

DAFTAR PUSTAKA

1. Wilson, L. M. dan S. A. Price, 2012, **Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit**, Ed.6, EGC, Jakarta, Hal 56
2. Kelompok Kerja Ilmiah, 1993, **Pedoman Pengujian dan Pengembangan Fitofarmaka Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinis Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam**, Phytomedia, Jakarta, Hal 43-45
3. S. Prayoga, 2008, **Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar**, Skripsi S1 Farmasi, FMIPA Universitas MUhammadiyah Surakarta, Surakarta
4. Kadam,V. Prasad *et all*, 2012, *Mimusops elengi* : a review on etnobotany, phytochemistry, and pharmacological profile, **Jurnal of Pharmacological Profile**, 2278-4136, Vol. 1 No. 3., Hal 64-74
5. Trisanti D., 2016, Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DDPH pada daun tanjung (*Mimusops elengi* L.), **Proseminas Teknik Kimia Kejuangan**. ISSN 1693-4393, Hal 17
6. Lasa S., dan Kanehany, 2014, *Mimusops elengi* Linn. (Mausari): a potential medical plant, **Archives of of Biomedical Siences**, Vol. 2 No. 1. Hal 18-29
7. Heyne, 1989, **Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid III**, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan, Jakarta, Hal : 1588-1590.
8. Mariyam R., 2015, Review phytochemical properties of *Mimusops elengi* Linn, **Internasional Journal of Herbalmedicine**, Vol. 2 No. 3, Hal: 23-28
9. Ditjen POM, 1995, **Materia Medika Indonesia**, Jilid VI, Hal : 321-324
10. Chandra P. G., 2013, *Mimusops elengi* Linn. (Bakul)- a potential medical plant : a review, **Internasional Journal of Pharmaceutical and Phytofarmacological Research**, Vol. 2 No. 5, Hal: 332-339
11. Dharma A.P., 1987, **Tanaman-Tanaman Obat Indonesia**, Balai Pustaka, ISBN 979-467-032-7, Jakarta, hal : 196

12. Bratawidjaja G.K., 2006, **Imunologi Dasar**, Ed. 7, UI Press, Jakarta, Hal 145-147
13. Noer M.S., 1996, **Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam**, Jilid I Ed. III, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, Hal 234-245
14. Mutcsler, 1996, **Dinamika Obat**, edisi V terjemahan Widiyanto, M.B, dan Ranti, A.S, Penerbit ITB, Bandung, hal. 177-178
15. Robbins, S.L., dan Kumar, V., 2007, **Patologi**, Ed. VI, EGC, Jakarta, Hal: 28-30, 33
16. Ganiswarna, S., 1995, **Farmakologi dan Terapi**, Ed. IV, EGC, Surabaya, Hal 558-568
17. Joyce, L.K., dan Evelyn, R.H., 1996, **Farmakologi Pendekatan Proses Keperawatan**, EGC, Jakarta, Hal 46-50
18. Wilmana, P. F. dan Sulisba, G. G., 2007, **Farmakologi dan terapi**, Ed. 5. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, hal : 230-246, 500-506
19. Katzung, B. G., 1998, **Farmakologi Dasar dan Klinik**, EGC, Jakarta, hal 558-568
20. DepKes RI, 2002, **Informatorium Obat Nasional Indonesia**, Jakarta, Hal: 357-358
21. Tjay, T.H dan K. Raharja, 2002. **Obat-Obat Penting, Khasiat Penggunaan dan Efek Sampingnya**, Ed. Kelima, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, Hal : 313 – 314
22. Rimayanti A., 2015, uji efek antiinflamasi fraksi air daun mahkota dewa (*Phaleria macroscopa*) terhadap tikus putih (*Rattus novergicus* L.), **Jurnal Universitas 12 Agustus 1945**, hal 9-13
23. Rustam E. dkk, 2007, Efek antiinflamasi ekstrak etanol kunyit (*Curcuma domestica* Val) pada tikus putih jantan galur wistar. **Jurnal Teknologi Farmasi**, Vol 12 No. 2, Hal : 112-115
24. Singh, A., Maholtra S., and Subban R., 2008, Antiinflammatory and analgesic agent from indian medical plants, **Internasional Journal of Integrative Biology**, Vol. 1 No. 3, Hal: 276-270

25. Tanjung R., 2017, **Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Akar Kanjat**. Skripsi S1 Farmasi, FMIPA Universitas Garut, Garut, Hal 30-33
26. Kementrian Kehutanan, 2013, **Journal Penelitian Hasil Hutan**, Vol 31 No. 1, Hal 9-18
27. Smith, C.M., Reaynard, 1995, **Essential of Farmacology**, WB Saunders Company., Phyladelphia, Hal 53-56
28. Serlahwaty, S., Sugiastuti dan R.C. Ningrum, 2011. Aktivitas antioksidan ekstrak air dan etanol 70% daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) dan sirih merah (*Pipper fragile* Benth.) degan metode perendaman radikal bebas DPPH, **Jurnal Penelitian**, Vol.9 No.2 Hal 143-146
29. Agoes, G., 2009, **Teknologi Bahan Alam**, Penerbit ITB, Bandung Hal 27-39
30. BPOM RI, 2000. **Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat**. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hal 13
31. Kelompok Kerja Ilmiah, 1993, **Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia, dan Pengujian Klinik**, Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam, Jakarta, Hal 46-49
32. Vogel, H.G., 2002, **Drug Discovery and Evaluation**, Springer, German Hal 845
33. Depkes RI. 1985. **Cara Pembuatan Simplisia**. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hal 2-15
34. BPOM., 1989, **Materia Medika Indonesia**, Jilid II, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hal 150-156.
35. Green *et al.*, 2011, Sex steroid regulation of the inflammatory response, symphathoadrenal dependence in the female rat, **The Journal of Neuroscince**, Ha; 15-17
36. Oryza., *et al.*, 2014, “Uji Aktivitas antiinflamasi Gel Ekstrak Buah Kaktus (*Opuntia elatior* Mill.) Pada Tikus (*Rattus novergicus* L.) Yang Diinduksi Lambda Karagenan”, Universitas Tadulako, Sulawesi tengah, Palu, Hal 6

37. Sukmawati., dkk., 2015, “Uji aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol daun pisang ambon (*Musa paradica* L.) terhadap tikus putih (*Rattus norvegicus*) Diinduksi Karagenan, **GALENKA Journal of Pharmacy** Vol. 1 No. 2., Hal 129



LAMPIRAN 1

TANAMAN UJI



Gambar IV.1 Tumbuhan tanjung (*Mimusops elengi* L.)



Gambar IV.2 Makroskopik daun tanjung

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

Nomor : 2627/11.CO2.2/PL/2017.
Hal : Determinasi tumbuhan

06 Juli 2017

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. 186/F.MIPA-UNIGA/VI/2017 tanggal 17 Juni 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan tanjung yang dibawa oleh Sdr. Naila Muna (NPM : 24041316324), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Dilleniidae
Bangsa	: Ebenales
Nama suku / familia	: Sapotaceae
Nama jenis / species	: <i>Mimusops elengi</i> L.
Sinonim	:
Nama umum	: Asian bulletwood (Inggris), tanjung (Indonesia)
Buku acuan	: 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1965, Flora of Java, Volume II. N.V.P. Noordhoff - Groningen, the Netherlands. pp : 191. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committe Members). 1995, Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisa Indonesia, Jakarta. pp : 117. 3. Haron, N.W. 1998. <i>Mimusops</i> L. In : Sosef, M.S.M., Hong, L.T. & Prawirohatmodjo, S.(Editors). Plant Resources of South-Asia No. 5 (3). Timber trees: Lesser-know timbers. Backuys Publishers, Leiden. pp : 382 - 385. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp : Xiii - XViii

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



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Tjandra Anggraini
NIP. 196110021986012003

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar IV.4 Hasil determinasi tumbuhan tanjung (*Mimusops elengi* L.)

LAMPIRAN 3

PERHITUNGAN DOSIS

1. Dosis Natrium Diklofenak 50mg/kgbb

Faktor konversi manusia 70kg ke tikus 200gram adalah 0,018

$$\begin{aligned}\text{Dosis untuk tikus} &= 50 \times 0,018 \\ &= 0,9 \text{ mg/ 200gbb} \\ &= 4,5 \text{ mg/kgbb}\end{aligned}$$

$$\text{Volume pemberian} = 1 \text{ mL}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= 0,9 \text{ mg/ 1mL} \\ &= 0,09\%\end{aligned}$$

$$\text{Jumlah sediaan} = 10 \text{ mL (0,009 g/ 10mL)}$$

2. Dosis Uji I Ekstrak Daun Tanjung 50 mg/kgbb

$$\begin{aligned}\text{Dosis pada Tikus 200 g} &= \frac{200}{1000} \times 50 \\ &= 10\text{mg/ 200 grbb}\end{aligned}$$

$$\text{Volume pemberian} = 1 \text{ mL}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= 10 \text{ mg/ 1mL} \\ &= 1\%\end{aligned}$$

$$\text{Jumlah sediaan} = 10 \text{ mL (0,1 g/ 10mL)}$$

3. Dosis Uji II Ekstrak Daun Tanjung 100 mg/kgbb

$$\begin{aligned}\text{Dosis pada Tikus 200 g} &= \frac{100}{1000} \times 100 \\ &= 20\text{mg/ 200 grbb}\end{aligned}$$

$$\text{Volume pemberian} = 1 \text{ mL}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= 20 \text{ mg/ 1mL} \\ &= 2\%\end{aligned}$$

LAMPIRAN 3 (LANJUTAN)

Jumlah sediaan = 10 mL (0,2 g/ 10mL)

4. Dosis Uji III Ekstrak Daun Tanjung 200 mg/kgbb

$$\text{Dosis pada Tikus } 200 \text{ g} = \frac{200}{1000} \times 200$$

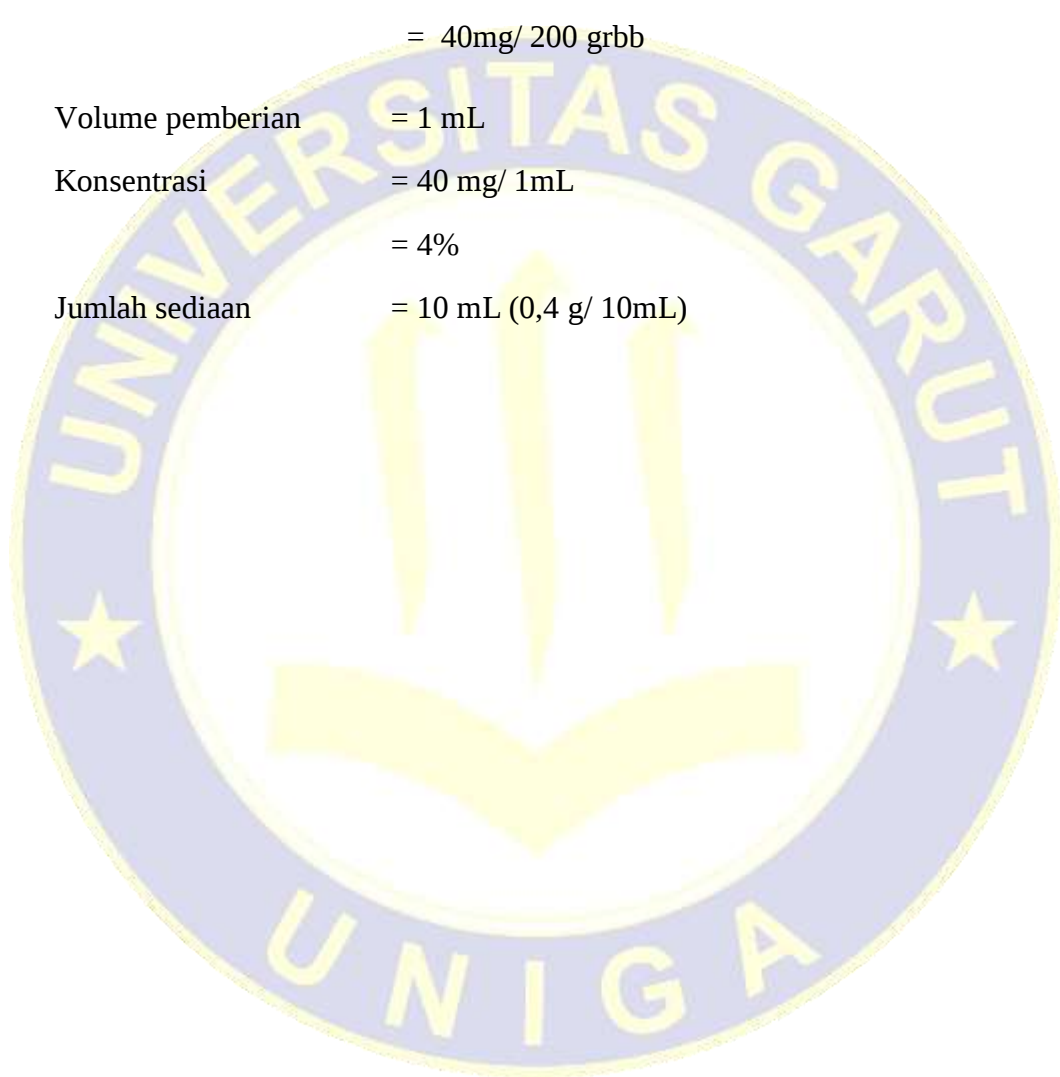
$$= 40\text{mg}/ 200 \text{ grbb}$$

Volume pemberian = 1 mL

Konsentrasi = 40 mg/ 1mL

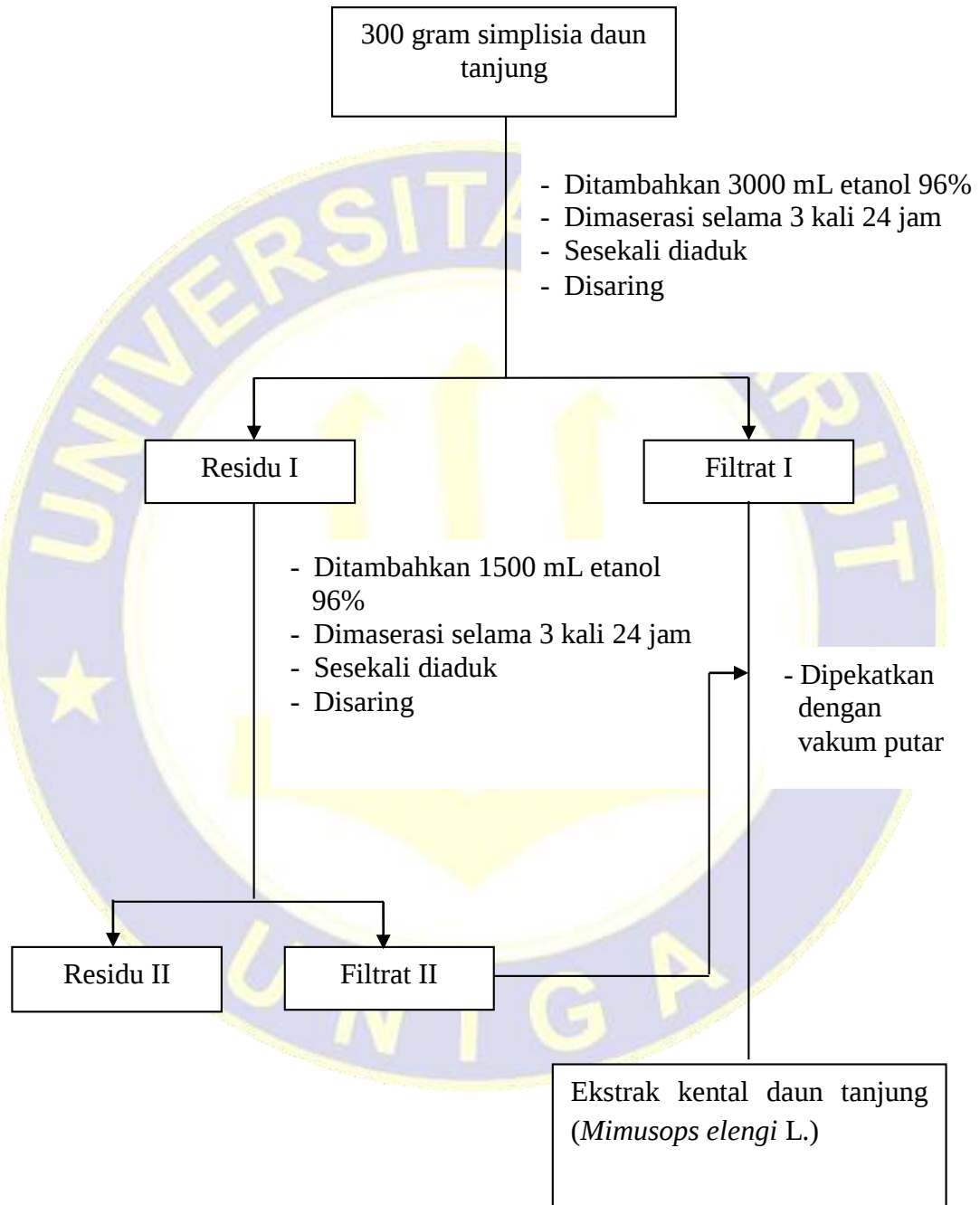
$$= 4\%$$

Jumlah sediaan = 10 mL (0,4 g/ 10mL)



LAMPIRAN 4

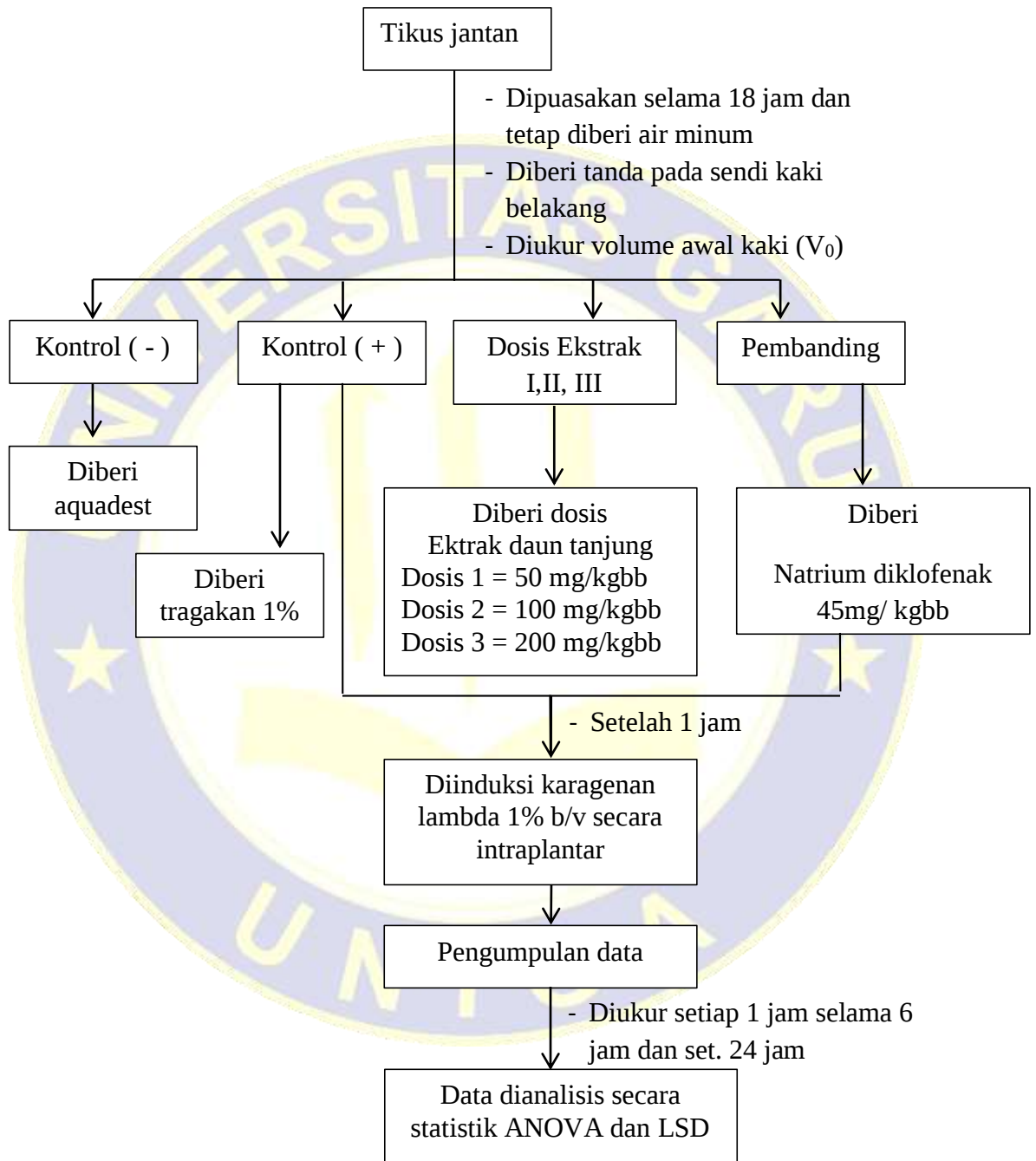
PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN TANJUNG



Gambar IV.5 Bagan pembuatan ekstrak etanol daun tanjung

LAMPIRAN 5

PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIINFLAMASI



Gambar IV.6 Bagan pengujian aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol 96% daun tanjung

LAMPIRAN 6

HASIL UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN TANJUNG (*Mimusops elengi* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH GALUR WISTAR

Tabel V.5

Persen Radang Kaki Tikus setelah Pemberian Sediaan Uji, Pembanding dan Induktor

Kelompok	No.	Persen radang kaki tikus tiap waktu pengamatan (jam)							
		0	1	2	3	4	5	6	24
Pembanding	1	0,0	0,0	6,7	33,3	33,3	6,7	33,3	6,7
	2	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	0,0	20,0
	3	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	22,2	11,1	38,9
	4	0,0	33,3	0,0	6,7	33,3	33,3	20,0	6,7
	5	0,0	33,3	6,7	0,0	0,0	20,0	6,7	6,7
	rata-rata	0,0	13,3	2,7	9,3	16,9	17,8	14,2	15,8
	SD	0,0	18,3	3,7	13,8	15,5	11,3	12,9	14,2
Uji 1	1	0,0	0,0	15,4	38,5	23,1	38,5	76,9	38,5
	2	0,0	23,1	38,5	53,8	61,5	76,9	92,3	53,8
	3	0,0	15,4	46,2	61,5	84,6	100,0	115,4	53,8
	4	0,0	0,0	36,4	36,4	54,5	63,6	100,0	54,5
	5	0,0	20,0	6,7	20,0	33,3	33,3	53,3	33,3
	rata-rata	0,0	11,7	28,6	42,0	51,4	62,5	87,6	46,8
	SD	0,0	11,0	16,7	16,2	24,2	27,6	23,6	10,1
Uji 2	1	0,0	36,4	54,5	54,5	63,6	63,6	90,9	45,5
	2	0,0	0,0	36,4	45,5	63,6	81,8	81,8	36,4
	3	0,0	18,2	45,5	54,5	72,7	81,8	90,9	36,4
	4	0,0	0,0	15,4	15,4	38,5	53,8	61,5	38,5
	5	0,0	30,8	53,8	61,5	61,5	76,9	100,0	53,8
	rata-rata	0,0	17,1	41,1	46,3	60,0	71,6	85,0	42,1
	SD	0,0	16,9	16,2	18,2	12,8	12,4	14,6	7,6

LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)

Kelompok	No.	Persen radang kaki tikus tiap waktu pengamatan (jam)							
		0	1	2	3	4	5	6	24
Uji 3	1	0,0	33,3	46,7	53,3	73,3	86,7	100,0	53,3
	2	0,0	20,0	40,0	53,3	66,7	53,3	73,3	40,0
	3	0,0	0,0	38,5	53,8	61,5	92,3	115,4	38,5
	4	0,0	23,1	38,5	23,1	53,8	61,5	92,3	38,5
	5	0,0	20,0	40,0	40,0	53,3	66,7	53,3	40,0
	rata-rata	0,0	19,3	40,7	44,7	61,7	72,1	86,9	42,1
	SD	0,0	12,1	3,4	13,4	8,5	16,7	24,1	6,4
Kontrol +	1	0,0	20,0	53,3	86,7	106,7	133,3	126,7	53,3
	2	0,0	15,4	23,1	38,5	38,5	61,5	115,4	46,2
	3	0,0	15,4	53,8	61,5	76,9	92,3	76,9	53,8
	4	0,0	33,3	53,3	80,0	106,7	133,3	153,3	66,7
	5	0,0	33,3	53,3	100,0	113,3	153,3	186,7	66,7
	rata-rata	0,0	23,5	47,4	73,3	88,4	114,8	131,8	57,3
	SD	0,0	9,2	13,6	23,9	31,3	37,1	41,2	9,0
Kontrol -	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	rata-rata	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	SD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Keterangan : Pembanding = suspensi natrium diklofenak 4,5 mg/kgbb
 Uji 1 = suspensi ekstrak etanol daun tanjung 50 mg/ kgbb
 Uji 2 = suspensi ekstrak etanol daun tanjung 100 mg/ kgbb
 Uji 3 = suspensi ekstrak etanol daun tanjung 200 mg/ kgbb
 Kontrol + = suspensi tragakan 1%
 Kontrol - = aquadest

LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)

Tabel V.6

Persen Inhibisi Rata-rata Kaki Tikus Pada Waktu Pengamatan

Kelompok	No.	Persen inhibisi kaki tikus tiap waktu pengamatan (jam)							
		0	1	2	3	4	5	6	24
Pembanding	1	100,0	87,5	61,5	68,8	95,0	73,7	87,5	100,0
	2	100,0	100,0	82,7	82,7	89,2	100,0	56,7	100,0
	3	100,0	100,0	100,0	85,6	75,9	85,6	27,8	100,0
	4	0,0	100,0	91,7	68,8	75,0	87,0	90,0	0,0
	5	0,0	87,5	100,0	100,0	87,0	96,4	90,0	0,0
	rata-rata	60,0	95,0	87,2	81,1	84,4	88,5	70,4	60,0
	SD	54,8	6,8	16,0	13,1	8,7	10,3	27,7	54,8
Uji 1	1	100,0	33,3	0,0	40,0	37,5	33,3	16,7	100,0
	2	-50,0	28,6	12,5	20,0	16,7	-20,0	0,0	-50,0
	3	53,8	13,5	23,1	20,7	25,0	24,7	19,2	53,8
	4	100,0	31,8	63,6	51,9	58,5	46,4	18,2	100,0
	5	14,8	85,9	72,7	62,3	71,0	59,5	41,9	14,8
	rata-rata	43,7	38,6	34,4	39,0	41,7	28,8	19,2	43,7
	SD	63,4	27,6	32,1	18,8	22,7	30,3	14,9	63,4
Uji 2	1	-81,8	-2,3	37,1	40,3	52,3	28,2	14,8	-81,8
	2	100,0	-57,6	-18,2	-65,5	-33,0	29,1	21,2	100,0
	3	-18,2	15,6	11,4	5,5	11,4	-18,2	32,5	-18,2
	4	100,0	71,2	80,8	63,9	59,6	59,9	42,3	100,0
	5	7,7	-1,0	38,5	45,7	49,8	46,4	19,2	7,7
	rata-rata	21,5	5,2	29,9	18,0	28,0	29,1	26,0	21,5
	SD	78,7	46,1	36,6	51,2	38,9	29,5	11,2	78,7
Uji 3	1	-66,7	12,5	38,5	31,3	35,0	21,1	0,0	-66,7
	2	-30,0	-73,3	-38,7	-73,3	13,3	36,4	13,3	-30,0
	3	100,0	28,6	12,5	20,0	0,0	-50,0	28,6	100,0
	4	30,8	27,9	71,2	49,5	53,8	39,8	42,3	30,8
	5	40,0	25,0	60,0	52,9	56,5	71,4	40,0	40,0
	rata-rata	14,8	4,1	28,7	16,1	31,7	23,7	24,8	14,8
	SD	64,8	43,8	43,8	51,8	24,8	45,1	18,0	64,8

Keterangan : Pembanding = suspensi natrium diklofenak 4,5 mg/kgbb
 Uji 1 = suspensi ekstrak etanol daun tanjung 50 mg/ kgbb
 Uji 2 = suspensi ekstrak etanol daun tanjung 100 mg/ kgbb
 Uji 3 = suspensi ekstrak etanol daun tanjung 200 mg/ kgbb
 (-) = menandakan persen radang kelompok uji lebih besar dari pada kontrol positif