

DAFTAR PUSTAKA

1. Guyton, A.C., 1990, **“Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit”**, Alih bahasa: Petrus Andrianto, EGC, Jakarta, 443-453.
2. Widjajanti, V.N., 1989, **“Obat-obatan”**, Kanisius, Yogyakarta, 34-37.
3. Mutschler, E., 1991, **“Dinamika Obat Farmakologi dan Toksikologi”**, Edisi V, Terjemahan Mathilda B. Widiyanto dan Anna Setiadi Ranti, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 177-197.
4. Suryawati, B. S., 1993, **“Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik”**, Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam, Phyto Medica, Jakarta, 3-4.
5. Anonim, 2013, http://lib.ugm.ac.id/digitasi/upload/968_pp0911131.pdf, diakses pada tanggal 4 Desember 2013, 20:01 wib
6. Dalimartha, S., 2003, **Atlas Tumbuhan Obat Indonesia**, Jilid II, Trubus Agriwidya, Jakarta, 53-57.
7. Fauziah Muhlisah, 2008, **“Tanaman Obat Keluarga [TOGA]”**, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta, 23-26.
8. Backer, CA and Bakhuizen Brink RC Jr, 1963, **“Flora Of Java”**, Wolter-Noordhoff NV, Groningen, 102.
9. Sukandar, E. Y dan Yulinah, E., Dkk., **ISO Farmakoterapi**, Penerbit PT. ISFI, Jakarta, 248.
10. Tjay T.H dan K. Rahardjo, 2002, **“Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya”**, Edisi V, PT. Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta, 117.
11. Mc Evoy, G.K., 1999, **“American Hospital Formulary Service Drug Information”**, Volume II, American Society Of Health, System Pharmacist Inc. Bethesda, Maryland, 499-505.
12. Dormer, F.R., 1971, **Animal Experiment in Pharmacological Analysis**, Charles C Thomas Springfield, California, 310-311.

13. Turner, R.A., 1965, **Screening Methods in Pharmacology**, Academics Press, New York, 113-114
14. Harbone, J. B., 1987, **“Metode Fitokimia”**, Terjemahan K. Padmawinata dan Iwang Soediro, Penerbit ITB, Bandung, 242-252.
15. Direktorat Pengawasan Obat Tradisional., 2000, **“Parameter Standar Umum Ekstrak tumbuhan Obat”**, DEPKES RI, Jakarta, 17-23.
16. Ganiswara, S., 1995, **Farmakologi dan Terapi** Edisi IV, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, 207-222.
17. Tim penyusun, 2008, **“ISO Farmakoterapi”** Edisi I, Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia, PT ISFI, Jakarta, 348.
18. Sya'bani, S.I, 2009, **“Uji Aktivitas Analgetik Ekstrak Etanol Daun Cabe Rawit (*Capsicum frutescens. L*) pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster Dengan Metode Siegmund”**, Tugas akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, FMIPA, UNIGA, Garut, 31-32.
19. Dirjen POM RI., 1979, **“Materi Medika Indonesia”**, Jilid III, DepKes RI, Jakarta, 155-171.

LAMPIRAN 1
TANAMAN UJI



Gambar 4.1 Tumbuhan uji daun cabe rawit (*Capsicum frutescens*. L)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TUMBUHAN

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
 Gedung D2-212 Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
 Telp. 022-7796412, email phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN
 No. 218/HB/01/2013

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Istiana Siti Sya'bani
 NPM : 2404109029
 Instansi : Program Studi Farmasi FMIPA-UNIGA (Universitas Garut)

Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi :
 Tanggal Koleksi : 9 Januari 2013
 Lokasi : Kec. Karangpawitan Garut-Jawa Barat

Hasil Identifikasi

Nama Ilmiah : *Capsicum annuum* L.
 Sinonim : *Capsicum frutescens* L.
 Nama Lokal : Cabe Rawit
 Suku/Famili : Solanaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)

Kingdom	Plantae
Divisi	Magnoliophyta
Class	Magnoliopsida
Ordo	Solanales
Famili	Solanaceae
Genus	<i>Capsicum</i>
Species	<i>Capsicum annuum</i> L.

Referensi :
 Backer, CA and Bakhuizen v/d Brink RC Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV. Groningen. P : 102

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia. University Press: New York

The Plant List. Website Dunia Tumbuhan. <http://www.theplantlist.org/tpl/record/kew-2850461>, diakses tanggal 10 Januari 2013.


 Mengetahui
 a.n Dekan FMIPA-UNPAD
 Pembantu Dekan I

 Ato Subrata
 NIP. 19590901 198702 1 001

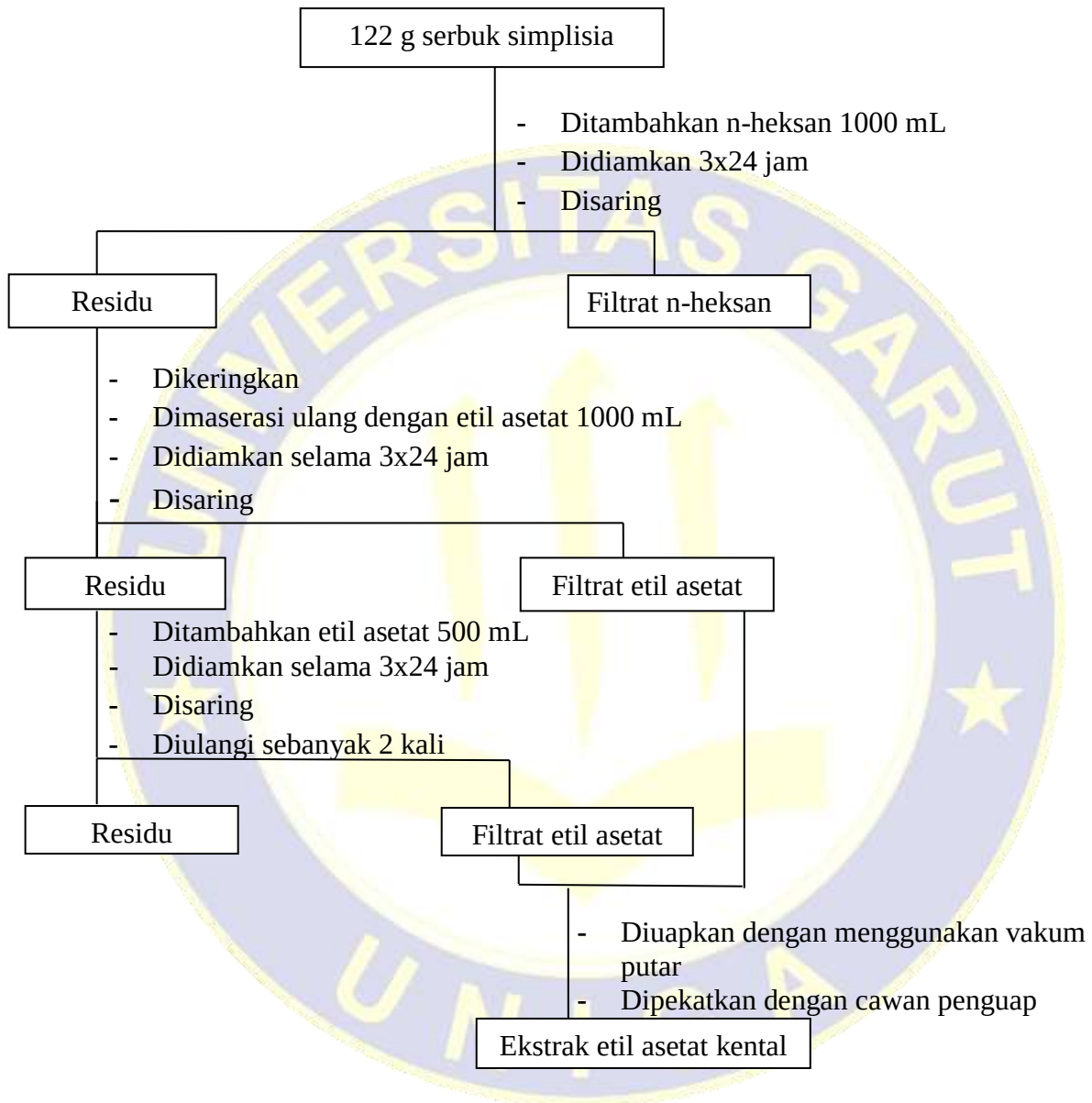
Jatinangor, 15 Januari 2013
 Identifikator

 Drs. Joko Kusmoro, M.P
 NIP. 19600801 199101 001

Gambar 4.2 Hasil determinasi tumbuhan cabe rawit (*Capsicum frutescens*. L)

LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK



Gambar 4.3 Bagan pembuatan ekstrak etil asetat daun cabe rawit (*Capsicum Frutescens L.*)

LAMPIRAN 4
PEMBUATAN SEDIAAN UJI

Pembuatan sediaan uji ekstrak etil asetat daun cabe rawit

1. Dosis Uji I 75 mg/kgbb

$$\text{Mencit 20 gram} \rightarrow \frac{20}{1000} \times 75 \text{ mg} = 1,5 \text{ mg/20 g bb}$$

Bentuk sediaan suspensi tragakan 1 %

Volume pemberian 20 g mencit = 0,5 mL

$$\text{Konsentrasi sediaan uji} \rightarrow \frac{1,5 \text{ mg}}{0,5} = 3 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etil asetat daun cabe rawit yang dibutuhkan untuk pembuatan sediaan Uji dengan volume 5 mL adalah $3 \text{ mg/mL} \times 5 \text{ mL} = 15 \text{ mg}$

2. Dosis Uji I 150 mg/kgbb

$$\text{Mencit 20 gram} \rightarrow \frac{20}{1000} \times 150 \text{ mg} = 3 \text{ mg/20 g bb}$$

Bentuk sediaan suspensi tragakan 1 %

Volume pemberian 20 g mencit = 0,5 mL

$$\text{Konsentrasi sediaan uji} \rightarrow \frac{3 \text{ mg}}{0,5} = 6 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etil asetat daun cabe rawit yang dibutuhkan untuk pembuatan sediaan Uji dengan volume 5 mL adalah $6 \text{ mg/mL} \times 5 \text{ mL} = 30 \text{ mg}$

3. Dosis Uji I 300 mg/kgbb

Mencit 20 gram $\rightarrow \frac{20}{1000} \times 300 \text{ mg} = 6 \text{ mg}/20 \text{ g bb}$

Bentuk sediaan suspensi tragakan 1 %

Volume pemberian 20 g mencit = 0,5 mL

Konsentrasi sediaan uji $\rightarrow \frac{6 \text{ mg}}{0,5} = 12 \text{ mg/mL}$

Ekstrak etil asetat daun cabe rawit yang dibutuhkan untuk pembuatan sediaan Uji dengan volume 5 mL adalah $12 \text{ mg/mL} \times 5 \text{ mL} = 60 \text{ mg}$

4. Dosis Asetosal 65 mg/kg bb

Mencit 20 gram $\rightarrow \frac{20}{1000} \times 65 \text{ mg} = 1,3 \text{ mg}/20 \text{ g bb}$

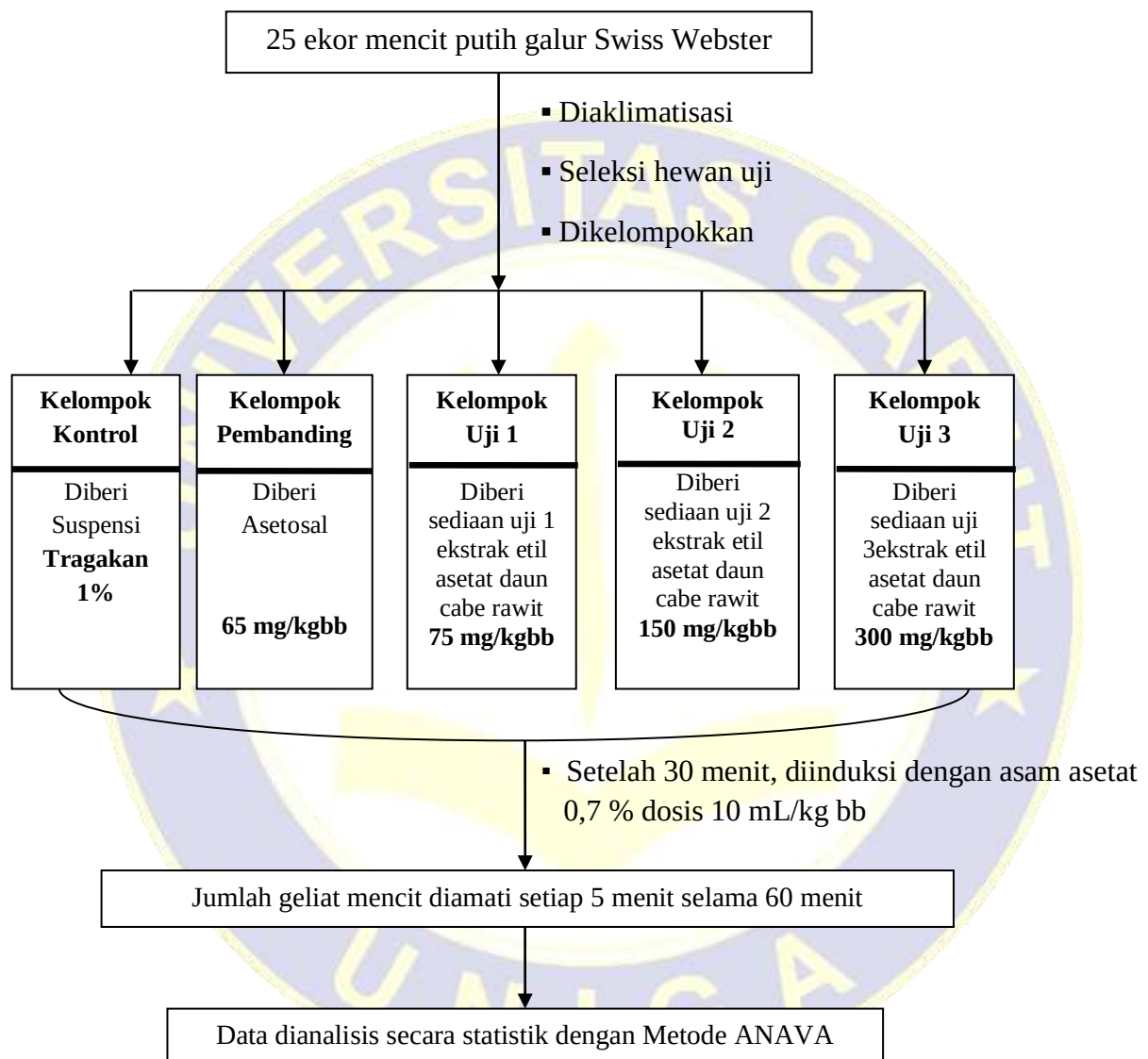
Bentuk sediaan suspensi tragakan 1 %

Volume pemberian 20 g mencit = 0,5 mL

Konsentrasi sediaan uji $\rightarrow \frac{1,3 \text{ mg}}{0,5} = 2,6 \text{ mg/mL}$

Asetosal dibutuhkan untuk pembuatan sediaan Uji dengan volume 5 mL adalah $2,6 \text{ mg/mL} \times 5 \text{ mL} = 13 \text{ mg}$

LAMPIRAN 5
PENGUJIAN AKTIVITAS ANALGETIK



Gambar 4.4 Bagan pengujian aktivitas analgetik (*Capsicum Frutescens* L.)

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)

Tabel 4.3 Jumlah Geliat Mencit setiap 5 Menit selama 60 Menit

Kelompok perlakuan	Nomor Mencit	Jumlah geliatan mencit pada waktu pengamatan (menit)												JUMLAH
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Kontrol (Suspensi Tragakan 1%)	1	20	18	15	17	23	21	15	17	12	9	15	11	193
	2	27	23	25	19	26	15	11	19	14	6	8	9	202
	3	18	26	20	25	21	17	21	18	12	11	6	14	209
	4	24	18	16	18	30	22	15	16	10	13	10	10	202
	5	17	23	26	27	27	14	19	13	15	9	11	8	209
	Jumlah	106	108	102	106	127	89	81	83	63	48	50	52	1015
	Rata-rata	21,2	21,6	20,4	21,2	25,4	17,8	16,2	16,6	12,6	9,6	10	10,4	203
	SD	4,21	3,51	5,03	4,49	3,51	3,56	3,90	2,30	1,95	2,61	3,39	2,30	40,76
Pembanding (Aspirin dosis 65 mg/kgbb)	1	6	13	9	5	9	6	9	10	9	8	4	3	91
	2	5	8	11	6	9	4	5	7	5	3	2	2	67
	3	7	9	9	9	7	8	4	3	3	2	3	2	66
	4	10	4	2	6	8	9	5	5	4	2	1	1	57
	5	4	6	10	7	4	3	5	3	5	6	2	1	56
	Jumlah	32	40	41	33	37	30	28	28	26	21	12	9	337
	Rata-rata	6,4	8	8,2	6,6	7,4	6	5,6	5,6	5,2	4,2	2,4	1,8	67,4
	SD	2,30	3,39	3,56	1,52	2,07	2,55	1,95	2,97	2,28	2,68	1,14	0,84	27,25

LAMPIRAN 5

(LANJUTAN)

**Tabel 4.3 Jumlah Geliat Mencit setiap 5 Menit selama 60 Menit
(LANJUTAN)**

Kelompok perlakuan	Nomor Mencit	Jumlah geliatan mencit pada waktu pengamatan (menit)												JUMLAH
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Dosis I ekstrak etil asetat daun cabe rawit 75 mg/kgbb	1	26	24	18	17	7	16	12	9	11	9	10	8	167
	2	15	8	1	10	5	11	15	8	8	11	8	7	107
	3	7	7	12	9	11	8	10	13	9	5	6	6	103
	4	8	10	10	11	21	14	11	13	10	7	9	7	131
	5	14	14	16	13	10	11	17	15	8	8	4	9	139
	Jumlah	70	63	57	60	54	60	65	58	46	40	37	37	647
	Rata-rata	14	12,6	11,4	12	10,8	12	13	11,6	9,2	8	7,4	7,4	129,4
	SD	7,58	6,91	6,62	3,16	6,18	3,08	2,92	2,97	1,30	2,24	2,41	1,14	46,51
Dosis II ekstrak etil asetat daun cabe rawit 150 mg/kgbb	1	20	32	25	26	17	15	10	14	11	11	4	5	190
	2	17	10	12	7	5	7	6	12	9	8	5	6	104
	3	14	15	7	2	15	11	7	7	5	4	3	1	91
	4	2	3	3	6	6	5	11	4	7	4	2	0	53
	5	4	8	3	7	8	9	13	9	6	9	7	6	89
	Jumlah	57	68	50	48	51	47	47	46	38	36	21	18	527
	Rata-rata	11,4	13,6	10	9,6	10,2	9,4	9,4	9,2	7,6	7,2	4,2	3,6	105,4
	SD	7,99	11,15	9,17	9,40	5,45	3,85	2,88	3,96	2,41	3,11	1,92	2,88	64,17
Dosis III ekstrak etil asetat daun cabe rawit 300 mg/kgbb	1	9	12	14	9	9	6	7	8	3	4	2	1	84
	2	6	5	11	7	6	7	5	6	6	4	5	4	72
	3	6	9	8	6	8	7	6	3	6	5	3	1	68
	4	7	8	10	8	10	9	9	8	7	5	5	3	89
	5	9	8	13	8	2	4	5	5	6	3	2	3	68
	Jumlah	37	42	56	38	35	33	32	30	28	21	17	12	381
	Rata-rata	7,4	8,4	11,2	7,6	7	6,6	6,4	6	5,6	4,2	3,4	2,4	76,2
	SD	1,52	2,51	2,39	1,14	3,16	1,82	1,67	2,12	1,52	0,84	1,52	1,34	9,71

LAMPIRAN 5

(LANJUTAN)

Tabel 4.4 Rata-rata Geliat Mencit setelah Pemberian Asam Asetat dan Sediaan Uji

Kelompok Perlakuan	Rata-rata jumlah geliat pada waktu pengamatan (menit)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Kontrol	21,2±4,21	21,6±3,51	20,4±5,03	21,2±4,49	25,4±3,51	17,8±3,56	16,2±3,90	16,6±2,30	12,6±1,95	9,6±2,61	10±3,39	10,4±2,30
Pembanding	6,4±2,30*	8±3,39*	8,2±3,56*	6,6±1,52*	7,4±2,07*	6±2,55*	5,6±1,95*	5,6±2,97*	5,2±2,28*	4,2±2,68*	2,4±1,14*	1,8±0,84*
P	0.000	0.003	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000
Dosis 1	14±7,58*	12,6±6,91*	11,4±6,62*	12±3,16*	10,8±6,18*	12±3,08*	13±2,92	11,6±2,97*	9,2±1,30*	8±2,24	7,4±2,41	7,4±1,14*
P	0.048	0.037	0.025	0.008	0.000	0.007	0	0.014	0.012	0	0	0.019
Dosis 2	11,4±7,99*	13,6±11,15	10±9,17*	9,6±9,40*	10,2±5,45*	9,4±3,85*	9,4±2,88*	9,2±3,96*	7,6±2,41*	7,2±3,11	4,2±1,92*	3,6±2,88*
P	0.010	0	0.011	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.000
Dosis 3	7,4±1,52*	8,4±2,51*	11,2±2,39*	7,6±1,14*	7±3,16*	6,6±1,82*	6,4±1,67*	6±2,12*	5,6±1,52*	4,2±0,84*	3,4±1,52*	2,4±1,34*
P	0.001	0.004	0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000

Keterangan : *) = Berbeda bermakna dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,05$).

p = Nilai signifikasi.

Dosis 1 = ekstrak etil asetat daun cabe rawit 75 mg/kgbb

Dosis 2 = ekstrak etil asetat daun cabe rawit 150 mg/kgbb

Dosis 3 = ekstrak etil asetat daun cabe rawit 300 mg/kgbb

**LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)**

Tabel 4.5 Daya Proteksi Asetosal dan Ekstrak Etanol Daun Cabe Rawit terhadap Rasa Nyeri pada Mencit yang Diinduksi dengan Asam Asetat 0,7 %

Kelompok Perlakuan	Persentase proteksi (%) pada waktu pengamatan (menit)												Total (%)
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Kontrol (Suspensi Tragakan 1%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pembanding (Aspirin dosis 65 mg/kgbb)	69,81	62,96	59,80	68,87	70,87	66,29	65,43	66,27	58,73	56,25	76,00	82,69	67,00
Dosis 1 (ekstrak etil asetat daun cabe rawit 75 mg/kgbb)	33,96	41,67	44,12	43,40	57,48	32,58	19,75	30,12	26,98	16,67	26,00	28,85	33,46
Dosis 2 (ekstrak etil asetat daun cabe rawit 150 mg/kgbb)	46,23	37,04	50,98	54,72	59,84	47,19	41,98	44,58	39,68	25,00	58,00	65,38	47,55
Dosis 3 (ekstrak etil asetat daun cabe rawit 300 mg/kgbb)	65,09	61,11	45,10	64,15	72,44	62,92	60,49	63,86	55,56	56,25	66,00	76,92	62,49

**LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)**

Tabel 4.6 Daya Efektivitas Analgetik Ekstrak Etil Asetat Daun Cabe Rawit Dibandingkan Pembanding (Asetosal)

kelompok Perlakuan	Persentase efektivitas analgetik ekstrak etil asetat daun cabe rawit (%)												Total (%)
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Dosis 1 (ekstrak etil asetat daun cabe rawit 75 mg/kgbb)	48,65	66,18	73,77	63,01	81,11	49,15	30,19	45,45	45,95	29,63	34,21	34,88	50,18
Dosis 2 (ekstrak etil asetat daun cabe rawit 150 mg/kgbb)	66,22	58,82	85,25	79,45	84,44	71,19	64,15	67,27	67,57	44,44	76,32	79,07	70,35
Dosis 3 (ekstrak etil asetat daun cabe rawit 300 mg/kgbb)	93,24	97,06	75,41	93,15	102,22	94,92	92,45	96,36	94,59	100	86,84	93,02	93,27