 \text{ mg}}{1 \text{ ml}}$$

$$\text{Dosis } 21,38 \text{ mg/KgBB} = \frac{21,38 \text{ mg}}{1000 \text{ gBB}} = 0,0213 \text{ mg/gBB mencit}$$

- Berat mencit 20 g = $0,0213 \text{ mg} \times 20 \text{ gBB mencit}$
= $0,427 \text{ mg}/20 \text{ gBB mencit}$

Volume pemberian = $\frac{0,427 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,427 \text{ ml}$

- Berat mencit 18 g = $\frac{18 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,427 \text{ mg} = 0,38 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,38 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,38 \text{ ml}$

- Berat mencit 22 g = $\frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,427 \text{ mg} = 0,46 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,46 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,46 \text{ ml}$

5. Ekstrak etanol kayu secang dosis 42,76 mg/KgBB

$$\text{Larutan stock } 0,1\% = \frac{100 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = \frac{1 \text{ mg}}{1 \text{ ml}}$$

$$\text{Dosis } 42,76 \text{ mg/KgBB} = \frac{42,76 \text{ mg}}{1000 \text{ gBB}} = 0,042 \text{ mg/gBB mencit}$$

- Berat mencit 20 g = $0,042 \text{ mg} \times 20 \text{ gBB mencit}$
= $0,84 \text{ mg}/20 \text{ gBB mencit}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,84 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,84 \text{ ml}$$

- Berat mencit 18 g $= \frac{18 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,84 \text{ mg} = 0,75 \text{ mg}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,75 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,75 \text{ ml}$$

- Berat mencit 19 g $= \frac{19 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,84 \text{ mg} = 0,79 \text{ mg}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,79 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,79 \text{ ml}$$

- Berat mencit 22 g $= \frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,84 \text{ mg} = 0,92 \text{ mg}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,92 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,92 \text{ ml}$$

Lampiran 15. Hasil pengukuran *imobility time*, *grooming* dan kadar glukosa darah

1. *Imobility time*

Kel kontrol	Mencit	T0	T1	T2	% daya penurunan IT	Rata-rata penurunan IT
Kontrol negatif	1	132	211	205	2.84	3.95
	2	165	240	238	0.83	
	3	158	245	225	8.16	
Kontrol positif	1	130	235	112	52.34	55.86
	2	126	210	98	53.33	
	3	129	231	88	61.90	
Dosis I	1	116	265	128	51.70	42.56
	2	110	250	162	35.20	
	3	105	233	138	40.77	
Dosis II	1	83	235	120	48.94	44.43
	2	98	219	105	52.05	
	3	112	192	130	32.29	
Dosis III	1	125	187	114	39.04	50.03
	2	110	205	105	48.78	
	3	96	212	80	62.26	

2. Grooming

kel kontrol	Mencit	T0	T1	T2	% daya peningkatan grooming	Rata-rata peningkatan grooming
Kontrol -	1	65	17	51	66.67	48.50
	2	54	39	65	40.00	
	3	49	52	85	38.82	
Kontrol +	1	70	48	78	38.46	41.55
	2	64	26	65	60.00	
	3	88	31	42	26.19	
Dosis I	1	102	21	38	44.74	42.46
	2	88	26	41	36.59	
	3	85	41	76	46.05	
Dosis II	1	96	68	88	22.73	41.85
	2	90	40	88	54.55	
	3	76	45	87	48.28	
Dosis III	1	68	30	36	16.67	25.87
	2	56	20	32	37.50	
	3	92	49	64	23.44	

3. kadar glukosa darah

kel kontrol	Mencit	T0	T1	T2	% daya penurunan glukosa darah	Rata-rata penurunan glukosa darah
Kontrol -	1	157	193	181	6.22	4.70
	2	150	212	205	3.30	
	3	147	197	188	4.57	
Kontrol +	1	151	170	125	26.47	29.86
	2	140	182	132	27.47	
	3	145	174	112	35.63	
Dosis I	1	143	183	172	6.01	12.43
	2	129	180	164	8.89	
	3	150	192	149	22.40	
Dosis II	1	136	175	173	1.14	16.84
	2	144	192	143	25.52	
	3	162	197	150	23.86	
Dosis III	1	164	151	126	16.56	24.71
	2	134	179	129	27.93	
	3	150	189	133	29.63	

				Lower	Upper			
Pair 1	T0 - T1	-37.600	17.175	4.434	-47.111	-28.089	-8.479	14 .000

Kesimpulan : pada pengujian paired sample t test menunjukkan bahwa nilai *immobility time, grooming*, dan kadar glukosa darah memiliki nilai sig 0,000 ($p < 0,05$) sehingga menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil sebelum induksi dengan setelah induksi. Sehingga menunjukkan adanya pengaruh pada induksi *Forced Swim Test*.

2. Uji Normalitas

Menggunakan shapiro wilk karena sampel < 50 .

Tujuan : untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak

Hipotesis : jika $> 0,05$ H0 diterima = data terdistribusi normal

$< 0,05$ H0 ditolak = data terdistribusi tidak normal

Imobility time

Tests of Normality

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
imobilitytime	kontrol -	.281	3	.	.936	3	.513
	kontrol positif	.351	3	.	.827	3	.180
	ekstrak 10,69 mg	.251	3	.	.966	3	.646
	ekstrak 21,38 mg	.331	3	.	.865	3	.281
	ekstrak 42,76 mg	.209	3	.	.991	3	.823

a. Lilliefors Significance Correction

Grooming

Tests of Normality

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
grooming	kontrol negatif	.372	3	.	.782	3	.072
	kontrol positif	.238	3	.	.976	3	.700
	ekstrak 10,69 mg	.338	3	.	.852	3	.245

ekstrak 21,38 mg	.315	3	.	.891	3	.357
ekstrak 42,76 mg	.257	3	.	.961	3	.619

a. Lilliefors Significance Correction

Kadar glukosa darah

Tests of Normality

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
glukosadarah	kontrol negatif	.201	3	.	.994	3	.857
	kontrol positif	.349	3	.	.831	3	.190
	ekstrak 10,69 mg	.324	3	.	.877	3	.316
	ekstrak 21,38 mg	.364	3	.	.801	3	.116
	ekstrak 42,76 mg	.342	3	.	.846	3	.229

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan:

Pada pengujian normalitas $\text{sig} > 0,05$ sehingga data tersebut terdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji parametrik yaitu ANOVA.

3. Uji homogenitas

Tujuan : untuk mengetahui homogenitas data

Hipotesis : jika $> 0,05$ H0 diterima

$< 0,05$ H0 ditolak

Test of Homogeneity of Variances

imobilitytime

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.206	4	10	.367

Test of Homogeneity of Variances

grooming

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.384	4	10	.307

Test of Homogeneity of Variances

glukosadarah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.416	4	10	.026

Kesimpulan: pada pengujian homogenitas pada *immobility time* dan *grooming* Sig > 0,05 sehingga H0 diterima , sedangkan pada homogenitas glukosa darah Sig < 0,05 sehingga H0 ditolak.

4. Uji ANOVA

Tujuan: untuk mengetahui adanya perbedaan atau tidak dari keseluruhan data.

Hipotesis : jika > 0,05 H0 diterima

<0,05 H0 ditolak

ANOVA

immobilitytime

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5028.444	4	1257.111	17.398	.000
Within Groups	722.576	10	72.258		
Total	5751.020	14			

ANOVA

grooming

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	851.186	4	212.796	1.103	.407
Within Groups	1928.536	10	192.854		
Total	2779.722	14			

ANOVA

glukosadarah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1183.325	4	295.831	4.350	.027
Within Groups	680.043	10	68.004		
Total	1863.369	14			

Kesimpulan: pada pengujian ANOVA *imobility time* dan kadar glukosa darah sig < 0,05 maka H0 ditolak, sehingga ada perbedaan yang nyata, sedangkan pada pengujian *grooming* nilai sig > 0,05 maka H0 diterima, sehingga tidak ada perbedaan yang nyata.

5. uji tukey

Tujuan: untuk mencari kelompok mana saja yang mempunyai perbedaan rata-rata yang tidak berbeda signifikan.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: imobilitytime

Tukey HSD

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol -	kontrol positif	-51.91333 [*]	6.94059	.000	-74.7554	-29.0713
	ekstrak 10,69 mg	-38.61333 [*]	6.94059	.002	-61.4554	-15.7713
	ekstrak 21,38 mg	-40.48333 [*]	6.94059	.001	-63.3254	-17.6413
	ekstrak 42,76 mg	-46.08333 [*]	6.94059	.000	-68.9254	-23.2413
kontrol positif	kontrol -	51.91333 [*]	6.94059	.000	29.0713	74.7554
	ekstrak 10,69 mg	13.30000	6.94059	.368	-9.5420	36.1420
	ekstrak 21,38 mg	11.43000	6.94059	.503	-11.4120	34.2720
ekstrak 10,69 mg	ekstrak 42,76 mg	5.83000	6.94059	.912	-17.0120	28.6720
	kontrol -	38.61333 [*]	6.94059	.002	15.7713	61.4554
	kontrol positif	-13.30000	6.94059	.368	-36.1420	9.5420
	ekstrak 21,38 mg	-1.87000	6.94059	.999	-24.7120	20.9720

	ekstrak 42,76 mg	-7.47000	6.94059	.814	-30.3120	15.3720
	kontrol -	40.48333*	6.94059	.001	17.6413	63.3254
	kontrol positif	-11.43000	6.94059	.503	-34.2720	11.4120
ekstrak 21,38 mg	ekstrak 10,69 mg	1.87000	6.94059	.999	-20.9720	24.7120
	ekstrak 42,76 mg	-5.60000	6.94059	.923	-28.4420	17.2420
	kontrol -	46.08333*	6.94059	.000	23.2413	68.9254
	kontrol positif	-5.83000	6.94059	.912	-28.6720	17.0120
ekstrak 42,76 mg	ekstrak 10,69 mg	7.47000	6.94059	.814	-15.3720	30.3120
	ekstrak 21,38 mg	5.60000	6.94059	.923	-17.2420	28.4420

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

immobilitytime

Tukey HSD^a

kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
kontrol -	3	3.9433	
ekstrak 10,69 mg	3		42.5567
ekstrak 21,38 mg	3		44.4267
ekstrak 42,76 mg	3		50.0267
kontrol positif	3		55.8567
Sig.		1.000	.368

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Kesimpulan:

Pada uji *Tukey* menunjukkan bahwa kelompok kontrol negatif dengan kontrol positif ekstrak etanol kayu secang dosis 10,69; 21,38 dan 42,76 mg/KgBB; memiliki perbedaan yang signifikan yaitu ditandai dengan tanda * dan sig < 0,05. Kontrol positif dengan ekstrak etanol kayu secang dosis 10,69 mg/KgBB; 21,38 mg/KgBB dan 42,76 mg/KgBB tidak memiliki perbedaan yang signifikan ditandai dengan sig > 0,05. Kelompok perlakuan ekstrak etanol kayu secang dosis 10,69

mg/KgBB dengan dosis 21,38 mg/KgBB tidak memiliki perbedaan yang signifikan karena sig > 0,05. Dosis efektif ekstrak etanol kayu secang yaitu dosis 10,69 mg

Multiple Comparisons

Dependent Variable: grooming

Tukey HSD

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	6.94667	11.33883	.970	-30.3704	44.2637
	ekstrak 10,69 mg	6.03667	11.33883	.982	-31.2804	43.3537
	ekstrak 21,38 mg	6.64333	11.33883	.974	-30.6737	43.9604
	ekstrak 42,76 mg	22.62667	11.33883	.334	-14.6904	59.9437
kontrol positif	kontrol negatif	-6.94667	11.33883	.970	-44.2637	30.3704
	ekstrak 10,69 mg	-.91000	11.33883	1.000	-38.2270	36.4070
	ekstrak 21,38 mg	-.30333	11.33883	1.000	-37.6204	37.0137
	ekstrak 42,76 mg	15.68000	11.33883	.651	-21.6370	52.9970
ekstrak 10,69 mg	kontrol negatif	-6.03667	11.33883	.982	-43.3537	31.2804
	kontrol positif	.91000	11.33883	1.000	-36.4070	38.2270
	ekstrak 21,38 mg	.60667	11.33883	1.000	-36.7104	37.9237
	ekstrak 42,76 mg	16.59000	11.33883	.605	-20.7270	53.9070
ekstrak 21,38 mg	kontrol negatif	-6.64333	11.33883	.974	-43.9604	30.6737
	kontrol positif	.30333	11.33883	1.000	-37.0137	37.6204
	ekstrak 10,69 mg	-.60667	11.33883	1.000	-37.9237	36.7104
	ekstrak 42,76 mg	15.98333	11.33883	.636	-21.3337	53.3004
ekstrak 42,76 mg	kontrol negatif	-22.62667	11.33883	.334	-59.9437	14.6904
	kontrol positif	-15.68000	11.33883	.651	-52.9970	21.6370
	ekstrak 10,69 mg	-16.59000	11.33883	.605	-53.9070	20.7270
	ekstrak 21,38 mg	-15.98333	11.33883	.636	-53.3004	21.3337

grooming

Tukey HSD^a

kelompok	N	Subset for alpha = 0.05
		1
ekstrak 42,76 mg	3	25.8700
kontrol positif	3	41.5500
ekstrak 21,38 mg	3	41.8533
ekstrak 10,69 mg	3	42.4600
kontrol negatif	3	48.4967
Sig.		.334

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Kesimpulan:

Pada uji *Tukey* menunjukkan bahwa kontrol positif dengan kontrol negatif, ekstrak etanol kayu secang dosis 10,69; 21,38 dan 42,76 mg/KgBB tidak memiliki perbedaan yang signifikan yang ditandai dengan nilai sig > 0,05.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: glukosadarah

Tukey HSD

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	90% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol -	kontrol +	-25.16000*	6.73322	.025	-44.2902	-6.0298
	ekstrak 10,69 mg	-7.73667	6.73322	.778	-26.8668	11.3935
	ekstrak 21,38 mg	-12.14333	6.73322	.422	-31.2735	6.9868
	ekstrak 42,76 mg	-20.01000*	6.73322	.082	-39.1402	-.8798
kontrol +	kontrol -	25.16000*	6.73322	.025	6.0298	44.2902
	ekstrak 10,69 mg	17.42333	6.73322	.146	-1.7068	36.5535
	ekstrak 21,38 mg	13.01667	6.73322	.361	-6.1135	32.1468
	ekstrak 42,76 mg	5.15000	6.73322	.935	-13.9802	24.2802
ekstrak 10,69 mg	kontrol -	7.73667	6.73322	.778	-11.3935	26.8668
	kontrol +	-17.42333	6.73322	.146	-36.5535	1.7068
	ekstrak 21,38 mg	-4.40667	6.73322	.962	-23.5368	14.7235
	ekstrak 42,76 mg	-12.27333	6.73322	.413	-31.4035	6.8568
ekstrak 21,38 mg	kontrol -	12.14333	6.73322	.422	-6.9868	31.2735
	kontrol +	-13.01667	6.73322	.361	-32.1468	6.1135
	ekstrak 10,69 mg	4.40667	6.73322	.962	-14.7235	23.5368
	ekstrak 42,76 mg	-7.86667	6.73322	.768	-26.9968	11.2635
ekstrak 42,76 mg	kontrol -	20.01000*	6.73322	.082	.8798	39.1402
	kontrol +	-5.15000	6.73322	.935	-24.2802	13.9802
	ekstrak 10,69 mg	12.27333	6.73322	.413	-6.8568	31.4035
	ekstrak 21,38 mg	7.86667	6.73322	.768	-11.2635	26.9968

*. The mean difference is significant at the 0.10 level.

glukosadarah

Tukey HSD^a

kelompok	N	Subset for alpha = 0.10	
		1	2
kontrol -	3	4.6967	
ekstrak 10,69 mg	3	12.4333	12.4333
ekstrak 21,38 mg	3	16.8400	16.8400
ekstrak 42,76 mg	3		24.7067
kontrol +	3		29.8567
Sig.		.422	.146

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Kesimpulan:

Pada uji *Tukey* menunjukkan bahwa kontrol negatif dengan kontrol positif memiliki perbedaan yang signifikan ditandai dengan tanda * dan nilai sig < 0,05. Kelompok perlakuan ekstrak etanol kayu secang dosis 10,69 mg/KgBB dengan ekstrak etanol kayu secang dosis 21,38 mg/KgBB tidak mempunyai perbedaan yang signifikan, ditandai dengan sig > 0,05. Kontrol positif dengan ekstrak etanol kayu secang dosis 10,69 mg/KgBB; dosis 21,38 mg/KgBB dan 42,76 mg/KgBB tidak mempunyai perbedaan yang signifikan. Dapat disimpulkan bahwa dosis efektif ekstrak etanol kayu secang yaitu pada dosis 42,76 mg.