

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan hasil bahwa:

1. Ekstrak etanol daun bidara pada dosis 200 mg/ 20 g BB, 400 mg/ 20 g BB dan 600 mg/ 20 g BB mempunyai aktivitas antidepresan dengan metode *forced swimming test* dilihat dari *immobility time*.
2. ekstrak dosis 600 mg/ 20 g BB mempunyai aktivitas antidepresan yang optimal dan setara dengan kontrol positif.

B. Saran

Penelitian ini masih banyak kekurangan maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengujian aktivitas antidepresan daun bidara dengan menggunakan metode lain dengan cairan penyari lain, namun dengan dosis yang sama.
2. Perlu dilakukan pengujian toksisitas untuk menunjang keamanan penggunaan daun bidara dan batasan dosis yang digunakan.
3. Perlu dilakukan pengujian aktivitas antidepresan menggunakan bagian tumbuhan lain dari tanaman bidara.
4. Perlu dilakukan penelitian menggunakan obat amitriptilin sesuai dengan dosis manusia dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyar. 2010. *Uji Daya Hambat Analisis KLT Bioautografi Ekstrak Akar dan Buah Bakau (Rhizopora stylosa Griff) terhadap Vibrio harveyi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Ansel, H.C. 2000. *Pengantar Sediaan Farmasi*. Jakarta: UI Press.
- Backer, A and Van Den Brink, B. 1965. *Flora of Java (Spermatophytes Only)*. Volume I. N.V.P. The Netherlands. Noordhoff-Groningen
- BPOM RI. 2012. *Pedoman Teknologi Formulasi Sediaan Berbasis Ekstrak*. Jakarta: BPOM RI.
- Chang C, Yang M, Wen, Hm Chem J.2002. *Estimation Of total Flavonoid Content in Propolis by Two Complementary Colorimetric Methods*, Journal Of Food Drud Analysis.
- Dewi Puput Roza. 2014. *Perbedaan Laju Aliran Saliva Distimulasi dengan Mengunyah dan Menghisap Permen Karet pada Pasien Mengonsumsi Antidepresan dengan Xerostomia di RSUP Haji Adam Malik Medan*. [Skripsi]. Sumatra: Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara.
- Gunawan. 2009. *Farmakologi dan Terapi. Edisi Kesehatan*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI.
- Heyne K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*, jil. 3. Jakarta : Yay Arana Wana.
- Ingram IM., G.C. Timbury,R.M.Mowbray. 1993. *Psikiatri: Catatan Kuliah*. Jakarta: EGC.
- Junaidi Iskandar. 2012. *Anomali Jiwa*. Yogyakarta : ANDI.
- Katzung,B.G. 2010. *Farmakologi dasar Dan Klinik*, Penerjemah: Nugroho AW et al , Edisi 10, Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Kemenkes RI. 2016. *Peran Keluarga Dukung Kesehatan Jiwa Masyarakat*. Jakarta.
- Kumoro Andi Cahyo. 2012. *Teknologi Ekstraksi (Senyawa Bahan Aktif dari Tanaman Obat Plantaxia)*. Yogyakarta.
- Mica MD. 2016. Integrative Herbalism. *Journal of the Vermont Center* 3:148.
- Mutchler. 1999. *Dinamika Obat* Edisi ke-5. Bandung: ITB Press.

- Nugroho Agung Endro. 2014. *Farmakologi (Obat-obat Penting Dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pradiningsih A, Zuniarto AA, Maulana NI. 2017. Uji Efektivitas Antidepresan Suspensi Ekstrak Daun Sirsak UJI (*Annona muricata, L.*) Terhadap Mencit Putih Jantan [Skripsi] . Cirebon: Fakultas Farmasi, Sekolah Tinggi Farmasi YPIB.
- Prapanza, Ivan dkk. 2012. *Khasiat dan Manfaat Sambiloto*. Jakarta : Agromedia.
- Adelia Rosa. 2013. Kajian Tanaman Obat Indonesia yang Berpotensi Antidepresan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia* 3:9-10.
- Sa'adah dan Nurhasnawati. 2015. Perbandingan Pelarut Etanol dan Air Pada Pembuatan Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine americana Merr*) Menggunakan Metode Maserasi. Samarinda: Fakultas Farmasi, Akademi Farmasi Samarinda.
- Smith dan Mangkoewidjaja. 2012. *Pemeliharaan Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Jakarta: Universitas Indonesia Press .10-35
- Tjay, t. h. rahardja. K. 2013. *Obat-Obat Penting: Khasiat, Penggunaan Dan Efek-Efek Sampingnya*. Edisi VI. Jakarta: penerbit PT. Elex Media Komputindo.
- Zuhud,E.A. 2011. *Bukti Kedahsyatan Sirsak Menumpas Kanker*. Jakarta: PT. Agromedia Nusantara

L

A

M

P


I

R

A

N

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman



UPT- LABORATORIUM

No : 329/DET/UPT-LAB/02/I/2019
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

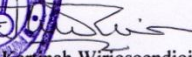
Menerangkan bahwa :

Nama : Nurfinda Novia P H
NIM : 19161211 B
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Bidara / *Zizyphus mauritiana* Lamk.**
Hasil determinasi berdasarkan : Steenis : FLORA
1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a. golongan 8. 109b – 119b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143b – 146a – 147b – 150b – 151a. familia 71. Rhamnaceae. 1. *Zizyphus*. 2. *Zizyphus mauritiana* Lamk.

Deskripsi :

Habitus : Pohon, tinggi 5 – 15 m.
Akar : Sistem akar tunggang.
Batang : Percabangan monopodial, batangbengkok dan bertonjolan, ranting kerap kali menggantung
Daun : Tunggal, bertangkai, bulat telur oval, panjang 4 – 7 cm, lebar 2 – 5 cm, bertulang daun 3, bergerigi lemah, dari bawah putih atau coklat karat seperti vilt. Daun penumpu bentuk duri, hampir selalu salah satu dari keduanya gagal tumbuhnya.
Bunga : Majemuk payung tambahan, bertangkai pendek atau duduk, berambut seperti vilt, di ketiak. Daun pelindung bulat telur, berambut coklat karat. Bunga garis tengah lk 0,5 cm. Kelopak kuning hijau, separo jalan berlekuk 5, taju segi 3 bulat telur, dari dalam berlunas, dari luar bentuk vilt. Daun mahkota 5, bulat telur terbalik, bentuk tudung, putih. Tonjolan dasar bunga datar, berlekuk 10, mengelilingi bakal buah yang beruang 2. Cabang tangkai putik 2.
Buah : Buah batu berdaging, bentuk bola oval, panjang 1,5 – 2 cm, mula-mula kuning, kemudian merah tua, gundul.
Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita. Jl. KebonSirih 46. Jakarta Pusat, 1978.

Sugkema, 02 Januari 2019
Tim Determinasi

Dra. Kartimah Wirjosoendjojo, SU

Jl. Let. Jen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp.0271-852518, Fax.0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.co.id

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. Mojosongo 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 : Nurfinda Novia P.H.

Nim : 19161211B

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.

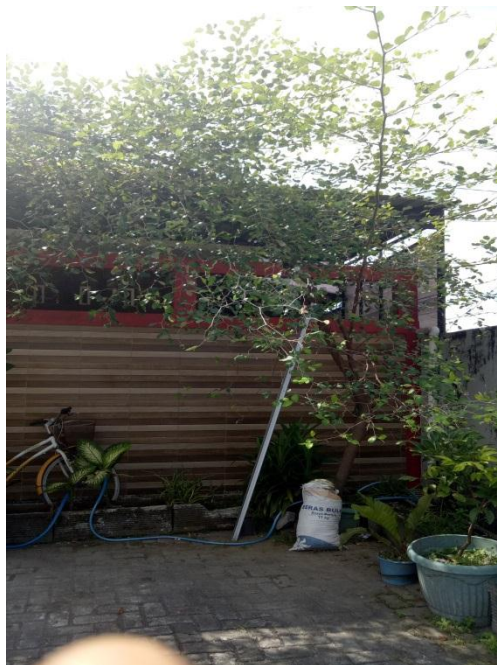
Surakarta, 5 Juli 2019

Hormat kami



Sigit Pramono

"ABIMANYU FARM"

Lampiran 3. Foto daun dan serbuk daun bidara

Lampiran 4. Peralatan dan perlengkapan



Alat evaporator



Hair dryer



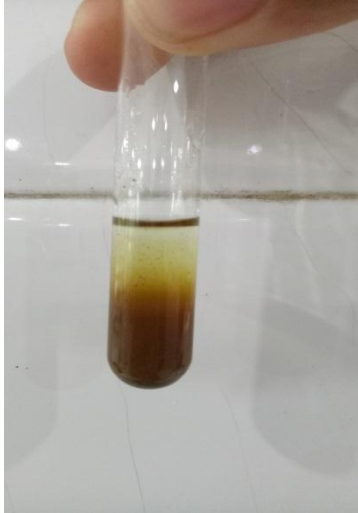
Botol maserasi



Jarum sonde

Lampiran 5. Ekstrak etanol daun bidara

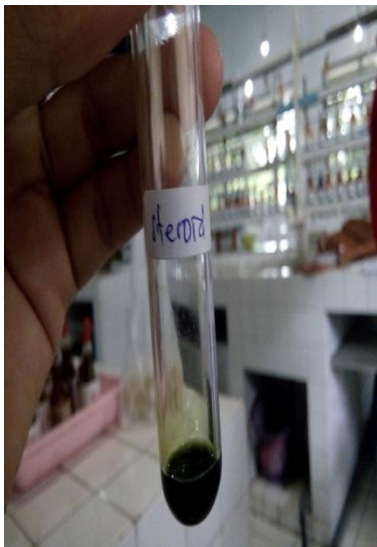
Ekstrak etanol daun bidara

Lampiran 6. Hasil identifikasi senyawa dari ekstrak daun bidara

Ekstrak daun bidara (Flavonoid)
(+) jingga



Ekstrak daun bidara (Tanin)
(+) hijau kehitaman



Ekstrak daun bidara (Steroid)



Ekstrak daun bidara(Saponin)
(+) terbentuk busa

Lampiran 7. Perhitungan rendemen daun bidara

Rendemen berat daun kering terhadap berat daun basah

Berat daun basah (g)	Berat daun kering (g)	Rendemen (%) b/b
650	280	43,07 %

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{Berat daun kering}}{\text{Berat daun basah}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{280}{650} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 43,07 \%$$

Rendemen berat serbuk terhadap berat daun kering

Berat kering (g)	Berat serbuk (g)	Rendemen (%) b/b
280	150	53,57%

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{Berat serbuk}}{\text{Berat daun kering}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{150}{280} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 53,57 \%$$

Rendemen ekstrak etanol daun inggu

Serbuk daun inggu (g)	Ekstrak kental (g)	Rendemen (%)
150	101	67,3 %

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat serbuk}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{101}{150} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 67,3\%$$

Lampiran 8. Perhitungan dosis

1. Kontrol negatif (CMC Na 1%)

Larutan CMC Na 0,5% dibuat dengan cara ditimbang 500 mg serbuk CMC Na disuspensikan ke dalam air suling ad 100 ml. Volume pemberian CMC Na 0,5 % pada mencit sebanyak 0,5 ml.

2. Kontrol positif (Amitriptilin)

Dosis amitriptilin = 12,5 mg (dosis pada manusia 70 kg)

Faktor konversi manusia ke berat mencit 20 gram = 0,0324 mg/ 20gr BB mencit

Larutan stock : 0,025 % = 25 mg / 100 ml
= 12,5 mg / 50 ml

Volume pemberian = $\frac{0,0324 \text{ mg}}{12,5 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} = 0,13 \text{ ml}$

Menimbang 95 mg amitriptilin yang setara dengan amitriptilin 12,5 mg dan ditambah dengan suspensi CMC ad 50 ml.

Volume pemberian amitriptilin untuk masing-masing mencit pada metode *forced swimming test* :

- Mencit 1

Mencit dengan BB 21 gram = $\frac{21 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,0324 \text{ mg} = 0,034 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,034 \text{ mg}}{12,5 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} = 0,136 \text{ ml}$

- Mencit 2

Mencit dengan BB 21 gram = $\frac{21 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,0324 \text{ mg} = 0,034 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,034 \text{ mg}}{12,5 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} = 0,136 \text{ ml}$

- Mencit 3

Mencit dengan BB 22 gram = $\frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,0324 \text{ mg} = 0,03564 \text{ mg}$

Volume pemberian = $\frac{0,03564 \text{ mg}}{12,5 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} = 0,143 \text{ ml}$

- Mencit 4

Mencit dengan BB 21. gram = $\frac{21 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,0324 \text{ mg} = 0,034 \text{ mg}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,034 \text{ mg}}{12,5 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} = 0,136 \text{ ml}$$

- Mencit 5

$$\text{Mencit dengan BB 22 gram} = \frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,0324 \text{ mg} = 0,03564 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,03564 \text{ mg}}{12,5 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} = 0,143 \text{ ml}$$

3. Ekstrak daun bidara dosis 0,52 mg/ 20 gr BB mencit

Larutan stock : 0,4 % = 400 mg / 100 ml

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,52 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,13 \text{ ml}$$

Volume pemberian dosis 0,52 mg/ 20 gr BB untuk masing-masing mencit pada metode *forced swimming test* :

- Mencit 1

$$\text{Mencit dengan BB 21 gram} = \frac{21 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ mg} = 0,546 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,546 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,1365 \text{ ml}$$

- Mencit 2

$$\text{Mencit dengan BB 20 gram} = \frac{20 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ mg} = 0,52 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,52 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,13 \text{ ml}$$

- Mencit 3

$$\text{Mencit dengan BB 21 gram} = \frac{21 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ mg} = 0,546 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,546 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,1365 \text{ ml}$$

- Mencit 4

$$\text{Mencit dengan BB 21 gram} = \frac{21 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ mg} = 0,546 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,546 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,1365 \text{ ml}$$

- Mencit 5

$$\text{Mencit dengan BB 20 gram} = \frac{20 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 0,52 \text{ mg} = 0,52 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,52 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,13 \text{ ml}$$

4. Ekstrak daun bidara dosis 1,04 mg/ 20 gr BB mencit

Larutan stock : 0,4 %

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,04 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,26 \text{ ml}$$

Volume pemberian dosis 1,04 mg/ 20 gr BB mencit untuk masing-masing mencit pada metode *forced swimming test* :

- Mencit 1

$$\text{Mencit dengan BB 24 gram} = \frac{24 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,04 \text{ mg} = 1,248 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,248 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,312 \text{ ml}$$

- Mencit 2

$$\text{Mencit dengan BB 23 gram} = \frac{23 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,04 \text{ mg} = 1,196 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,196 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,299 \text{ ml}$$

- Mencit 3

$$\text{Mencit dengan BB 24 gram} = \frac{24 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,04 \text{ mg} = 1,248 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,248 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,312 \text{ ml}$$

- Mencit 4

$$\text{Mencit dengan BB 23 gram} = \frac{23 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,04 \text{ mg} = 1,196 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,196 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,299 \text{ ml}$$

- Mencit 5

$$\text{Mencit dengan BB 23 gram} = \frac{23 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,04 \text{ mg} = 1,196 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,196 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,299 \text{ ml}$$

5. Ekstrak daun bidara dosis 1,56 mg/ 20 gr BB mencit

Larutan stock : 0,4 %

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,56 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,39 \text{ ml}$$

Volume pemberian dosis 1,56 mg/ 20 gr BB mencit untuk masing-masing mencit pada metode *forced swimming test* :

- Mencit 1

$$\text{Mencit dengan BB 23 gram} = \frac{23 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,56 \text{ mg} = 1,794 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,794 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,448 \text{ ml}$$

- Mencit 2

$$\text{Mencit dengan BB 22 gram} = \frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,56 \text{ mg} = 1,716 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,716 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,429 \text{ ml}$$

- Mencit 3

$$\text{Mencit dengan BB 23 gram} = \frac{23 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,56 \text{ mg} = 1,794 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,794 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,448 \text{ ml}$$

- Mencit 4

$$\text{Mencit dengan BB 22 gram} = \frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,56 \text{ mg} = 1,716 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,716 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,429 \text{ ml}$$

- Mencit 5

$$\text{Mencit dengan BB 22 gram} = \frac{22 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 1,56 \text{ mg} = 1,716 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,716 \text{ mg}}{400 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,429 \text{ ml}$$

Lampiran 9. Perhitungan persen aktivitas antidepresan

$$\text{Rumus} = \frac{t_3 - t_1}{t_2 - t_1} \times 100 \%$$

$$1. \text{ Dosis } 600\text{mg/kg BB} = \frac{5,8 - 87,8}{1,6 - 87,8} \times 100 \% = 95 \%$$

$$2. \text{ Dosis } 400\text{mg/kg BB} = \frac{19,2 - 87,8}{1,6 - 87,8} \times 100 \% = 79,5 \%$$

$$3. \text{ Dosis } 200\text{mg/kg BB} = \frac{30,8 - 87,8}{1,6 - 87,8} \times 100 \% = 66,1\%$$

$$4. \text{ Kontrol positif (amitriptilin)} = \frac{1,6 - 87,8}{1,6 - 87,8} \times 100 \% = 100 \%$$

$$5. \text{ Kontrol neegativ (CMC)} = \frac{87,8 - 87,8}{1,6 - 87,8} \times 100 \% = 0 \%$$

Lampiran 10. Perlakuan pada hewan ujiHewan uji mencit putih jantan *Mus musculus*

Pemberian larutan uji secara oral



Mencit dikeringkan setelah renang paksa



Mencit tidak bergerak

**Lampiran 11. Hasil uji antidepresan ekstrak etanol daun bidara metode
forced swimming test dilihat dari *immobility time***

NO	Perlakuan	Mencit ke	Rata-rata <i>Immobile</i> (detik)
1	CMC 0,5%	1	89
		2	88
		3	88
		4	87
		5	87
2	Amitriptilin	1	8
		2	0
		3	0
		4	0
		5	0
3	Ekstrak daun bidara dosis 200mg/kg BB	1	32
		2	31
		3	31
		4	30
		5	30
4	Ekstrak daun bidara dosis 400mg/kg BB	1	23
		2	22
		3	20
		4	19
		5	12
5	Ekstrak daun bidara dosis 600mg/kg BB	1	7
		2	7
		3	6
		4	5
		5	4

Lampiran 12. Hasil uji stastistik

Uji Kolmogorov Smirnov

Tujuan : mengetahui kenormalan ata sebagai syarat uji ANOVA

Kriteria uji :

Sig. < 0,05 berarti Ho ditolak

Sig. > 0.05 Ho diterima

Descriptives

pengujian

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol (-)	5	87.80	.837	.374	86.76	88.84	87	89
kontrol (+)	5	1.60	3.578	1.600	-2.84	6.04	0	8
ekstrak daun bidara 200 mg	5	30.80	.837	.374	29.76	31.84	30	32
ekstrak daun bidara 400mg	5	19.20	4.324	1.934	13.83	24.57	12	23
ekstrak daun bidara 600mg	5	5.80	1.304	.583	4.18	7.42	4	7
Total	25	29.04	31.864	6.373	15.89	42.19	0	89

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		klp	pengujian
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.00	29.04
	Std. Deviation	1.443	31.864
Most Extreme Differences	Absolute	.156	.263
	Positive	.156	.263
	Negative	-.156	-.181
Kolmogorov-Smirnov Z		.779	1.315
Asymp. Sig. (2-tailed)		.579	.063

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Kesimpulan : Sig >0,05 maka data persen daya antidepressan terdistribusi normal

Uji Levene

Tujuan : Untuk mengetahui homogenitas data

Kriteria uji :

Sig. < 0,05 berarti Ho ditolak

Sig. > 0.05 Ho diterima

Hasil :

Test of Homogeneity of Variances

pengujian

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.352	4	20	.089

Kesimpulan : Sig > 0,05 (H0 diterima)

Uji One Way ANOVA

Tujuan : Untuk mengetahui adanya perbedaan yang bermakna dari persen daya analgesik dari setiap kelompok perlakuan

Kriteria uji :

Sig. < 0,05 berarti H0 ditolak

Sig. > 0.05 H0 diterima

Hasil:

ANOVA

pengujian

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24228.560	4	6057.140	875.309	.000
Within Groups	138.400	20	6.920		
Total	24366.960	24			

Kesimpulan : Sig < 0,05 (H0 ditolak) maka terdapat perbedaan aktivitas antidepresan antar kelompok perlakuan.

Uji Post Hoc (LSD)

Tujuan : Untuk mengetahui pada kelompok mana terdapat perbedaan persen daya analgesik yang bermakna

Kriteria uji :

Sig. < 0,05 berarti H0 ditolak

Sig. > 0.05 H0 diterima

Hasil :**Multiple Comparisons**Dependent Variable: pengujian
LSD

(I) klp	(J) klp	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol (-)	kontrol (+)	86.200*	1.664	.000	82.73	89.67
	ekstrak daun bidara 200 mg	57.000*	1.664	.000	53.53	60.47
	ekstrak daun bidara 400mg	68.600*	1.664	.000	65.13	72.07
	ekstrak daun bidara 600mg	82.000*	1.664	.000	78.53	85.47
kontrol (+)	kontrol (-)	-86.200*	1.664	.000	-89.67	-82.73
	ekstrak daun bidara 200 mg	-29.200*	1.664	.000	-32.67	-25.73
	ekstrak daun bidara 400mg	-17.600*	1.664	.000	-21.07	-14.13
	ekstrak daun bidara 600mg	-4.200*	1.664	.020	-7.67	-.73
ekstrak daun bidara 200 mg	kontrol (-)	-57.000*	1.664	.000	-60.47	-53.53
	kontrol (+)	29.200*	1.664	.000	25.73	32.67
	ekstrak daun bidara 400mg	11.600*	1.664	.000	8.13	15.07
	ekstrak daun bidara 600mg	25.000*	1.664	.000	21.53	28.47
ekstrak daun bidara 400mg	kontrol (-)	-68.600*	1.664	.000	-72.07	-65.13
	kontrol (+)	17.600*	1.664	.000	14.13	21.07
	ekstrak daun bidara 200 mg	-11.600*	1.664	.000	-15.07	-8.13
	ekstrak daun bidara 600mg	13.400*	1.664	.000	9.93	16.87
ekstrak daun bidara 600mg	kontrol (-)	-82.000*	1.664	.000	-85.47	-78.53
	kontrol (+)	4.200*	1.664	.020	.73	7.67
	ekstrak daun bidara 200 mg	-25.000*	1.664	.000	-28.47	-21.53
	ekstrak daun bidara 400mg	-13.400*	1.664	.000	-16.87	-9.93

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

Kesimpulan : Dari hasil diatas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda bermakna dengan kontrol positif, ekstrak dosis 200 mg, 400 mg dan 600 mg/ kg BB. Kelompok kontrol positif berbeda bermakna dengan kontrol negatif, ekstrak dosis 200 mg dan 400 mg/ kg BB. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak dosis 600 mg/ kg BB memiliki aktivitas antidepresan sebanding dengan kontrol positif.