

DAFTAR PUSTAKA

1. Nur, A.M., 2011, **“Kapasitas Antioksidan Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) dalam Bentuk Segar, Simplisia dan Keripik, pada Pelarut Nonpolar, Semipolar dan Polar”**, Skripsi Tugas Akhir, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
2. Setiabudy, R., Herwana E., Dkk., 2005, **“Efek Pemberian Minuman Stimulan terhadap Kelelahan Pada Tikus”**, *Universa Medicina*, Hlm. 8-14.
3. Katzung, B., 2002, **“Farmakologi Dasar dan Klinik”**, Edisi VIII, Jilid II, Terjemahan Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Salemba Medika, Jakarta, Hlm. 337-338.
4. Puspawati, Ririn., Dkk, 2013, **“Khasiat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) Sebagai Herbal Antimikroba Kulit”**, Fakultas Farmasi, Universitas Jendral Achmad Yani, Bandung.
5. Ni Luh Indrawati., 2013, **“Bawang Dayak si Umbi Ajaib”** Argomedia Jakarta, Hlm. 5-6.
6. Restiani., K., D., 2009, **“Uji Efek Sediaan Serbuk Instan Rimpang Jahe (*Zingiber Officinale Roscoe*) Sebagai Tonikum terhadap Mencit Jantan Galur Swiss Webster”**, Skripsi Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Tortora G.J and S.R Gr abwoski, 1996, **“Principles of Anatomy and Physiologi 8th”**, Edition, Happer Collins College Publisher, p. 332.
8. Aisyah, I.N., 2013, **“Sistem Syaraf”**, Sekolah Tinggi Farmasi Bandung, Hlm. 11-13.
9. Gilman, A.G., et all, 1996, **“The Pharmacological Basic of Therapeutics 9th”**, edition, Pergamon Press Inc, New York, p. 639.
10. Suwandi D.W., 2004, **“Pengaruh Pemberian Oral Infusa Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestica* Val.) terhadap Aktivitas Motorik dan Rasa Ingin Tahu Mencit Swiss Webster”**, Tugas Akhir S-1, Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Garut, Hlm. 5-11.
11. Carson , N. R., 1999, **“Foundation of Physiological”**, 4th edition, University of Massachusset, amkerst, Alya and Bacon, Boston, London, Toronto, Sidney, Tokyo, Singapore, p. 64-79.

12. Pearce, E., 2000, **“Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedus”**, Terjemahan Sri Y.H., Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Hlm. 283-284.
13. Adiningsih P., 2009, **“Hubungan Faktor Internal dan Eksternal terhadap Kelelahan (Fatigue) pada Pengemudi Travel X Trans Jakarta Trayek Jakarta Bandung”**, Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta, Hlm. 9.
14. Muizzudin A., 2013, **“Hubungan Kelelahan dengan Produktivitas Kerja pada Pekerja Tenun di PT. Alkatex tegal 2013”**, Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatra Utara.
15. Mutschler, E., 1999, **“Dinamika Obat Farmakologi dan Toksikologi Edisi Lima”**, Institut Teknologi Bandung, Bandung, Hlm. 176-177.
16. Ditjen POM, 1995, MMI Jilid III, Depkes RI, Jakarta, Hlm. 113-118.
17. American Society of Health-System Pharmacist, 2002, **“AHFS Drug Information”**, Jilid II, New York, p. 2340-2341.
18. Sopiah, P., **“Pengujian Efek Stimulan Sistem Saraf Pusat Infus Rimpang Jahe (*Zingiber Officinale Rosc.*) terhadap Mencit Jantan Galur Swiss Webster”**, Tugas Akhir S-1 Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Garut, 2004, hlm. 21-28.
19. Hartono, 2008, **“SPSS 16.0 Analisis Data Statistik dan Penelitian”**, PT. Pustaka Pelajar, Yogyakarta, Hlm. 231-254.

LAMPIRAN 1
TANAMAN UJI



Gambar 6.1 Tanaman bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.). Merr) dan jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI



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

Nomor : 341/II.CO2.2/PL/2017. 25 Januari 2017,
 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. 008/F.MIPA-UNIGA/I/2017 tanggal 7 Januari 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Lestiani (NPM : 2404113073), adalah :

Sampel tanaman 1 : jahe merah

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida (Monocots)
Anakkelas	: Zingiberiiden
Bangsa	: Zingiberales
Nama suku/familia	: Zingiberaceae
Nama jenis/species	: <i>Zingiber officinale</i> Roscoe var. <i>sunti</i> Val.
Sinonim	: <i>Anomum zingiber</i> L.
Nama umum	: Jahe merah (Indonesia), sunti (Sunda)
Bukuacuan	: 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 : 46. 2. Sutarno, H., Hadad, E.A. & Brink, M. 1999. <i>Zingiber officinale</i> Roscoe. In : de Guzman, C.C. & Siemonsma, J.J (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 13: Spices Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp: 238- 244. 3. Oelise, J.J. & Backhuizen van den Brink, R.C. 1931. Vegetables of the Dutch East Indies. Printed & Edited by Archipel Drukkerij Buitenzorg-Java. Pp: 764-767. (sebagai : <i>Zingiber officinale</i> Rosc. var. <i>sunti</i> Val.) 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp.Xiii - XVIII.

Sampel tanaman 2 : bawang Dayak

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida (Monocots)
Anak kelas	: Liliidae
Bangsa	: Liliales

Gambar 6.3 Hasil determinasi tanaman bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L). Merr dan jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti*Val)

LAMPIRAN 2

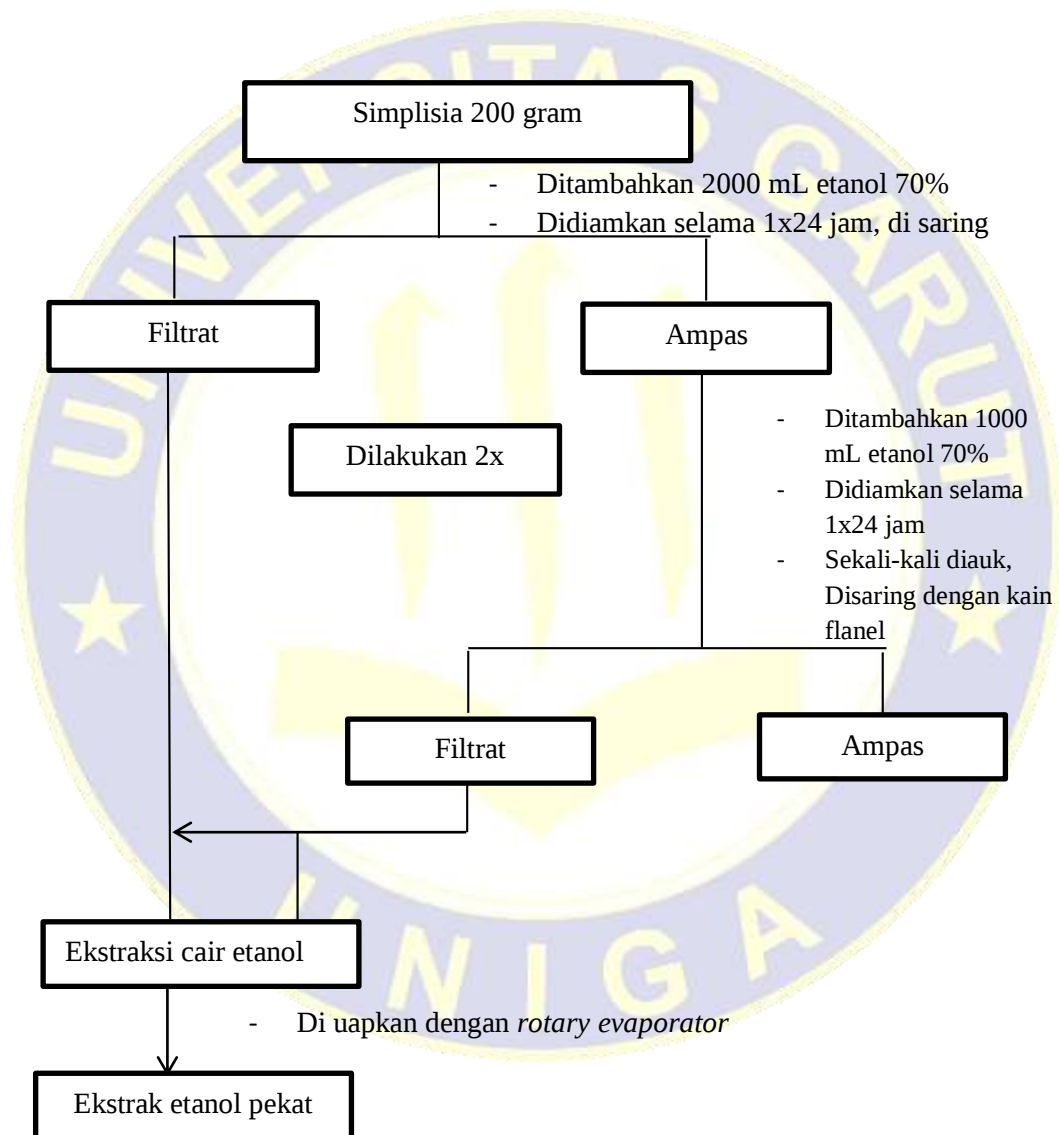
(LANJUTAN)



Gambar 6.4 Hasil determinasi tanaman bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr dan jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *suntiVal*)

LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) dan JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val.)



Gambar 6.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.). Merr.) dan ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale*. Roscoe var. *Sunti* Val.)

LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN DOSIS DAN PEMBUATAN SEDIAAN UJI

1. Kelompok Pembanding Kafein

Dosis kafein yang digunakan sebesar 13 mg/kgbb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan pada mencit sebesar.

$$\frac{20}{1000} \times 13 \text{ mg} = 0,26 \text{ mg/ 20gbb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi yang akan diberikan 1,3 mg/mL.

2. Dosis Uji Tunggal Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak

Dosis tunggal ekstrak etanol umbi bawang dayak (EEUBD) 300 mg/kgbb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan pada mencit sebesar.

$$\frac{20}{1000} \times 300 \text{ mg} = 6 \text{ mg/ 20gbb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi yang akan diberikan 30 mg/mL.

3. Dosis Uji Tunggal Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Merah

Dosis tunggal ekstrak etanol rimpang jahe merah (EERJM) 200 mg/kgbb, berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan pada mencit sebesar.

$$\frac{20}{1000} \times 200 \text{ mg} = 4 \text{ mg/ 20gbb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi yang akan diberikan 20 mg/mL.

LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

4. Dosis Kombinasi I

Dosis kombinasi EEUBD 75 mg/kgbb-EERJM 50 mg/kgbb berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan pada mencit sebesar.

- a. Dosis EEUBD 75 mg/kgbb

$$\frac{20}{1000} \times 75 \text{ mg} = 1,5 \text{ mg/ 20gbb}$$

- b. Dosis EERJM 50 mg/kgbb

$$\frac{20}{1000} \times 50 \text{ mg} = 1 \text{ mg/ 20gbb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi yang akan diberikan EEUBD sebanyak 7,5 mg/mL dan EERJM sebanyak 5 mg/mL.

5. Dosis Kombinasi II

Dosis kombinasi EEUBD 150 mg/kgbb-EERJM 100 mg/kgbb berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang diberikan pada mencit sebesar.

- a. Dosis EEUBD 150 mg/kgbb

$$\frac{20}{1000} \times 150 \text{ mg} = 3 \text{ mg/ 20gbb}$$

- b. Dosis EERJM 100 mg/kgbb

$$\frac{20}{1000} \times 100 \text{ mg} = 2 \text{ mg/ 20gbb}$$

LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi yang diberikan untuk EEUBD sebanyak 15 mg/mL dan untuk EERJM sebanyak 10 mg/mL.

6. Dosis Kombinasi III

Dosis kombinasi EEUBD 300 mg/kgbb-EERJM 200 mg/kgbb berat mencit yang hendak diberi sediaan seberat 20 gram, maka dosis yang akan diberikan.

a. Dosis EEUBD 300 mg/kgbb

$$\frac{20}{1000} \times 300 \text{ mg} = 6 \text{ mg/ 20gbb}$$

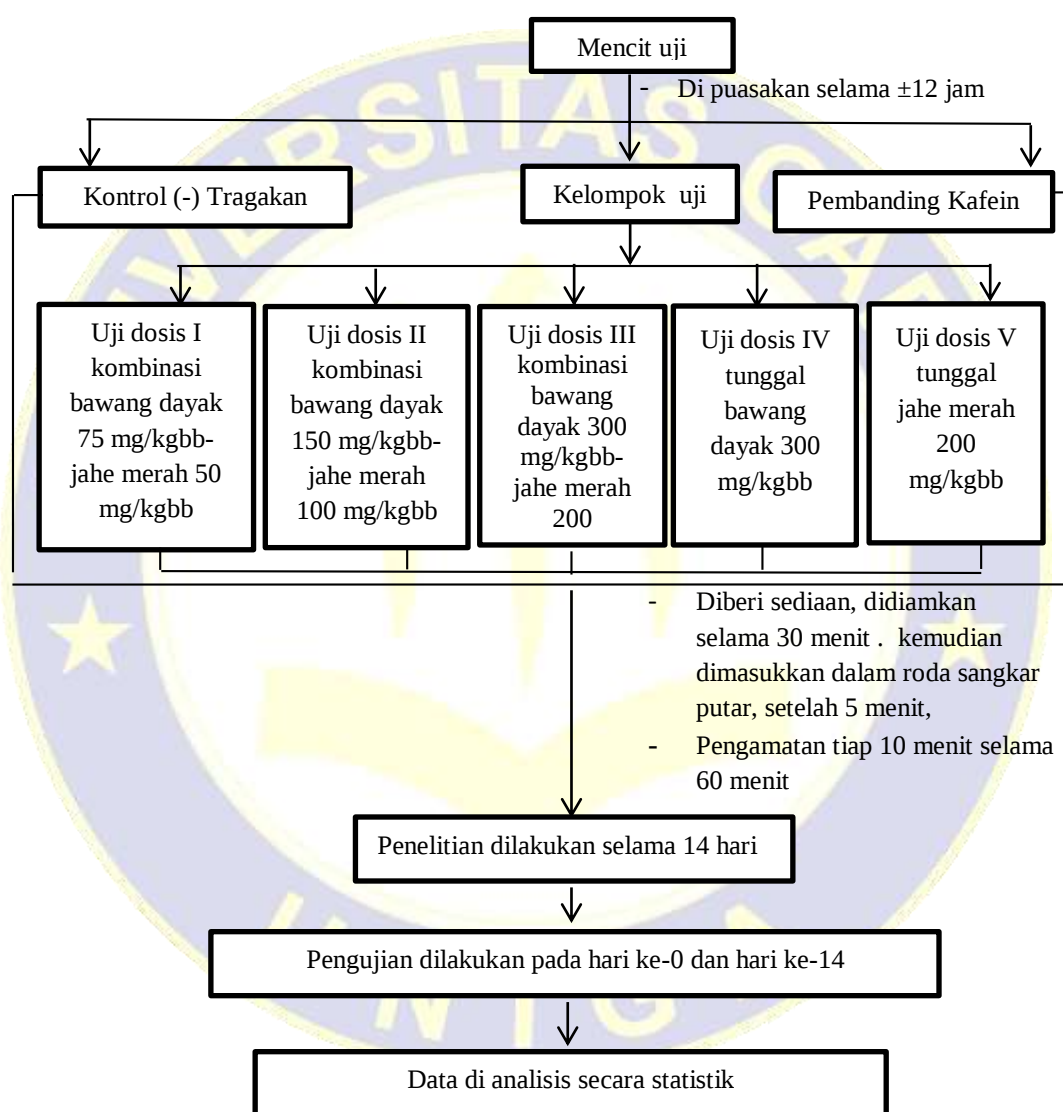
b. Dosis EERJM 200 mg/kgbb

$$\frac{20}{1000} \times 200 \text{ mg} = 4 \text{ mg/ 20gbb}$$

Volume pemberian yang akan diberikan secara oral pada mencit sebanyak 0,2 mL sehingga konsentrasi yang diberikan untuk EEUBD sebanyak 30 mg/mL dan untuk EERJM sebanyak 50 mg/mL.

LAMPIRAN 5

PENGUJIAN AKTIVITAS STIMULANSIA KOMBINASI EKSTRAK ETANOL UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) DAN RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val). DENGAN METODE RODA SANGKAR PUTAR



Gambar 6.4 Bagan kombinasi ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr. dan rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val). dengan metode roda sangkar putar pada mencit jantan galur swiss webster

LAMPIRAN 5

HASIL PENGUJIAN EFEK STIMULANSIA EKSTRAK ETANOL KOMBINASI UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia*) (L.).Merr. DAN RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val) DENGAN METOE RODA SANGKAR PUTAR (*wheel cage*) PADA HARI KE-0

1. Pengujian hari ke-0

Kelompok Pengujian	mencit ke	lama waktu mencit berputar					
		10'	20'	30'	40'	50'	60'
Kontrol (-) tragakan	1	26	19	14	22	22	18
	2	15	14	11	25	24	60
	3	65	62	48	46	35	45
	4	85	88	34	87	43	88
	rata2	47,75	45,75	26,75	45	31	52,75
	Sd	32,82	35,5	17,5	29,96	9,83	29,23
Kombinasi I	1	39	26	30	42	31	29
	2	68	55	37	36	42	38
	3	153	127	128	142	112	133
	4	135	208	243	244	264	181
	rata2	98,75	104	109,5	116	112,25	95,25
	Sd	54,08	81,30	99,57	98,21	107,34	74,04
kombinasi II	1	53	52	24	28	28	21
	2	185	208	246	224	164	183
	3	165	172	77	104	73	89
	4	80	52	80	94	62	50
	rata2	120,75	121	106,75	112,5	81,75	85,75
	Sd	64,13	81,02	96,33	81,62	58,08	70,6
kombinasi III	1	54	17	38	35	65	41
	2	125	127	65	86	140	123
	3	95	119	73	62	80	125
	4	110	50	171	133	106	103
	rata2	96	78,25	86,75	79	97,75	98
	Sd	30,56	53,5	58,12	41,6	32,9	39,3
kelompok tunggal BD	1	103	46	86	75	120	114
	2	146	202	207	244	217	278
	3	105	107	81	86	97	127
	4	87	43	65	62	75	62
	rata2	110,25	99,5	109,75	116,75	127,25	145,25
	Sd	25,15	74,42	65,45	85,39	62,59	92,85

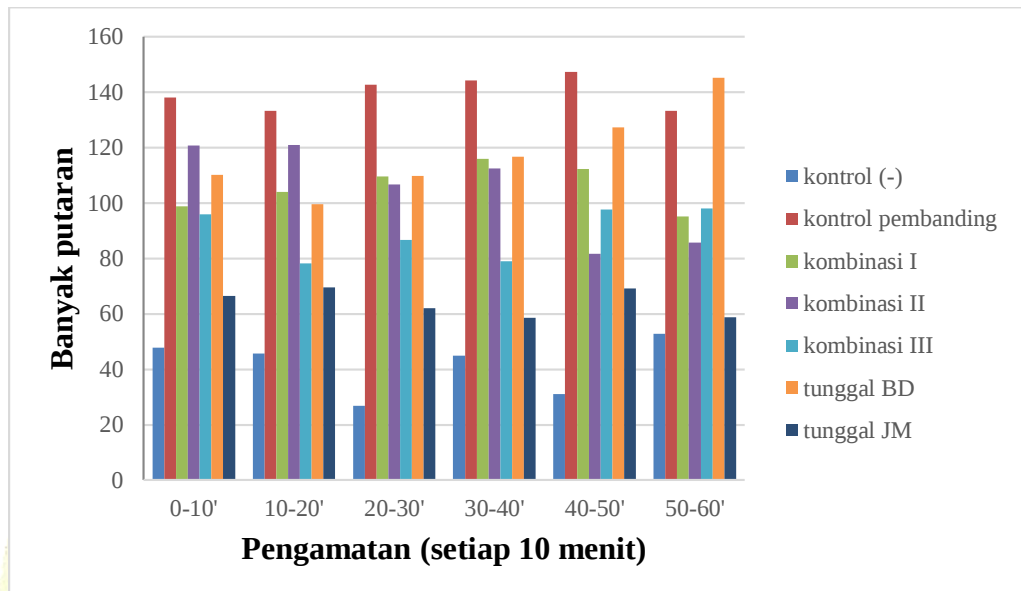
**LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)**

Kelompok pengujian	Mencit ke	Lama waktu mencit berputar					
		10'	20'	30'	40'	50'	60'
Kelompok tunggal JM	1	23	56	29	27	22	18
	2	68	72	118	134	160	142
	3	45	79	50	33	37	30
	4	130	71	51	40	58	45
	rata2	66,5	69,5	62	58,5	69,25	58,75
	sd	46,15	9,68	38,69	50,61	62,27	56,59
Kelompok pembandingan	1	134	134	182	161	176	150
	2	168	131	127	120	123	90
	3	127	178	160	218	170	161
	4	123	90	102	80	120	132
	rata2	138	133,25	142,75	144,75	147,25	133,25
	sd	20,51	35,96	35,34	58,98	29,86	31,21

Gambar 6.5 Hasil pengujian metode sangkar putar mencit setelah pemberian sediaan umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*) (L.) Merr) dan (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val) dengan metode sangkar putar pada hari ke-0

LAMPIRAN 5

(LANJUTAN)



Gambar 6.6 Diagram batang metode sangkar putar setelah pemberian sediaan ekstrak umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*) (L.).Merr) dan jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val) pada hari ke-0

LAMPIRAN 5

(LANJUTAN)

**HASIL PENGUJIAN EFEK STIMULANSIA EKSTRAK ETANOL
KOMBINASI UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia*) (L.).Merr.
DAN RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val)
DENGAN METOE RODA SANGKAR PUTAR (*wheel cage*) PADA HARI
KE-14**

2. Pengujian hari ke-14

kelompok pengujian	mencit ke-	Lama waktu mencit berputar					
		10'	20'	30'	40'	50'	60'
kontrol (-) tragakan	1	46	28	67	17	11	33
	2	23	17	20	35	15	21
	3	55	21	68	30	50	44
	4	77	85	90	21	35	40
	Rata2	50,25	37,75	61,25	25,75	27,75	34,5
	Sd	22,35	31,83	29,48	8,22	18,17	10,08
kombinasi I	1	193	217	183	196	115	140
	2	202	235	172	161	135	182
	3	168	135	232	211	239	192
	4	120	117	203	215	123	102
	Rata2	170,75	176	197,5	195,75	153	154
	Sd	36,76	58,66	26,34	24,57	57,92	41,34
kombinasi II	1	350	235	187	330	280	350
	2	223	295	302	335	289	235
	3	301	285	270	223	112	120
	4	121	102	133	98	115	130
	Rata2	248,75	229,25	223	246,5	199	208,75
	Sd	99,94	88,80	77,13	111,67	98,80	107,58
kombinasi III	1	130	46	85	57	70	85
	2	150	58	117	121	87	145
	3	88	101	89	123	130	115
	4	121	85	171	132	159	105
	Rata2	122,25	72,5	115,5	108,25	111,5	112,5
	Sd	25,85	25,04	39,64	34,5	40,50	25

kelompok tunggal BD	1	198	156	163	173	167	157
	2	180	253	268	201	245	288
	3	106	108	95	99	102	125
	4	125	81	56	39	45	85
	Rata2	152,25	149,5	145,5	128	139,75	163,75
	Sd	43,76	75,65	92,87	73,29	86,07	87,91

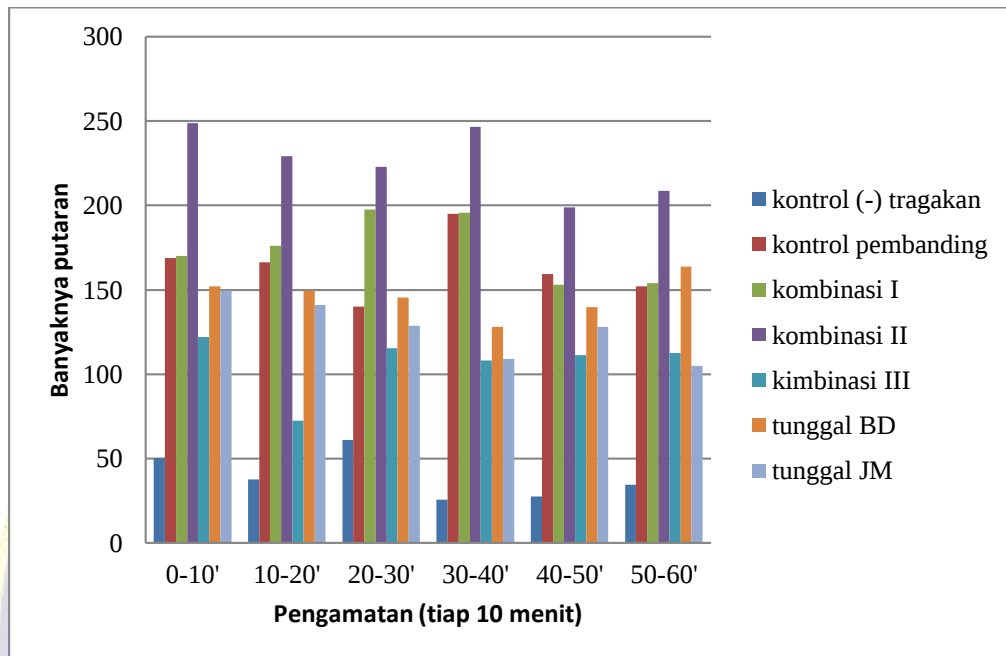
Lanjutan pengujian hari ke-14

Kelompok pengujian	Mencit ke	Lama waktu mencit berputar					
		10'	20'	30'	40'	50'	60'
Kelompok tunggal JM	1	315	289	263	258	242	145
	2	101	95	86	105	171	120
	3	58	99	111	35	55	70
	4	125	81	55	39	45	85
	Rata2	149,75	141	128,75	109,25	128,25	105
	Sd	113,51	98,97	92,38	104,23	94,98	33,91
Kelompok pembanding	1	150	205	140	185	152	175
	2	170	180	167	235	192	134
	3	130	125	124	158	113	160
	4	225	155	129	202	181	139
	Rata2	168,75	166,25	140	195	159,5	152
	Sd	40,90	34,25	19,20	32,24	35,29	19,03

Gambar 6.7 Hasil pengujian metode sangkar putar mencit setelah pemberian sediaan umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*) (L.).Merr) dan jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var.sunti Val) pada hari ke-14

LAMPIRAN 5

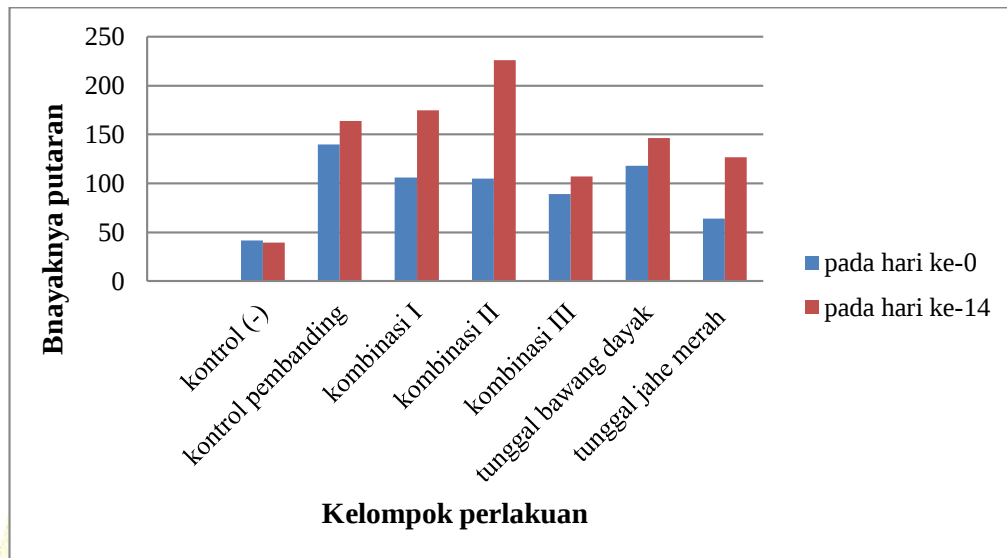
(LANJUTAN)



Gambar 6.8 Diagram batang metode sangkar putar mencit setelah pemberian sediaan umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) dan rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val) pada hari ke-14

LAMPIRAN 5

(LANJUTAN)



Gambar 6.9 Diagram batang metode sangkar putar mencit setelah pemberian sediaan umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*) (L.) Merr dan rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti* Val) pada hari ke-0 dan hari ke-14

Keterangan :

Kontrol	=	Diberi sediaan tragakan 1%
Pembanding	=	Diberi kafein 13 mg/kgbb
DTBD	=	Diberi sediaan tunggal bawang dayak 300 mg/kgbb
DTJM	=	Diberi sediaan tunggal jahe merah 200 mg/kgbb
Kombinasi I	=	Diberi sediaan kombinasi ekstrak bawang dayak 75 mg/kgbb-ekstrak jahe merah 50 mg/kgbb
Kombinasi II	=	Diberi sediaan kombinasi ekstrak umbi bawang dayak 150 mg/kgbb-ekstrak jahe merah 100 mg/kgbb
Kombinasi III	=	Diberi sediaan kombinasi ekstrak 300 mg/kgbb-ekstrak jahe merah 200 mg/kgbb

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)



Gambar 6.10 Putaran mencit pada alat roda sangkar putar (*wheel cage*)