

DAFTAR PUSTAKA

1. Rasyid M, Usmar, dan Subehan. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* Val.) Pada Mencit. Makasar: Majalah Universitas Hasanuddin; 2012:132p. Available from : <http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=29881>
2. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Pedoman Uji Toksisitas Nonklinik Secara In Vivo. Jakarta: Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia;2014:7-165p
3. Eriadi, A. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaenodorata* (L) R.M.King & H. Rob) pada Mencit Putih Jantan. Padang: Universitas Andalas Padang; 2016. Available from: <http://journal.poltekkesmks.ac.id/ojs2/index.php/mediafarmasi/article/view/82>
4. Arifin, H., Rasyid, R., Dkk. Pengembangan Tumbuhan Jambu Bol (*Eugenia malaccensis* L.) Hasil Penelitian Tahun I Hibah Unggulan Strategis Nasional Tahun Anggaran 2009. Padang:Universitas Andalas;2009:1-3p
5. Syarat Tumbuh Jambu Bol. Mikroba Google; 2015. Available from : <http://www.mikrobagoogole.com/syarat-tumbuh-jambu-bol>
6. Haryanto, A. Korelasi Antar Karakter Komponen Hasil pada Tanaman Jambu Bol (*Syzygium malaccense* L.) Di Kecamatan Wedarijaksa, Pati, Jawa Tengah. Surakarta:Universitas Sebelas Maret;2012. Available from : <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/27170/NTc1MTk=/Korelasi-antar-karakter-komponen-hasil-pada-tanaman-jambu-bol-syzygium-malaccense-l-di-Kecamatan-Wedarijaksa-Pati-Jawa-Tengah-abstrak.pdf>

7. K, L, Bairy., A, Sharma., et al. Evaluation of the Hypoglycemic, Hypolipidemic and Hepatic Glycogen Raising Effects of *Syzygium malaccense* upon Streptozotocin Induced Diabetic Rats. Edisi 5. India: Journal of Natural Remedies;2005:46-51p. Available from : [https://www.researchgate.net/journal/0972-5547 Journal of Natural Remedies](https://www.researchgate.net/journal/0972-5547%20Journal%20of%20Natural%20Remedies)
8. Depkes RI. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat., Jakarta: Depkes RI;2000: 13-37p.
9. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Cara Pembuatan Simplisia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia;1985:7-15p.
10. Departemen Kesehatan RI. Farmakope Herbal Indonesia. Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan RI;2008:168-171p.
11. Departemen Kesehatan RI. Materi Medika Indonesia. Edisi VI. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawas Obat dan Makanan;1989:278-552p.
12. Indarti, A. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Daun Jambu Mawar (*Syzygium jambos* (L.) Alston) Terhadap Mencit Putih Betina Galur Swiss Webster. Garut: Universitas Garut;2017.
13. Angelina M, S.H, LD.D, S.D.B, L.M. Penentuan LD₅₀ Daun Cinco (*Cyclea barbata* Miers.) Pada Mencit. Volume 12 Nomor 1. Tangerang: LIPI; 2008:23-26p. Available from : repository.ui.ac.id/dokumen/lihat/5557.pdf
14. Ditjen POM. Materi Medika Indonesia. Jilid III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 1977.
15. Thompson, Ph.D Dan Emmanuel B. Drug Bioscreening Fundamentals of Drug Evaluation Techniques in Pharmacology. New York: Graceway Publishing Company ;1985: 91-107p.

16. Lu C.Frank. Toksikologi Dasar. Edisi Kedua. Jakarta: UI Press; 2006: 88p.
17. Robbins. Buku Ajar Patologi. Volume I Edisi 7. Jakarta: EGC; 2011: 351p.
18. Wulan, P.S. Uji Toksisitas Akut Campuran Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper bettle L.*) dan Ekstrak Kering Gambir (*Uncaria gambir R.*) Terhadap Mencit Putih Jantan. Jakarta: UIN; 2010:75. Available from : repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1218/1/WULAN%20PERMATA%20SARI-FKIK.PDF 18



LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI TANAMAN



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 : 271/I1.CO2.2./PL/2018.
Hal : Determinasi tumbuhan

22 Januari 2018.

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.033/F.MIPA-UNIGA/1/2018 tanggal 20 Januari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Agus Barkah Saeful Ulum (NPM: 2404114138), adalah :

Sampel 1 (Jambu bol)

- Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida (Dicotyls)
Anak kelas : Rosidae
Bangsa : Myrtales
Nama suku / familia : Myrtaceae
Nama jenis / species : *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry
Sinonim : *Eugenia malaccensis* (L.) DC.
Eugenia domestica Bailon
Nama umum : Malayr apple, pomerac (Inggris), jambu bol (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. 345.
2. Ogata, Y. *et al.* (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp. 58.
3. Panggabean, G. 1992. *Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston, *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry, *Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry Skeels. In: Verheij, E.W.M. & Coronel, R. E. (Eds.). Plant Resources of South – East Asia No 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor. pp. 292 – 294.
4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

Sampel 2 (buah pinang)

- Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida (Monocots)
Anak kelas : Arecidae
Bangsa : Arecaceae
Nama suku / familia : Arecaceae
Nama jenis / species : *Areca catechu* L.
Sinonim :
Nama umum : Areca palm (Inggris), pinang (Indonesia), jambe (Sunda).

Gambar V.2 Hasil determinasi tanaman jambu bol

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI TANAMAN (LANJUTAN)

- Buku acuan :
1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1968. Flora of Java Volume III. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 194. (sebagai *Areca catechu* L.)
 2. Ogata, Y. *et al.* 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp. 289.
 3. Brotonegoro, S., Wessel, M. & Brink, M. 2000. *Areca catechu* L. In: van der Vossen, H.A.M. and Wessel, M. (Eds.). Plant Resources of South-East Asia No 16. Stimulants. Bakhuis Publisher, Leiden, the Netherlands. pp. 51 – 55.
 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

Sampel 3 (buah kedondong)

- Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida (Dicots)
 Anak kelas : Rosidae
 Bangsa : Sapindales
 Nama suku / familia : Anacardiaceae
 Nama jenis / species : *Spondias cytherea* Sonnerat
 Sinonim : *Spondias dulcis* Soland. ex Forst. f.
 Nama umum : Ambarella, great hog plum (Inggris), Kedondong manis (Indonesia), Kadondong (Sunda)
- 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. 151.
 2. Ogata, Y. *et al.* 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp. 178.
 3. Verheij, E. W. M. 1992. *Spondias cytherea* Sonnerat. In: Verheij, E. W. M. & Coronel, R. E. (Eds.). Plant Resources of South – East Asia No. 2 Edible fruits and nuts. PROSEA, Bogor, Indonesia. pp. 287 – 288.
 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.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Hawati
NIP. 196205071988032001

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar V.2 Hasil determinasi tanaman jambu bol

LAMPIRAN 2**TANAMAN JAMBU BOL (*Syzygium Malaccense* (L) Merr. & Perry)**

Gambar V.3 Tanaman jambu bol

LAMPIRAN 3

TABEL PENGAMATAN

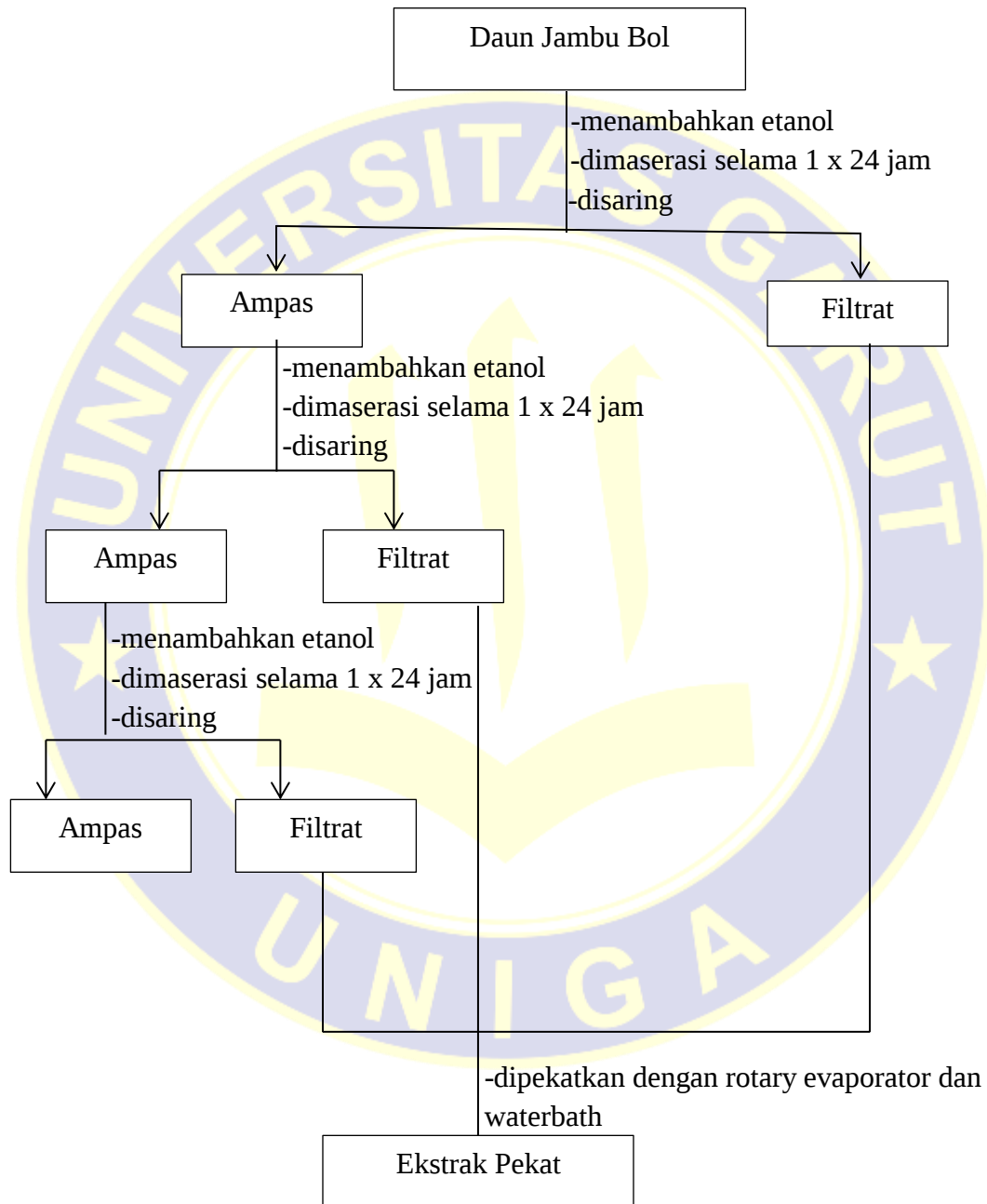
PENGAMATAN PERILAKU "TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BOL"

NO: Ment re sid HARI: sep 10 TANGGAL: 7 Mei 2018 WAKTU: 16.00 WLB

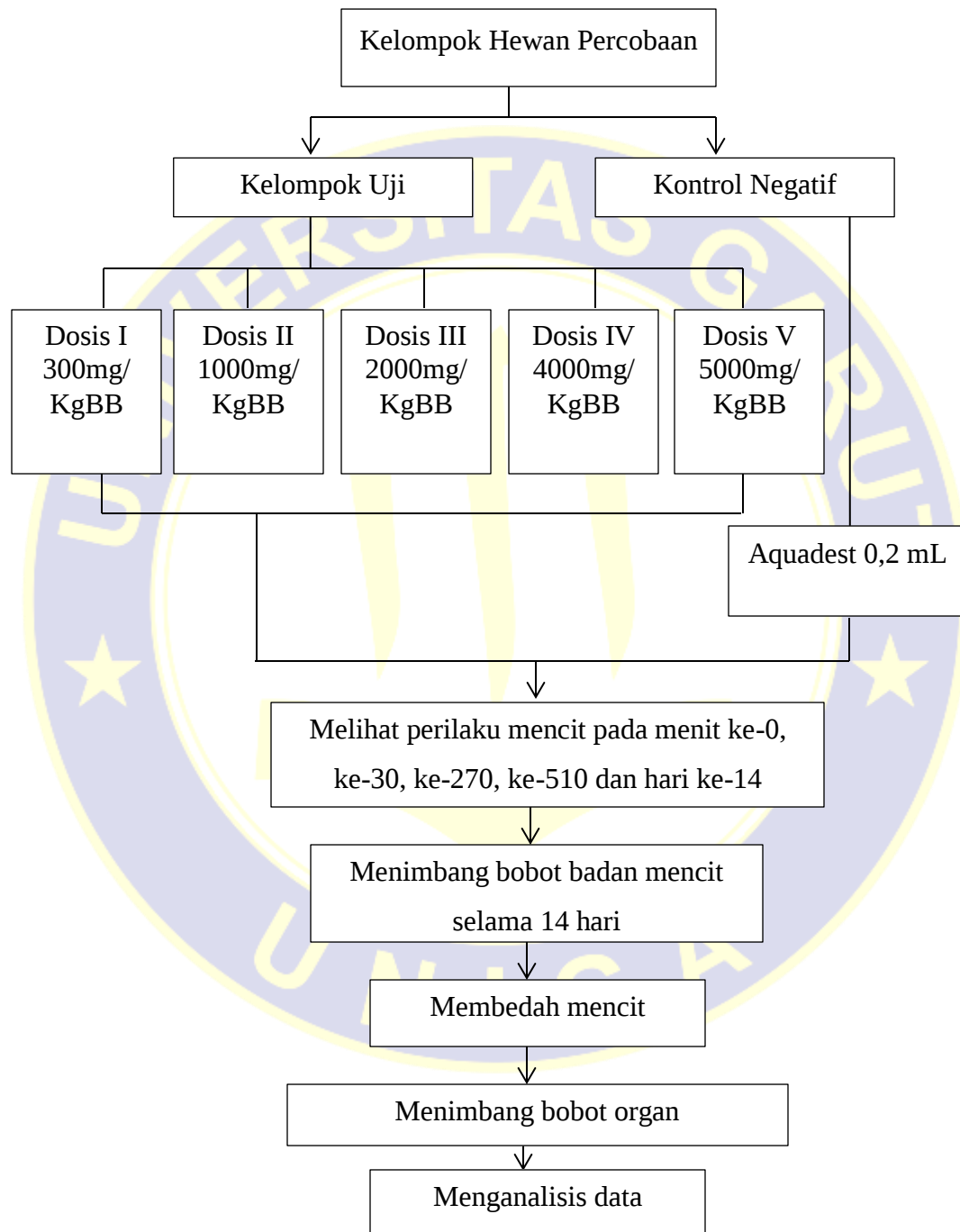
NO	Efek yang diamati	Kelompok Mencit											
		Dosis 2000 mg/kgBB				Dosis 1000 mg/kgBB				Dosis 300 mg/kgBB			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Aktivitas Motorik												
	Normal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Naik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Turun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Diam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Straub	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Ptosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Refleks Pineal	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Refleks Kornea	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Lakrimasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Katalepsi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Sikap Tubuh	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Mengelanting	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Retabliment	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Fleksi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	Halfer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	Mortalitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Grooming	+2	+10	+2	-	+9	+1	+9	+11	+1	-	-	+8
16	Defekasi	+3	+6	+2	-	+2	+1	+1	-	+9	+1	+3	+8
17	Urinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	✓18	-	✓30	✓55
18	Pernafasan												
	Lambat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Normal	✓119	-	-	-	✓93	✓87	✓117	✓99	-	✓100	-	-
	Cepat	-	✓157	✓159	✓159	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Salivasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Vokalisasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Tremor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Kejang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Writhing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Jumlah Jengukan	20	10	29	14	25	17	31	29	31	12	6	9

Gambar V.4 Formulir uji perilaku hewan uji

LAMPIRAN 4
PROSES EKSTRAKSI



Gambar V.5 Proses ekstraksi

LAMPIRAN 5**PENGUJIAN TOKSISITAS AKUT****Gambar V.6** Pengujian toksisitas akut ekstrak etanol daun jambu bol

LAMPIRAN 6
DERAJAT TOKSISITAS

Tabel V.8
Derajat Toksisitas

Tingkat Toksisitas	Nilai LD50	Spektrum
1	5 mg/kgBB	Supertoksik
2	50 mg/kgBB	Amat sangat toksik
3	300 mg/kgBB	Sangat toksik
4	1000 mg/kgBB	Toksik sedang
5	2000 mg/kgBB	Toksik ringan
6	5000 mg/kgBB	Praktis tidak toksik

LAMPIRAN 7
PERHITUNGAN DOSIS

A. Kontrol Negatif

0.2 mL / 20 gram bb mencit

B. Dosis Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol dosis 5000 mg/KgBB

- Dosis untuk Bobot Mencit 20 gram :

$$\frac{20}{1000} \times 5000 = 100 \text{ mg / 20 gram bb mencit}$$

- Volume Pemberian : 0.2 mL/20 gram

- Konsentrasi :

$$\frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{100 \text{ mg}}{0.2 \text{ ml}} = 500 \text{ mg/ml}$$

- Pembuatan sediaan (dibuat 10mL) :

500 mg/ml x 10ml = 5 gram disuspensikan dalam tragakan 10ml

C. Dosis Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol dosis 4000 mg/KgBB

- Dosis untuk Bobot Mencit 20 gram :

$$\frac{20}{1000} \times 4000 = 80 \text{ mg / 20 gram bb mencit}$$

- Volume Pemberian : 0.2 mL/20 gram

- Konsentrasi :

$$\frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{80 \text{ mg}}{0.2 \text{ ml}} = 400 \text{ mg/ml}$$

LAMPIRAN 7

(LANJUTAN)

- Pembuatan sediaan (dibuat 10mL) :
Untuk membuat konsentrasi 400 mg/mL dilakukan pengenceran dari 500 mg/mL

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 10 \times 400 &= V_2 \times 500 \\
 V_2 &= \frac{4000}{500} \\
 &= 8 \text{ mL (di add sampai 10 mL)}
 \end{aligned}$$

D. Dosis Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol dosis 2000 mg/KgBB

- Dosis untuk Bobot Mencit 20 gram :

$$\frac{20}{1000} \times 2000 = 40 \text{ mg / 20 gram bb mencit}$$

- Volume Pemberian : 0.2 mL/20 gram

- Konsentrasi :

$$\frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{40 \text{ mg}}{0.2 \text{ ml}} = 200 \text{ mg/ml}$$

- Pembuatan sediaan (dibuat 10mL) :
Untuk membuat konsentrasi 200 mg/mL dilakukan pengenceran dari 400 mg/mL

$$\begin{aligned}
 V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\
 10 \times 200 &= V_2 \times 400
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)

$$V_2 = \frac{2000}{400}$$

$$= 5 \text{ mL (di add sampai 10 mL)}$$

E. Dosis Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol dosis 1000 mg/KgBB

- Dosis untuk Bobot Mencit 20 gram :

$$\frac{20}{1000} \times 1000 = 20 \text{ mg / 20 gram bb mencit}$$

- Volume Pemberian : 0.2 mL/20 gram

- Konsentrasi :

$$\frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{20 \text{ mg}}{0.2 \text{ ml}} = 100 \text{ mg/ml}$$

- Pembuatan sediaan (dibuat 10mL) :

Untuk membuat konsentrasi 100 mg/mL dilakukan pengenceran dari 200 mg/mL

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$10 \times 100 = V_2 \times 200$$

$$V_2 = \frac{1000}{200}$$

$$= 5 \text{ mL (di add sampai 10 mL)}$$

LAMPIRAN 7

(LANJUTAN)

F. Dosis Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol dosis 300 mg/KgBB

- Dosis untuk Bobot Mencit 20 gram :

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

- Volume Pemberian : 0.2 mL/20 gram

- Konsentrasi :

$$\frac{\text{dosis}}{\text{volume}} = \frac{6 \text{ mg}}{0.2 \text{ ml}} = 30 \text{ mg/mL}$$

- Pembuatan sediaan (dibuat 10mL) :

Untuk membuat konsentrasi 30 mg/mL dilakukan pengenceran dari 100 mg/mL

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$10 \times 30 = V_2 \times 100$$

$$V_2 = \frac{300}{100}$$

$$= 3 \text{ mL (di add sampai 10 mL)}$$