

DAFTAR PUSTAKA

1. Sukandar EY, Andrajati R, Sigit JI, Adnyana IK, Setiadi AAP, Kusnandar. ISO Farmakoterapi. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan; 2008:517-21p.
2. Rukmana R. Kunyit. Yogyakarta: KANISIUS; 1994:10-6p.
3. Wijayausuma HMH. Ensiklopedia milenium tumbuhan berkhasiat obat Indonesia. Jakarta: Presentasi Insan Indonesia; 2000:42-3p.
4. Zhang GQ, Huang XD, Wang H, et al. Anti-inflammatory and analgesic effects of the ethanol extract of *Rosa multiflora* Thunb. Hips. Journal of Ethnopharmacology [serial online]. 2008;118(2); 290-94. DOI: [10.1016/j.jep.2008.04.014](https://doi.org/10.1016/j.jep.2008.04.014)
5. Jogdand S, Bhattacharjee J. Evaluation of analgesic activity of tumeric (*Curcuma Longa* Linn.) in wister rats. International Journal of Basic & Clinical Pharmacology [serial online]. 2017;6(3); 570. DOI: [10.18203/2319-2003.ijbcp20170814](https://doi.org/10.18203/2319-2003.ijbcp20170814)
6. Putra LHK. Uji aktivitas mukolitik air rebusan bunga mawar merah (*Rosa hybrida* Hort.) Ssecara *in vitro* [Skripsi]. Bandung: Program Studi Farmasi Fakultas MIPA Universitas Islam Bandung; 2014: 12 [cited 2018 February 5]. Available from : <http://repository.unisba.ac.id/handle/123456789/4829>
7. Levang P, Foresta HD. Economic plants of Indonesia a Latin, Indonesian, French and English dictionary of 782 species [Internet]. Bogor: ORSTOM and SEAMEO BIOTROP; 1991:93p [cited 2018 February 13]. Available from : https://www.researchgate.net/publication/282167761_Economic_plants_of_Indonesia_a_Latin_Indonesian_French_and_English_dictionary_of_728_species_Tanaman_bernilai_ekonomi_dari_Indonesia_kamus_Latin_Indonesia_Perancis_dan_Inggris_dari_728_spesies_Plantes
8. Nuraini DN. Aneka manfaat bunga untuk kesehatan. Yogyakarta: Gava Media; 2014:146-47p.
9. Winarto WP, Tim Lentera. Khasiat & manfaat kunyit. Jakarta: PT. Agro Medika Pustaka; 2003:2-12p.
10. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Materia medika Indonesia. 1st Vol. Jakarta, 1977:47p.

11. Mutschler E. *Dinamika obat*. 5th ed. Widiyanto MB, Ranti AS, translator. Bandung: ITB; 1991:177-195p.
12. Tjay TH, Rahardja K. *Obat-obat penting: Khasiat, penggunaan, dan efek-efek sampingnya*. 6th ed. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2007:312,333p.
13. Price SA, Wilson LM. *Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit*. 6th ed. Pendit BU, Hartanto H, Wulansari P, Mahanani DA, translator. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2005:1087-89p.
14. Tim Ahli Bahasa Sekolah Farmasi ITB. *Goodman & Gilman: Dasar farmakologi terapi*, 10th ed. Aisyah C, Elviana E, Syarif WR, Hadinata AH, Manurung J, editor. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2012:691p.
15. Domer FR. *Animal experiments in pharmacological analysis*. USA: Charles C Thomas; 1971:275-311p.
16. Hanani E. *Analisis fitokimia*. Hadinata TVD, Hanif A, editor. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2015:11p.
17. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat*. Jakarta, 2000:10-7p.
18. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Materia medika Indonesia*. 3rd Vol. Jakarta, 1979:155-171p.
19. Djamil R, Anelia T. Penafisan fitokimia, uji BSLT, dan uji antioksidan ekstrak metanol beberapa spesies papilionaceae. *Ilmu Kefarmasian Indonesia* [serial online]. 2009;7(2):66-7. Available from : <http://jifi.farmasi.univpancasila.ac.id/index.php/jifi/article/view/374>
20. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Farmakope herbal Indonesia*. 1st ed. Jakarta, 2008:75p.
21. Febriyant R, Purba AV, Simanjuntak P. Uji aktivitas analgetik kombinasi ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dan daun seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) dengan metode geliat. *Jurnal Para Pemikir* [serial online]. 2018;7(1):200. Available from : <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/parapemikir/article/view/737>
22. Syamsul ES, Andani F, Soemari YB. Uji aktivitas analgetik ekstrak etanolik daun kerehau (*Callicarpa longifolia* Lamk.) pada mencit putih. *Traditional Medicine Journal* [serial online]. 2016;21(2):101-102. DOI: <https://doi.org/10.22146/tradmedj.12824>

LAMPIRAN 1

TANAMAN UJI



Gambar IV.1 Bunga Mawar (*Rosa hybrida* Hort.)



Gambar IV.2 Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN UJI


INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
 Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
 e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

No : 273/I1.CO2.2./PL/2018. 22 Januari 2018.
 Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada Yth.
 Wakil Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati No. 42 B, Tarogong Kaler
 Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No.023/F.MIPA-UNIGA/I/2018 tanggal 13 Januari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Ayu Fajarwati Pratiwi (NPM: 2404114142), adalah :

Sampel 1 (mawar)

Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida (Dicots)
 Anak kelas : Rosidae
 Bangsa : Rosales
 Nama suku / familia : Rosaceae
 Nama jenis / species : *Rosa hybrida* Hort.
 Sinonim :
 Nama umum : mawar, kembang eros (Indonesia).
 Buku acuan : 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. Flora of Java Volume I. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 519 – 520.
 2. Levang, P. & de Foresta, H. 1991. Economic Plant of Indonesia. Orstom and Seameo Biotrop, Bogor. pp. 92 – 93.
 3. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

Sampel 2 (kunyit)

Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida (Monocots)
 Anak Kelas : Zingiberidae
 Bangsa : Zingiberales
 Nama suku / familia : Zingiberaceae
 Nama jenis / species : *Curcuma longa* L.
 Sinonim : *Amomum curcuma* Jacq., *Curcuma domestica* Valetton
 Nama umum : Turmeric (Inggris), kunyit (Indonesia), koneng (Sunda), kunir (Jawa).

Gambar IV.3 Hasil determinasi Bunga Mawar (*Rosa hybrida* Hort.) dan Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)

LAMPIRAN 2 (LANJUTAN)

- Buku acuan :
1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1968. Flora of Java. Volume III. Wolters-Noordhoff N.V., Groningen, the Netherlands. pp.72. (sebagai: *Curcuma viridiflora* Roxb.)
 2. Dahal, K.R. & Idris, S. 1999. *Curcuma longa* L. In: de Guzman, C.C. & Siemonsma, J.J.(Eds.). Plant Resources of South-East Asia No. 13. Spices. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp.111 – 116.
 3. Wardini, T.H. & Prakoso, B.1999. *Curcuma* L. In: de Padua, L.S., Bunyapraphatsara, N. & Lemmens,R.H.M.J (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 12 (1). Medicinal and poisonous plants 1. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp: 210 – 218.
 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

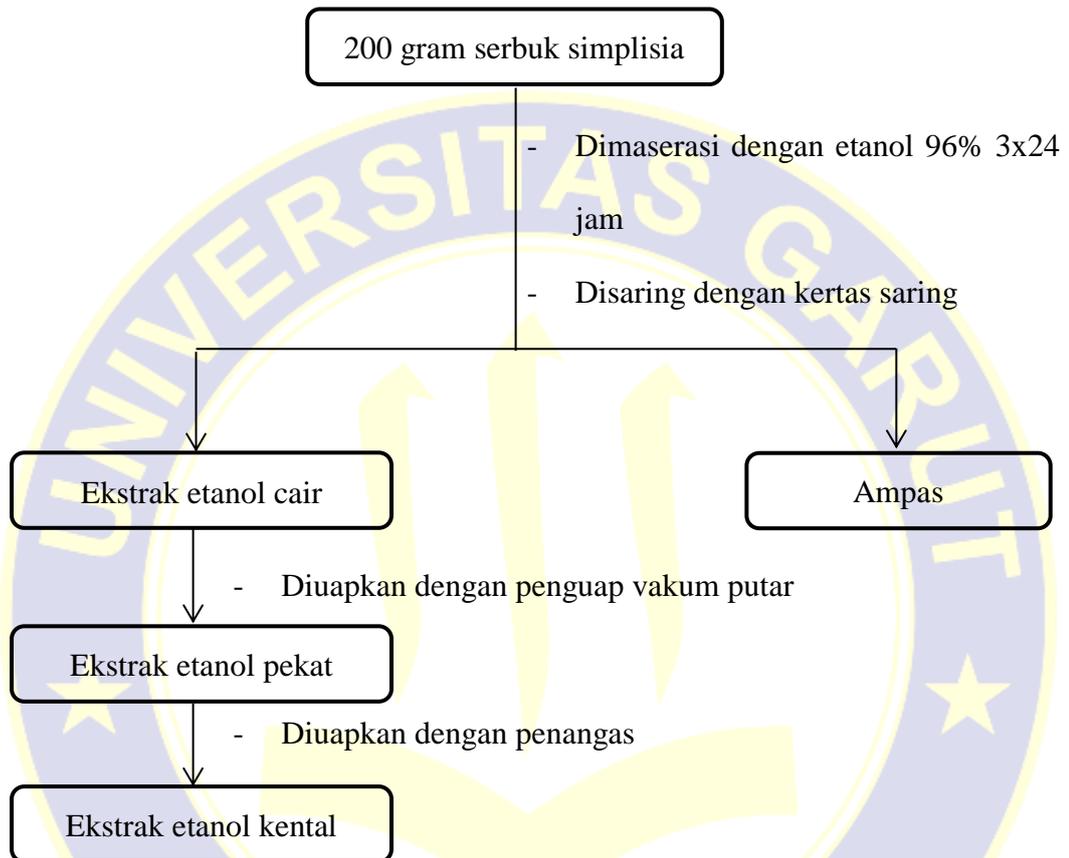
Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.



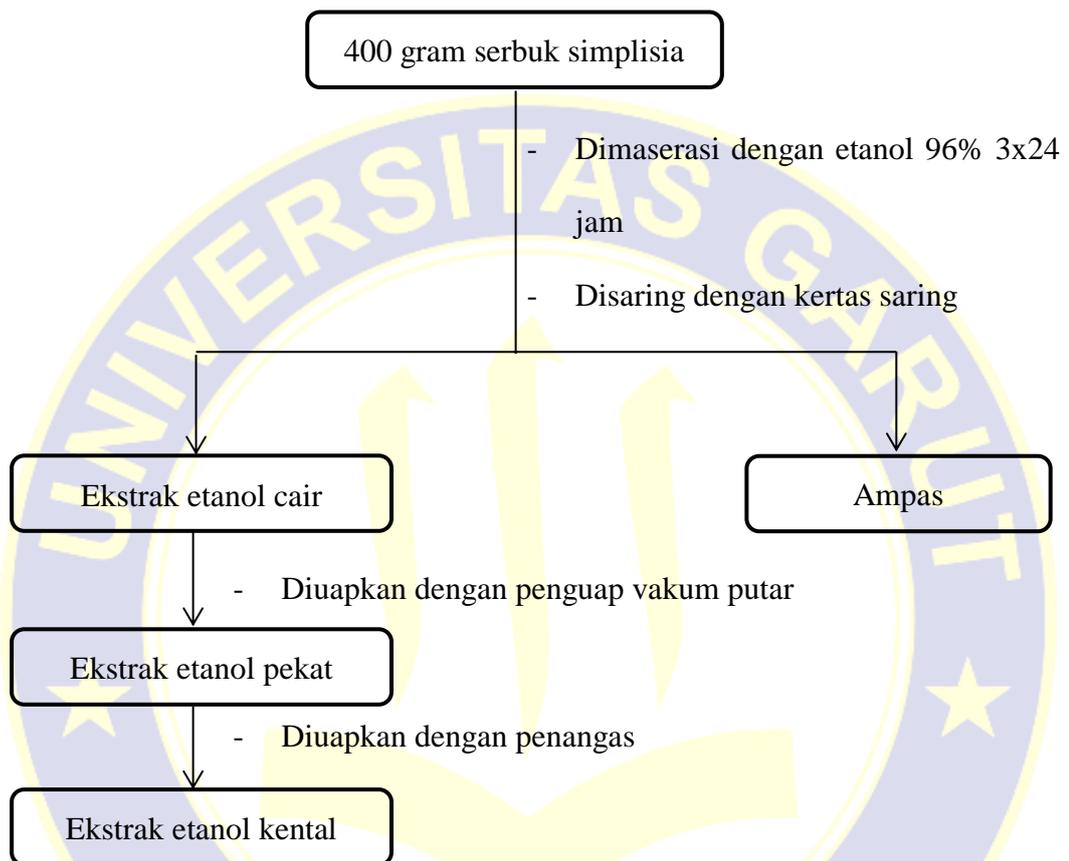
Gambar IV.3 (Lanjutan)

LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL BUNGA MAWAR (*Rosa hybrida Hort.*)

Gambar IV.4 Bagan pembuatan ekstrak etanol Bunga Mawar (*Rosa hybrida Hort.*).

LAMPIRAN 4

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.)

Gambar IV.5 Bagan pembuatan ekstrak etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN DOSIS DAN PEMBUATAN SEDIAAN UJI

1. Pembanding Ibuprofen 400 mg/70kgBB

$$\text{Mencit 20 gram} = 400 \text{ mg} \times 0,0026 = 1,04 \text{ mg/20 gram BB}$$

$$\text{Volume pemberian} = 0,2 \text{ mL}$$

$$\text{Konsentrasi} = \frac{1,04 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 5,2 \text{ mg/mL}$$

2. Pembuatan larutan uji ekstrak etanol bunga mawar

a. Dosis 50 mg/kgBB

$$\text{Dosis mencit} = \frac{20 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 50 \text{ mg} = 1 \text{ mg/20 gram BB}$$

$$\text{Volume pemberian} = 0,2 \text{ mL}$$

$$\text{Konsentrasi} = \frac{1 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 5 \text{ mg/mL}$$

Dibuat untuk 10 mL = timbang 50 mg ekstrak bunga mawar, tambahkan suspensi tragakan 1% hingga 10 mL.

b. Dosis 100 mg/kgBB

$$\text{Dosis mencit} = \frac{20 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 100 \text{ mg} = 2 \text{ mg/20 gram BB}$$

$$\text{Volume pemberian} = 0,2 \text{ mL}$$

$$\text{Konsentrasi} = \frac{2 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 10 \text{ mg/mL}$$

Dibuat untuk 10 mL = timbang 100 mg ekstrak bunga mawar, tambahkan suspensi tragakan 1% hingga 10 mL.

**LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)**

3. Pembuatan larutan uji ekstrak etanol rimpang kunyit

Dosis 200 mg/kg BB

a. Dosis mencit $= \frac{20 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 200 \text{ mg} = 4 \text{ mg}/20 \text{ gram BB}$

Volume pemberian $= 0,2 \text{ mL}$

Konsentrasi $= \frac{4 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 20 \text{ mg/mL}$

Dibuat untuk 10 mL = timbang 200 mg ekstrak bunga mawar,
tambahkan suspensi tragakan 1% hingga 10 mL.

b. Dosis 400 mg/kg BB

Dosis mencit $= \frac{20 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 400 \text{ mg} = 8 \text{ mg}/20 \text{ gram BB}$

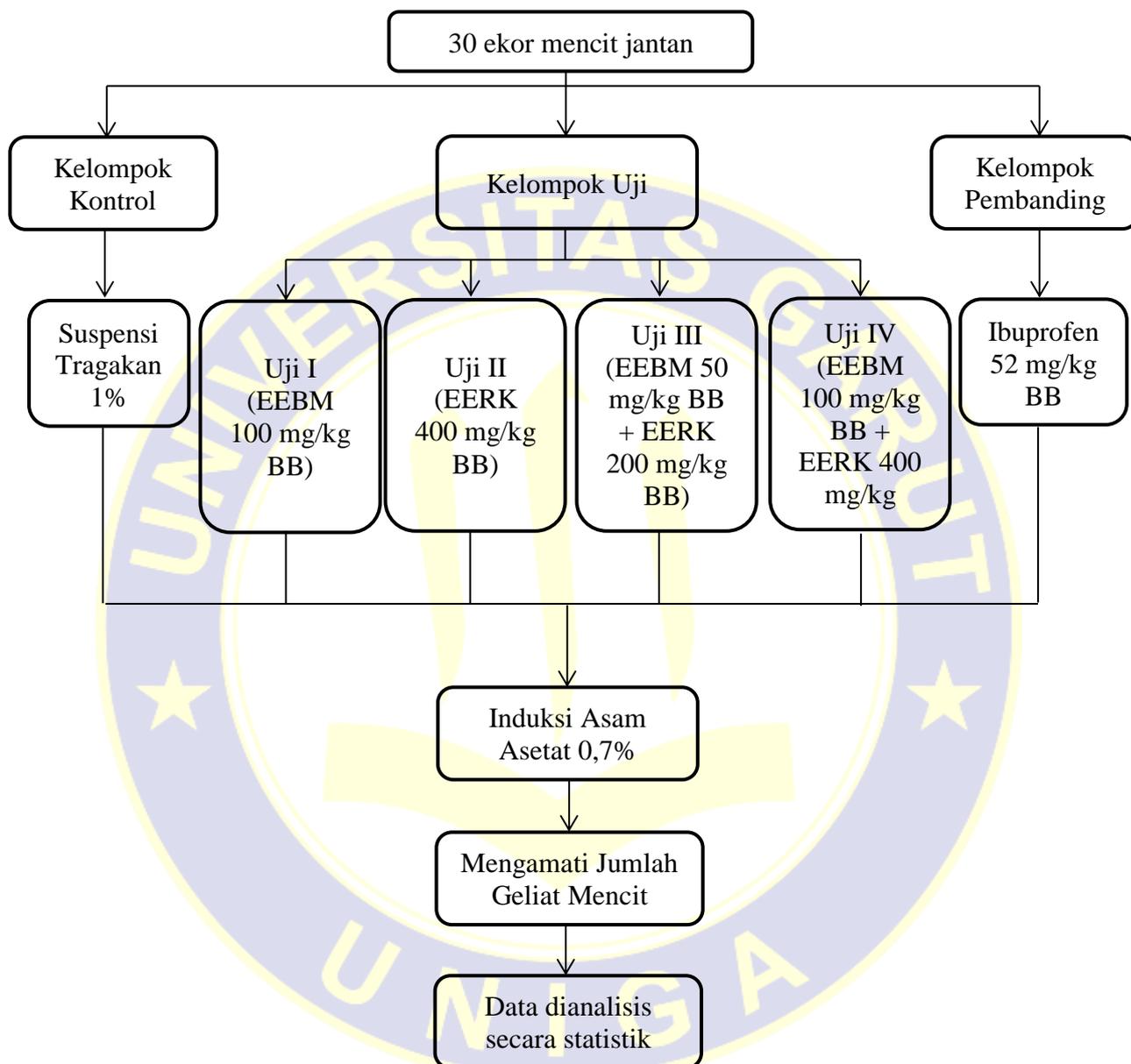
Volume pemberian $= 0,2 \text{ mL}$

Konsentrasi $= \frac{8 \text{ mg}}{0,2 \text{ mL}} = 40 \text{ mg/mL}$

Dibuat untuk 10 mL = timbang 400 mg ekstrak bunga mawar,
tambahkan suspensi tragakan 1% hingga 10 mL.

LAMPIRAN 6

PENGUJIAN AKTIVITAS ANALGETIK



Gambar IV.6 Bagan pengujian aktivitas analgetik ekstrak etanol Bunga Mawar (*Rosa hybrida* Hort.), ekstrak etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan kombinasinya

LAMPIRAN 7

DATA JUMLAH GELIAT PENGUJIAN AKTIVITAS ANALGETIK (ORIENTASI DOSIS EKSTRAK ETANOL BUNGA MAWAR DAN EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT)

Tabel IV.1

Data Jumlah Geliat Pengujian Aktivitas Analgetik (Orientasi Dosis Ekstrak Etanol Bunga Mawar dan Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit)

KELOMPOK UJI	Mencit	JUMLAH GELIATAN PADA MENIT KE-												Jumlah
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Kontrol (Tragakan 1%)	1	29	42	30	25	13	8	5	6	2	2	4	5	171
	2	27	35	30	34	27	14	10	11	10	9	7	7	221
	3	27	40	36	32	29	28	24	16	17	11	12	10	282
	4	30	22	27	24	13	15	10	3	3	3	0	0	150
	5	23	42	36	42	39	34	46	39	22	41	27	35	426
	Σ	136	181	159	157	121	99	95	75	54	66	50	57	1250
	X	27.2	36.2	31.8	31.4	24.2	19.8	19	15	10.8	13.2	10	11.4	250
	SD	2.68	8.44	4.02	7.33	11.2	10.8	16.7	14.3	8.7	16	10.5	13.7	110.7723
Pembeding (Ibuprofen 52 mg/KgBB)	1	21	26	37	18	16	13	13	8	6	3	3	2	166
	2	27	38	31	28	16	15	11	15	11	9	9	11	221
	3	5	6	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	4	3	4	17	14	16	6	5	2	0	0	0	0	67
	5	30	12	13	20	0	0	0	0	0	0	0	0	75
	Σ	86	86	103	83	48	34	29	25	17	12	12	13	548

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)**

**Tabel IV.1
(Lanjutan)**

KELOMPOK UJI	Mencit	JUMLAH GELIATAN PADA MENIT KE-												Jumlah
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Pembanding (Ibuprofen 52 mg/KgBB)	X	17.2	17.2	20.6	16.6	9.6	6.8	5.8	5	3.4	2.4	2.4	2.6	109.6
	SD	12.5	14.5	13.1	9.15	8.76	7.05	6.06	6.48	4.98	3.91	3.91	4.77	81.87063
Ekstrak Etanol Bunga Mawar 100 mg/KgBB	1	2	2	7	6	3	3	1	1	2	1	3	0	31
	2	7	21	9	12	11	24	25	11	17	25	13	5	180
	3	4	5	9	2	7	10	8	5	5	7	9	6	77
	4	2	2	8	8	10	9	6	5	3	2	3	3	61
	5	8	15	10	6	5	8	5	5	15	10	8	11	106
	Σ	23	45	43	34	36	54	45	27	42	45	36	25	455
	X	4.6	9	8.6	6.8	7.2	10.8	9	5.4	8.4	9	7.2	5	91
	SD	2.79	8.57	1.14	3.63	3.35	7.85	9.3	3.58	7.06	9.67	4.27	4.06	56.66127
Ekstrak Etanol Bunga Mawar 200 mg/KgBB	1	37	30	23	20	15	13	13	11	7	6	6	6	187
	2	18	30	15	12	13	15	13	10	8	5	7	6	152
	3	2	29	33	29	23	18	18	14	13	18	15	10	222
	4	30	27	27	17	15	23	20	21	13	18	10	12	233
	5	18	23	26	24	10	7	8	7	2	5	4	3	137
	Σ	105	139	124	102	76	76	72	63	43	52	42	37	931

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)**

**Tabel IV.1
(Lanjutan)**

KELOMPOK UJI	Mencit	JUMLAH GELIATAN PADA MENIT KE-												Jumlah
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Ekstrak Etanol Bunga Mawar 200 mg/KgBB	X	21	27.8	24.8	20.4	15.2	15.2	14.4	12.6	8.6	10.4	8.4	7.4	186.2
	SD	13.4	2.95	6.57	6.5	4.82	5.93	4.72	5.32	4.62	6.95	4.28	3.58	42.02023
Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit 200mg/KgBB	1	44	60	23	36	32	25	27	20	19	21	16	19	342
	2	33	40	29	30	29	23	22	20	17	15	18	12	288
	3	13	24	32	17	15	16	29	27	26	23	16	15	253
	4	27	34	29	19	17	22	24	20	8	9	5	7	221
	5	9	8	7	5	6	4	3	2	1	1	1	2	49
	Σ	126	166	120	107	99	90	105	89	71	69	56	55	1153
	X	25.2	33.2	24	21.4	19.8	18	21	17.8	14.2	13.8	11.2	11	230.6
	SD	14.4	19.3	10	12.1	10.7	8.51	10.4	9.34	9.78	9.01	7.66	6.67	110.9923
Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit 400mg/KgBB	1	9	36	34	27	26	19	17	16	17	16	16	13	246
	2	24	25	21	21	10	18	11	14	11	13	17	6	191
	3	11	18	22	14	15	9	6	5	6	5	1	4	116
	4	27	35	33	25	31	24	18	24	22	19	23	30	311
	5	6	1	2	6	3	2	1	0	1	1	0	0	23
	Σ	77	115	112	93	85	72	53	59	57	54	57	53	887

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)**

**Tabel IV.1
(Lanjutan)**

KELOMPOK UJI	Mencit	JUMLAH GELIATAN PADA MENIT KE-												Jumlah
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit 400mg/KgBB	X	15.4	23	22.4	18.6	17	14.4	10.6	11.8	11.4	10.8	11.4	10.6	177.4
	SD	9.45	14.4	12.9	8.62	11.5	8.79	7.23	9.44	8.38	7.56	10.3	11.8	112.1931

LAMPIRAN 8

DATA JUMLAH GELIAT PENGUJIAN AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL BUNGA MAWAR, EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT DAN KOMBINASINYA

Tabel IV.2

Data Jumlah Geliat Pengujian Aktivitas Analgetik Ekstrak Etanol Bunga Mawar, Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit dan Kombinasinya

KELOMPOK UJI	Mencit	JUMLAH GELIATAN PADA MENIT KE-												JUMLAH
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Kontrol (Tragakan 1%)	1	10	25	30	42	34	29	28	20	16	17	11	10	272
	2	23	42	36	39	39	25	17	11	12	10	7	7	268
	3	27	35	30	27	14	10	11	8	5	6	2	2	177
	4	11	25	18	15	10	7	7	4	6	2	2	1	108
	5	19	27	25	25	18	10	11	10	10	8	8	12	183
	Σ	90	154	139	148	115	81	74	53	49	43	30	32	1008
	X	18	30.8	27.8	29.6	23	16.2	14.8	10.6	9.8	8.6	6	6.4	201.6
	SD	7.42	7.5	6.72	11	12.8	10	8.2	5.9	4.49	5.55	3.94	4.83	69.0601
Pemanding (Ibuprofen 52 mg/KgBB)	1	5	6	16	8	15	13	5	4	7	7	8	10	104
	2	3	10	4	8	1	3	0	0	0	0	0	0	29
	3	2	13	15	10	10	9	8	8	8	8	6	6	103
	4	3	12	14	9	9	4	6	7	10	5	8	3	90
	5	5	11	10	10	6	5	6	7	3	2	3	1	69
	Σ	18	52	59	45	41	34	25	26	28	22	25	20	395
	X	3.6	10.4	11.8	9	8.2	6.8	5	5.2	5.6	4.4	5	4	79

**LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)**

**Tabel IV.2
(Lanjutan)**

KELOMPOK UJI	Mencit	JUMLAH GELIATAN PADA MENIT KE-												Jumlah
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
	SD	1.34	2.7	4.92	1	5.17	4.15	3	3.27	4.04	3.36	3.46	4.06	31.3129
Ekstrak Etanol Bunga Mawar 100 mg/KgBB	1	11	33	21	13	9	10	4	4	2	3	3	6	119
	2	2	8	7	2	0	4	3	3	3	2	3	4	41
	3	8	14	8	7	5	5	5	6	5	5	4	7	79
	4	2	11	7	7	2	3	1	2	2	2	1	3	43
	5	16	25	21	21	19	20	16	18	16	11	5	8	196
	Σ	39	91	64	50	35	42	29	33	28	23	16	28	478
	X	7.8	18.2	12.8	10	7	8.4	5.8	6.6	5.6	4.6	3.2	5.6	95.6
	SD	6.02	10.5	7.5	7.28	7.52	7.02	5.89	6.54	5.94	3.78	1.48	2.07	64.5198
Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit 400mg/KgBB	1	8	15	13	13	13	10	8	8	5	4	4	4	105
	2	2	15	13	13	12	10	10	8	8	6	5	4	106
	3	4	19	12	10	8	9	7	5	5	6	6	6	97
	4	5	24	20	16	10	9	9	9	7	6	5	5	125
	5	3	17	14	13	11	11	9	8	6	5	4	4	105
	Σ	22	90	72	65	54	49	43	38	31	27	24	23	538
	X	4.4	18	14.4	13	10.8	9.8	8.6	7.6	6.2	5.4	4.8	4.6	107.6
	SD	2.3	3.74	3.21	2.12	1.92	0.84	1.14	1.52	1.3	0.89	0.84	0.89	10.3827

**LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)**

**Tabel IV.2
(Lanjutan)**

KELOMPOK UJI	Mencit	JUMLAH GELIATAN PADA MENIT KE-												Jumlah
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Ekstrak Etanol Bunga Mawar 50 mg/KgBB + Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit 200mg/KgBB	1	3	16	11	2	4	7	4	5	3	5	4	7	71
	2	5	25	17	16	13	14	15	18	14	13	8	6	164
	3	2	6	7	4	15	14	11	12	10	5	4	5	95
	4	3	10	9	3	3	1	1	2	3	4	2	2	43
	5	20	20	20	15	14	7	7	5	15	11	11	11	156
	Σ	33	77	64	40	49	43	38	42	45	38	29	31	529
	X	6.6	15.4	12.8	8	9.8	8.6	7.6	8.4	9	7.6	5.8	6.2	105.8
	SD	7.57	7.6	5.5	6.89	5.81	5.5	5.55	6.5	5.79	4.1	3.63	3.27	52.8649
Ekstrak Etanol Bunga Mawar 100 mg/KgBB + Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit 400mg/KgBB	1	3	9	8	9	8	10	7	8	9	6	6	4	87
	2	2	3	1	1	0	4	6	3	3	3	2	2	30
	3	12	21	17	12	9	9	11	7	9	3	5	3	118
	4	5	10	9	6	4	4	3	8	4	3	2	1	59
	5	3	12	9	6	7	5	3	5	3	8	4	4	69
	Σ	25	55	44	34	28	32	30	31	28	23	19	14	363
	X	5	11	8.8	6.8	5.6	6.4	6	6.2	5.6	4.6	3.8	2.8	72.6
	SD	4.06	6.52	5.67	4.09	3.65	2.88	3.32	2.17	3.13	2.3	1.79	1.3	32.7154