

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Infusa daun kelor (*Moringae oleifera*) dan infusa buah asam jawa (*Tamarindus indica* L.) mempunyai efek analgetik pada mencit putih jantan dengan metode *tail flick*.
2. Dosis kombinasi infusa daun kelor dan infusa buah asam jawa pada dosis kombinasi 4 mg : 6 mg/20 gram BB lebih efektif dari pada dosis tunggal.

B. Saran

1. Perlu dilakukan uji efek analgetik kombinasi infusa daun kelor dan buah asam jawa dengan metode penyarian yang berbeda seperti dekokta, maserasi, perkolasi, dll atau penyari yang berbeda.
2. Perlu dilakukan metode pengujian lebih lanjut mengenai efek analgetik infusa daun kelor dan infusa buah asam jawa.
3. Perlu dilakukan pengujian toksisitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta: DEPKES RI. Halaman 5-7 & 8-26.
- Abubakar, M. G, Ukwuani A. N, Sheu R. A. 2008. *Phytochemical screening and antibacterial activity of Tamarindus indica pump extract*. *Asian J Biochem*. Halaman 134-138.
- Ahisma, G.K 2013. Aktivitas antikanker air daun kelor (*moringa oleifera l.*) terhadap cell line kanker serviks hela dengan uji sitotoksitas, apoptosis, dan jalur induksi apoptosis berdasarkan ekspresi gen p53. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Anonim. 1991. *Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitikimia dan Pengujian Klinik*, 3-6. Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam. Phyto Medika. Jakarta.
- Anonim. 2010. *Materia Medika Indonesia*. Jilid II. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Azwar azrul, *et al.* 2012. *MIMS Indonesia Petunjuk Konsultasi*. Edisi 12. Jakarta : Penerbit Sari Husada.
- Daniyan, S. Y., and Muhammad, H. B. 2008. Evaluation of the Antimicrobial Activities and Phytochemical Properties of Extracts of *Tamarindus indica* Against Some Diseases Causing Bacteria. *African Journal of Biotechnology*. Vol 7 (14), 2451-2453.
- Departemen Kesehatan RI. 1985. *Cara Pembuatan simplisia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1986. *Sediaan galenik*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hargono, D. 2000. Obat Analgetik dan Antiinflamasi, *Cermin Dunia Kedokteran*. Jakarta. Halaman 37-38.
- Henrich, Michael. 2014. *Farmakognosi dan Fitoterapi*. Jakarta: Penerbit buku Kedokteran EGC.
- Henrich, Michael., *et al.* 2010. *Farmakognosi dan Fitoterapi*. Jakarta: Penerbit buku Kedokteran EGC. Halaman 6 dan 82.

- Herbie, T. 2015. *Kitab tanaman berkhasiat obat : 226 tumbuhan obat untuk penyembuhan penyakit dan kebugaran tubuh cetakan pertama*. Yogyakarta: Octopus publishing house.
- Ikawati, Z. 2011. *Farmakoterapi Penyakit Sistem Saraf Pusat*. Yogyakarta : Penerbit Bursa Ilmu.
- Imai. 2013. Farmakologi Tramadol. *Jurnal Kedokteran syiah Kuala*. Vol 13(1) halaman 50-54.
- Kasolo, J N., Bimenya G. S., Ojok, L., Ochieng, J. dan Japer W. O. 2010. Phytochemicals and uses of *Moringa oleifera* leaves in uganda rural communities, *J Med Plant Res*; 4(9):753-757.
- Krisnadi A. D. 2015. Kelor (*Moringae oleifera*). Kunduran Blora: Morindo.
- Kurniasih. 2013. *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor Untuk Penyembuhan Berbagai Penyakit*. Cetakan I. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Muqsith, A. 2015. Uji daya analgetik infusa daun kelor (*Moringae folium*) terhadap mencit (*Mus musculus*) betina. *Lentera*. Vol 15 (14) halaman 59-63.
- Mutschler, 1986, *Dinamika Obat*, diterjemahkan oleh Widiyanto, M.B dan Ranti, E.S., edisi V, Penerbit ITB, Bandung, hal 177-179.
- Mutschler, E. 1991. *Dinamika Obat Buku Ajar Farmakologi dan Toksikologi*. Diterjemahkan oleh Widiyanto. M. B dan A. S. Ranti. Edisi V. ITB. Bandung. Hlm 177-179.
- Nagegowda, D. A. 2010. *Plat Volatile Terpenoid Metabolism: Biosynthetic genes, Transcriptional Regulation and Subcellular Compartmentation*. FEBS Letter 584 (2010) 2965-2973.
- Nuraini, D N. 2014. *Aneka daun berkhasiat untuk obat*. Yogyakarta: Gava medica.
- Octavianus, S, Fatmawati, Lolo W. A., *Pharmacon jurnal ilmiah farmasi* 2014, “Uji Efek analgetik Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*)”, Edisi 2(3) : 89-90.
- Pandey, P V., Widhi, B, dan Aditya, Y. 2013. *Uji efek analgetik ekstrak rumput tela (Cyprus royundus) pada tikus putih jantan galur wistar*. *Pharmacon* 2 (02), 44-48.

- Peoloengan M, Chairul, Iyep K, & Susan MN. 2006. *Aktivitas antimikroba dan fitokimia dari beberapa tanaman obat. Seminar Nasional Teknologi, Bogor*; Balai Penelitian Veteriner.
- Perdana, R. K. 2012. Aktivitas analgetik infusa buah asam jawa (*Tamarindus indica* L.) pada mencit. *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pino, J. A, Marbot, R., san Vazquez, C. 2004. Volatile components of tamarind (*Tamarindus indica* L.) grown in Cuba. *Journal of essential oil research: JEOR*. Vol.16, No.4.
- Rohyani, I. S., E. Aryanti dan Suripto. 2015. Kandungan fitokimia beberapa jenis tumbuhan lokal yang sering dimanfaatkan sebagai bahan baku obat dipulau lombo. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1(2):388-391.
- Smith dan Mangkoewidjaja. 2010. *Pemeliharaan Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. Halaman 10-35.
- Soedibyo, M. 1998. *Alam Sumber Kesehatan Manfaat Dan Kegunaan*. Balai Pustaka. Jakarta. Halaman 31 dan 60.
- Soemardji A. A. 2007. *Tamarindus indica* L. Or Asam Jawa: *The Sour but Sweet and ese ful*. Institut of Natural Medicine, University of Toyama, Japan.
- Sulistiyorini, R., Sarjadi, A., Johan, K., Djamiatun. 2015. Pengaruh ekstrak etanol daun kelor (*Moringae oleifera*) pada ekspresi insulin dan insulitis tikus diabetes melitus. *MKB*. 47(2): 69-76.
- Suryanto, E. 2012. *Fitokimia Antioksidan*. Penerbit PMN, Surabaya.
- Tan, H T, Rahardja, K. 2002. *Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Halaman 295-302.
- Tilong A. D. 2012. Ternyata kelor penakluk diabetes. Yogyakarta.
- Turner, R. A. 1965. ***Sceening Method in Pharmacology***, Vol. 1. New York: Academic Press.
- Vittalrao, Mohanrabu., A et al, *Indian J Physiol Pharmacol* 2011. "Evaluation of Anti-inflammatory and Analgesic aktivitas of alcoholic extract of *kaemferia galanga* in rats". Edisi 55(1): 14.

- Widyastuti, Kiki dan Susilowati. 2010. *Farmakognosi*. Cetakan 5. Jakarta : penerbit Bakti husada.
- Wilmana, P. F., Gan, S. 2007. *Analgesik-Antipiretik, Analgesik-Antiinflamasi Nonsteroid dan Obat Piral*, dalam Ganiswara, S. G., Setiabudi, R., Suyatna, F. D., Purwastyastuti, Nafrialdi. *Farmakolodi dan Terapi*. Edisi V, Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia. Jakarta. Halaman 230-236.
- Yanti, M. L. 2010. Uji efek antipiretik infusa daun kelor (*Moringae oleifera* lamk) pada kelinci putih jantan galur new zealand. *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Yulianti, R. 2008. Pembuatan Minuman Jeli Daun Kelor (*Moringae oleifera* L.) Sebagai Sumber Vitamin C dan β -Karoten. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. Determinasi tanaman kelor



No : 305/DET/UPT-LAB/02/I/2019
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : Yuvita Dewi S
NIM : 19161183 B
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Kelor / *Moringa oleifera* Lamk.**

Hasil determinasi berdasarkan : Steenis : FLORA

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 15b. golongan 9. 197b – 208a – 209b – 210b – 211b – 214a. familia 55. Moringaceae. ***Moringa oleifera* Lamk.**

Deskripsi :

Habitus : Pohon bengkok, menggurkan daun, tinggi 3 – 10 m.

Akar : Sistem akar tunggang.

Batang : Berkayu, percabangan monopodial, ranting dengan tanda bekas daun yang besar.

Daun : Daun majemuk menyirip ganjil rangkap 2 – 4. Anak daun bertangkai, bulat telur terbalik, tepi rata, permukaan atas hijau tua, permukaan bawah hijau pucat, panjang 1,9 – 2,5 cm, tulang daun menyirip.

Bunga : Bunga malai, panjang 10 – 23 cm. Piala kelopak hijau, tajuk kelopak melengkung membalik, putih, panjang 1 cm. Daun mahkota putih kuning, yang terdepan terbesar, panjang lk 1,5 cm, yang lain membalik. Benang sari dan staminodia dengan ujung yang melengkung kembali.

Buah : Kotak, menggantung, bersudut 3, panjang 20 – 30 cm. Katup tebal, di tengah ada bekas cetakan yang dalam berisi 1 baris biji.

Biji : Bentuk bola, bersayap 3.

Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT PradnyaParamita. Jl. KebonSirih 46. Jakarta Pusat, 1978.



Surakarta, 02 Januari 2019

Tim determinasi

Dra. Kartinah Wirjosoendjojo, SU

Lampiran 2. Determinasi tanaman asam jawa



No : 305/DET/UPT-LAB/02/I/2019
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : Yuvita Dewi Setyaningtyas
NIM : 19161183 B
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.)**

Hasil determinasi berdasarkan : Steenis: FLORA

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 15b. golongan 9. 197b – 208a – 209b – 210b – 211b – 214b – 215a. familia 59. Caesalpiniaceae. 1b – 5b – 7b – 8a. 7. *Tamarindus*.

***Tamarindus indica* L.**

Deskripsi :

Habitus : Pohon yang selalu hijau, tinggi dapat mencapai 25 meter.

Batang : Berukuran besar, kulit batang coklat, kasar.

Daun : Majemuk menyirip genap, jumlah anak daun 12 – 15 pasang, bentuk memanjang, panjang anak daun $\pm 1,5$ cm, tepi rata.

Bunga : Berwarna kuning, berukuran kecil, panjang tangkai ± 3 cm.

Buah : Polongan, panjang 10 – 13 cm, sedikit melengkung, kulit buah berwarna coklat, tidak merekah ketika kering. Daging buah ketika masih muda berwarna putih kehijauan, pada saat tua berwarna merah kecoklatan, ketika sangat masak berwarna hitam, rasa masam.

Biji : coklat kehitaman, mengkilat, keras, agak persegi, terdapat 8 – 10 biji pada tiap polong yang dibungkus oleh daging buah.

Akar : Tunggang.

Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita. Jl. Kebon Sirih 46. Jakarta Pusat, 1978.



Dra.Kartinah Wirjosoendjojo, SU.

Lampiran 4. Perhitungan % Rendemen

Berat Daun Kelor Basah = 3000 gram

Berat Daun Kelor Kering = 1000 gram

Berat Serbuk Daun Kelor = 750 gram

1. % Rendemen Daun Kelor

- a. Rendemen daun kelor kering terhadap daun kelor basah

$$\frac{\text{Berat daun kelor kering}}{\text{Berat daun kelor basah}} \times 100\% = \frac{1000 \text{ gram}}{3000 \text{ gram}} \times 100\% = 33,33\%$$

- b. Rendemen daun kelor serbuk terhadap daun kelor kering

$$\frac{\text{Berat serbuk daun kelor}}{\text{Berat daun kelor kering}} \times 100\% = \frac{750 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 100\% = 75\%$$

Berat Buah Asam Jawa = 1500 gram

Berat Buah Asam Jawa Kering = 980 gram

Berat Serbuk Buah Asam Jawa = 850 gram

2. % Rendemen Buah Asam Jawa

- a. Rendemen buah asam jawa kering terhadap buah asam jawa basah

$$\frac{\text{Berat buah asam jawa kering}}{\text{Berat buah asam jawa basah}} \times 100\% = \frac{980 \text{ gram}}{1500 \text{ gram}} \times 100\% = 65,33\%$$

- b. Rendemen serbuk buah asam jawa terhadap buah asam jawa kering

$$\frac{\text{Berat serbuk buah asam jawa}}{\text{Berat buah asam jawa kering}} \times 100\% = \frac{850 \text{ gram}}{980 \text{ gram}} \times 100\% = 86,73\%$$

Lampiran 5. Dokumentasi



Buah asam jawa



buah asam jawa kering



Daun kelor



daun kelor kering



Serbuk buah asam jawa



serbuk daun kelor



Proses infusa



susut pngeringan daun kelor 1



Susut pengeringan daun kelor 2



susut pengeringan daun kelor 3



Susut pengeringan buah asam jawa 1 susut pengeringan buah asam jawa 2



susut pengeringan buah asam jawa 3



Uji flavonoid daun kelor infusa



uji flavonoid daun kelor serbuk



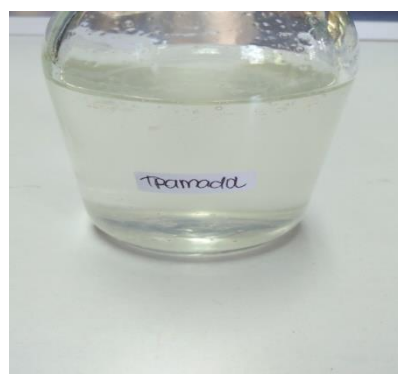
Uji flavonoid buah asam jawa infusa



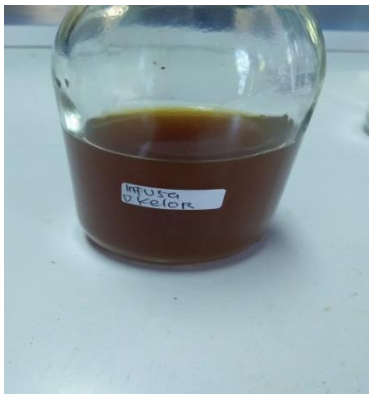
uji flavonoid buah asam jawa serbuk



Larutan stok kontrol negatif



larutan stok kontrol positif



Larutan stok infusa daun kelor



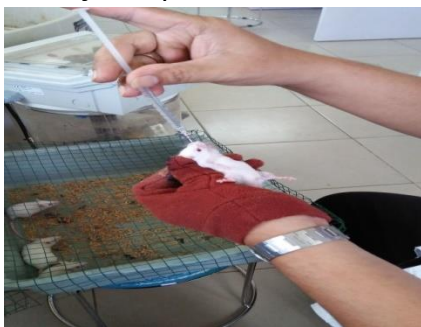
larutan stok buah asam jawa



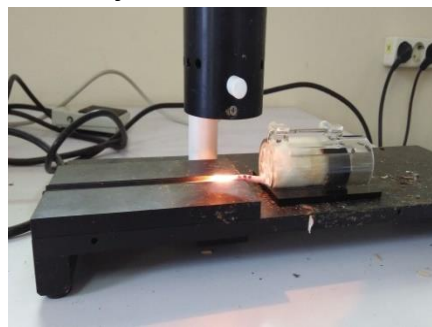
Alat uji *tail-flick*



hewan uji



Pemberian oral pada mencit



proses uji *tail-flick* pada hewan

Lampiran 6. Perhitungan waktu daya tahan panas

Perlakuan	Mencit ke-	Mencit ke- (detik)			
		ΔT_{30-T0}	ΔT_{60-T0}	ΔT_{90-T0}	ΔT_{120-T0}
Kontrol negatif	1	0,22	1,00	2,65	3,87
	2	2,16	2,88	3,33	3,47
	3	0,28	1,23	2,10	3,13
	4	0,33	0,96	1,15	2,58
	5	1,83	1,22	4,23	3,22
X $\pm$ SD		0,96 $\pm$ 0,95	1,46 $\pm$ 0,80	2,69 $\pm$ 1,17	3,25 $\pm$ 0,47
Kontrol positif	1	1,40	1,68	2,64	3,05
	2	1,28	2,34	4,54	7,11
	3	1,25	0,82	2,71	3,66
	4	1,89	3,42	5,02	7,27
	5	2,87	6,59	6,26	7,13
X $\pm$ SD		1,74 $\pm$ 0,68	2,97 $\pm$ 2,24	4,23 $\pm$ 1,56	5,64 $\pm$ 2,10
Infusa Daun Kelor 8mg/20gram BB	1	0,97	2,10	1,70	3,03
	2	2,53	4,68	4,08	5,49
	3	2,35	4,89	8,10	5,68
	4	2,72	5,29	6,65	9,31
	5	0,93	3,87	3,79	3,73
X $\pm$ SD		1,90 $\pm$ 0,88	4,17 $\pm$ 1,27	4,86 $\pm$ 2,52	5,45 $\pm$ 2,44
Infusa Buah Asam Jawa 12mg/20gram BB	1	2,82	3,28	6,26	7,65
	2	2,74	1,36	3,68	7,58
	3	3,84	6,14	5,97	6,94
	4	0,47	1,17	4,18	7,47
	5	0,58	1,70	3,74	6,57
X $\pm$ SD		2,09 $\pm$ 1,49	2,73 $\pm$ 2,08	4,77 $\pm$ 1,25	7,24 $\pm$ 0,47
IDK : IBAJ 6mg : 3mg/20gram BB	1	2,39	4,87	6,68	5,14
	2	1,84	3,07	3,12	3,98
	3	0,88	2,43	2,46	3,55
	4	1,31	3,13	5,00	5,80
	5	0,32	1,52	2,71	4,06
X $\pm$ SD		1,35 $\pm$ 0,81	3,00 $\pm$ 1,23	3,99 $\pm$ 1,80	4,51 $\pm$ 0,93
IDK : IBAJ 4mg : 6mg/20gram BB	1	0,65	1,16	2,44	3,64
	2	1,46	1,75	2,11	3,87
	3	2,18	4,25	5,85	7,69
	4	0,78	2,96	3,60	6,33
	5	2,25	3,16	4,67	6,70

X ± SD		1,46 ± 0,75	2,66 ± 1,22	3,73 ± 1,56	5,65 ± 1,80
IDK : IBAJ 2mg : 9mg/20gram BB	1	2,66	2,99	3,34	4,92
	2	2,26	4,76	2,94	8,19
	3	1,94	4,55	3,98	6,23
	4	2,41	1,43	3,41	1,72
	5	0,95	3,47	1,80	2,51
X ± SD		2,04 ± 0,66	3,44 ± 1,34	3,09 ± 0,81	4,71 ± 2,66

Lampiran 7. Perhitungan AUC

Perlakuan	Mencit ke-	Menit ke- (detik)			
		AUC(T30-0)	AUC(T60-T30)	AUC(T90-T60)	AUC(T120-T90)
Kontrol negatif	1	249,60	264,60	301,05	344,10
	2	251,10	294,30	311,85	320,70
	3	273,90	292,35	319,65	348,15
	4	292,05	306,45	318,75	343,05
	5	237,15	255,45	291,45	321,45
X ± SD		260,76 ± 21,95	282,63 ± 21,57	308,55 ± 12,11	335,49 ± 13,30
Kontrol positif	1	300,90	326,10	344,70	365,25
	2	312,60	347,70	396,60	468,15
	3	299,25	311,55	333,45	376,05
	4	272,65	328,95	375,90	433,65
	5	230,55	329,40	380,25	388,35
X ± SD		283,19 ± 32,86	328,74 ± 12,87	366,18 ± 26,22	406,29 ± 43,29
Infusa Daun Kelor 8mg/20gram BB	1	288,15	319,65	330,60	344,55
	2	226,05	296,25	319,50	331,65
	3	220,95	294,30	380,55	392,40
	4	201,60	280,95	339,90	400,20
	5	278,55	336,60	379,50	377,40
X ± SD		243,06 ± 38,05	305,55 ± 22,25	350,01 ± 28,38	369,24
Infusa Buah Asam Jawa 12mg/20gram BB	1	264,00	313,20	364,80	430,35
	2	316,20	336,30	350,70	444,00
	3	258,00	350,10	382,05	364,05
	4	213,15	230,70	300,45	394,95
	5	261,00	286,50	333,90	406,95
X ± SD		262,47	303,36	346,38	408,06
IDK : IBAJ 6mg : 3mg/20gram BB	1	284,85	357,90	422,25	426,30
	2	298,80	344,85	364,05	377,70
	3	306,90	343,35	367,05	383,85
	4	278,55	325,50	380,85	404,55
	5	274,20	297,00	332,85	370,95
X ± SD		288,66	333,72	373,41	392,67
IDK : IBAJ 4mg : 6mg/20gram BB	1	313,05	333,05	376,80	414,00
	2	333,30	359,55	369,30	401,10
	3	294,60	343,35	368,40	405,00
	4	299,70	344,10	386,40	436,95
	5	307,95	355,35	391,65	429,75

X ± SD		309,72	347,08	378,51	417,36
IDK : IBAJ 2mg : 9mg/20gram BB	1	285,30	330,15	340,35	369,30
	2	224,10	295,50	305,70	357,15
	3	221,10	289,35	319,95	345,15
	4	217,95	239,40	326,70	331,05
	5	327,15	379,20	391,95	362,55
X ± SD		255,12	306,72	336,93	353,04

Perhitungan AUC total rata-rata

Kelompok perlakuan	AUC total ± SD
Kontrol negatif	296 ± 32,32
Kontrol positif	346,10 ± 52,55
Infusa daun kelor 8 mg/ 20 gr BB	316,97 ± 56,03
Infusa buah asam jawa 12 mg/ 20 gr BB	330,07 ± 62,27
IDK : IBAJ 6mg: 3 mg/ 20 gr BB	347,12 ± 46,05
IDK : IBAJ 4 mg : 6 mg / 20 gr BB	363,17 ± 45,78
IDK : IBAJ 2 mg : 9 mg/ 20 gr BB	312,95 ± 43,07

Lampiran 8. Perhitungan % daya analgetik

1. % daya analgetik kontrol positif

$$= \frac{\text{AUC total kontrol perlakuan} - \text{AUC total kontrol negatif}}{\text{AUC kontrol negatif}} \times 100\%$$

$$= \frac{346,10 - 296,86}{296,86} \times 100 \%$$

$$= 16,59 \%$$

2. % daya analgetik infusa daun kelor

$$= \frac{\text{AUC total kontrol perlakuan} - \text{AUC total kontrol negatif}}{\text{AUC kontrol negatif}} \times 100\%$$

$$= \frac{316,97 - 296,86}{296,86} \times 100 \%$$

$$= 6,77 \%$$

3. % daya analgetik infusa buah asam jawa

$$= \frac{\text{AUC total kontrol perlakuan} - \text{AUC total kontrol negatif}}{\text{AUC kontrol negatif}} \times 100\%$$

$$= \frac{330,07 - 296,86}{296,86} \times 100 \%$$

$$= 11,19 \%$$

4. % daya analgetik IDK : IBAJ 6mg : 3mg/20gr BB

$$= \frac{\text{AUC total kontrol perlakuan} - \text{AUC total kontrol negatif}}{\text{AUC kontrol negatif}} \times 100\%$$

$$= \frac{347,12 - 296,86}{296,86} \times 100 \%$$

$$= 16,93 \%$$

5. % daya analgetik IDK : IBAJ 4mg : 6mg/ 20gr BB

$$= \frac{\text{AUC total kontrol perlakuan} - \text{AUC total kontrol negatif}}{\text{AUC kontrol negatif}} \times 100\%$$

$$= \frac{363,17 - 296,86}{296,86} \times 100 \%$$

$$= 22,33 \%$$

6. % daya analgetik IDK : IBAJ 2mg : 9mg/ 20gr BB

$$= \frac{\text{AUC total kontrol perlakuan} - \text{AUC total kontrol negatif}}{\text{AUC kontrol negatif}} \times 100\%$$

$$= \frac{312,95 - 296,86}{296,86} \times 100 \%$$

$$= 5,42 \%$$

Lampiran 9. Uji statistik analisa varian satu jalan infusa daun kelor dan buah asam jawa pada taraf kepercayaan 95%

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
waktu	140	3,4144	2,04884	,22	9,31

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		waktu
N		140
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,4144
	Std. Deviation	2,04884
	Absolute	,091
Most Extreme Differences	Positive	,091
	Negative	-,059
Kolmogorov-Smirnov Z		1,072
Asymp. Sig. (2-tailed)		,201

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

waktu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	20	2,0920	1,24635	,27869	1,5087	2,6753	,22	4,23
kontrol positif	20	3,6465	2,19304	,49038	2,6201	4,6729	,82	7,27
infusa daun kelor 8mg/20gram BB	20	4,0945	2,23513	,49979	3,0484	5,1406	,93	9,31

infusa buah asam jawa 12 mg/20gram BB	20	4,2070	2,45262	,54842	3,0591	5,3549	,47	7,65
IDK : IBAJ 6mg:3mg/20gram BB	20	3,2130	1,68766	,37737	2,4232	4,0028	,32	6,68
IDK : IBAJ 4mg:6mg/20gram BB	20	3,3750	2,02746	,45335	2,4261	4,3239	,65	7,69
IDK : IBAJ 2mg:9mg/20 gram BB	20	3,2730	1,80721	,40411	2,4272	4,1188	,80	8,19
Total	140	3,4144	2,04884	,17316	3,0721	3,7568	,22	9,31

Test of Homogeneity of Variances

waktu

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,029	6	133	,066

ANOVA

waktu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	59,109	6	9,852	2,499	,025
Within Groups	524,376	133	3,943		
Total	583,486	139			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: waktu

Tukey HSD

(I) kelompok perlakuan	(J) kelompok perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	-1,55450	,62791	,177	-3,4344	,3254
	infusa daun kelor 8mg/20gram BB	-2,00250*	,62791	,029	-3,8824	-,1226
	infusa buah asam jawa 12 mg/20gram BB	-2,11500*	,62791	,017	-3,9949	-,2351
	IDK : IBAJ 6mg:3mg/20gram BB	-1,12100	,62791	,560	-3,0009	,7589
	IDK : IBAJ 4mg:6mg/20gram BB	-1,28300	,62791	,393	-3,1629	,5969
	IDK : IBAJ 2mg:9mg/20 gram BB	-1,18100	,62791	,497	-3,0609	,6989
	kontrol negatif	1,55450	,62791	,177	-,3254	3,4344
	infusa daun kelor 8mg/20gram BB	-,44800	,62791	,992	-2,3279	1,4319
	infusa buah asam jawa 12 mg/20gram BB	-,56050	,62791	,973	-2,4404	1,3194
	IDK : IBAJ 6mg:3mg/20gram BB	,43350	,62791	,993	-1,4464	2,3134
kontrol positif	IDK : IBAJ 4mg:6mg/20gram BB	,27150	,62791	,999	-1,6084	2,1514
	IDK : IBAJ 2mg:9mg/20 gram BB	,37350	,62791	,997	-1,5064	2,2534

	kontrol negatif	2,00250*	,62791	,029	,1226	3,8824
	kontrol positif	,44800	,62791	,992	-1,4319	2,3279
	infusa buah asam jawa 12 mg/20gram BB	-,11250	,62791	1,000	-1,9924	1,7674
infusa daun kelor	IDK : IBAJ 6mg:3mg/20gram 8mg/20gram BB	,88150	,62791	,799	-,9984	2,7614
	IDK : IBAJ 4mg:6mg/20gram BB	,71950	,62791	,913	-1,1604	2,5994
	IDK : IBAJ 2mg:9mg/20 gram BB	,82150	,62791	,847	-1,0584	2,7014
	kontrol negatif	2,11500*	,62791	,017	,2351	3,9949
	kontrol positif	,56050	,62791	,973	-1,3194	2,4404
	infusa daun kelor 8mg/20gram BB	,11250	,62791	1,000	-1,7674	1,9924
infusa buah asam jawa 12 mg/20gram BB	IDK : IBAJ 6mg:3mg/20gram BB	,99400	,62791	,693	-,8859	2,8739
	IDK : IBAJ 4mg:6mg/20gram BB	,83200	,62791	,839	-1,0479	2,7119
	IDK : IBAJ 2mg:9mg/20 gram BB	,93400	,62791	,752	-,9459	2,8139
	kontrol negatif	1,12100	,62791	,560	-,7589	3,0009
	kontrol positif	-,43350	,62791	,993	-2,3134	1,4464
	infusa daun kelor 8mg/20gram BB	-,88150	,62791	,799	-2,7614	,9984
	infusa buah asam jawa 12 mg/20gram BB	-,99400	,62791	,693	-2,8739	,8859
IDK : IBAJ 6mg:3mg/20 gram BB	IDK : IBAJ 4mg:6mg/20gram BB	-,16200	,62791	1,000	-2,0419	1,7179
	IDK : IBAJ 2mg:9mg/20 gram BB	-,06000	,62791	1,000	-1,9399	1,8199

	kontrol negatif	1,28300	,62791	,393	-,5969	3,1629
	kontrol positif	-,27150	,62791	,999	-2,1514	1,6084
	infusa daun kelor 8mg/20gram BB	-,71950	,62791	,913	-2,5994	1,1604
	infusa buah asam	-,83200	,62791	,839	-2,7119	1,0479
IDK : IBAJ	jawa 12 mg/20gram					
4mg:6mg/20	BB					
gram BB	IDK : IBAJ	,16200	,62791	1,000	-1,7179	2,0419
	6mg:3mg/20gram					
	BB					
	IDK : IBAJ	,10200	,62791	1,000	-1,7779	1,9819
	2mg:9mg/20 gram					
	BB					
	kontrol negatif	1,18100	,62791	,497	-,6989	3,0609
	kontrol positif	-,37350	,62791	,997	-2,2534	1,5064
	infusa daun kelor 8mg/20gram BB	-,82150	,62791	,847	-2,7014	1,0584
	infusa buah asam	-,93400	,62791	,752	-2,8139	,9459
IDK : IBAJ	jawa 12 mg/20gram					
2mg:9mg/20	BB					
gram BB	IDK : IBAJ	,06000	,62791	1,000	-1,8199	1,9399
	6mg:3mg/20gram					
	BB					
	IDK : IBAJ	-,10200	,62791	1,000	-1,9819	1,7779
	4mg:6mg/20gram					
	BB					

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

waktu

Tukey HSD^a

kelompok perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
kontrol negatif	20	2,0920	
IDK : IBAJ 6mg:3mg/20gram BB	20	3,2130	3,2130
IDK : IBAJ 2mg:9mg/20 gram BB	20	3,2730	3,2730
IDK : IBAJ 4mg:6mg/20gram BB	20	3,3750	3,3750

kontrol positif	20	3,6465	3,6465
infusa daun kelor 8mg/20gram BB	20		4,0945
infusa buah asam jawa 12 mg/20gram BB	20		4,2070
Sig.		,177	,693

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20,000.