

DAFTAR PUSTAKA

1. Sumarsi dan Slamet, P., 1992, Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Etanol Daun Buas-buas (*Premna cordifolia* Linn.) Dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil), *Sam-Sit dari Cina dan Pemanfaatannya dalam Penyembuhan Tumor.*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
2. Warriar, P.K., Nambiar, V.P., dan Ramankutty, C., 1995, Indian Medicinal Plants: A Compendium of 500 Species, *Orient Longman Publications*, India.
3. Prior, R.L., Wu Xianli., dan Karen, S., 2005, Standardized Methods for the Determination of Antioxidant Capacity and Phenolic in Food and Dietary Supplements, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Vol. 53 (1), Hal. 4290-4302.
4. Gil, M.I., Tomaas, B., Pierce, H.B., dan Kader, A.A., 2002, Antioxidant Capacities, Phenolic Compounds, Carotenoids, and Vitamin C Contents of Nectarine, Peach, and Plum Cultivars from California., *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Vol. 50 (2) Hal. 4976-4982.
5. Zuhra, C.F., Tarigan, J., dan Sihotang, H., 2008, Aktivitas antioksidan senyawa Flavonoid dari daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr, *Jurnal Biologi Sumatera*, ISSN : 1907-5537: 3 (1) Hal. 7-10.
6. Muthukumaran, P., Salomi, S., dan Umamaheshwari, R., 2013, In Vitro Antioxidant Activity of *Premna serratifolia* Linn. *Asian. J. Res. Pharm. Sci.*, 3(1) Hal. 15-18.
7. Anonim., 2014, Bebuas, <http://www.wikipedia.co.id> (akses 4 mei 2017).
8. Wardatun S., 2011, Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Akar, Kulit Batang dan Daun Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.) dengan Metode Linoleat-Tiosianat, *Fitofarmaka*, 1(2) Hal. 9-13.
9. Pratiwi D, Sri W, dan Isnindar, 2013, Uji Aktivitas Antioksidan Daun Bawang Mekah (*Eleutherine americana* MERR.) dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil), *Traditioanal Medicine Journal*, 18(1) Hal. 9-16.
10. Umayah, Evi, U., dan Moch. Amrun H., 2007, Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Naga (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britt. & Rose), *Jurnal Ilmu Dasar*, 8(1). Hal. 83-90.

11. Mar'atirrosyidah R., dan Teti, E., 2015, Aktivitas Antioksidan Senyawa Bioaktif Umbi-Umbian Lokal Inferior, Jurnal Pangan dan Agroindustri, 3(2) Hal. 594-601.
12. Pokorny J, Yanishlieva N, dan Gordon M., 2001, *Antioxydant In Food: Pratical Application*, Cambridge: Wood publishing Limited.
13. Sunarni T., 2008, Aktivitas Antioksidan Penangkap Radikal Daun Kepel (*Stelechocarpus burahol* (B1.) Hook f. & Th.), *Majalah Farmasi Indonesia*, 18(3). Hal. 111-116.
14. Prakash A., 2001, *Antioxidant Activity Medallion Laboratories: Analithycal Progress*, A publication of Medallion Labs. Hal. 1-4.
15. Juniarti D, Osmeli, dan Yuhernita., 2009, Kandungan Senyawa Kimia, Uji Toksisitas (*Brine Shrimp Lethality Test*) dan Antioksidan (*1,1-diphenyl-2-pikrilhydrazyl*) dari Ekstrak Daun Saga (*Abrus precatorius* L.), *Makara Sains*, 13(1) Hal. 50-54.
16. Zaelani, M., dan Lisnawati., 2005, Penentuan Aktivitas Kadar Fenol Total dan Likoprotein pada Buah Tomat, *Majalah Kefarmasian Indonesia*, 12(4), Hal. 58-69, 200.
17. Harborne, J.B., 1987, *Metode Fitokimia*, Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Iwan Sudiro, Penerbit ITB, Bandung.
18. Ditjen POM, 1989, *Materi Medika Indonesia*, Jilid V, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta. Hal.303, 306, 549-556, 559-612.
19. Ditjen POM, 2013, *Farmakope Herbal Indonesia Edisi I*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hal.100-102.
20. Fasnsworth, N. R., 1966, *Biological and Phytochemical Screening of Plant*, *J.Pharm. Sci.*, 55(3), Hal. 225-276.
21. Kekuda TR, Vinayaka KS, Kumar SV, dan Dudharshan SJ., 2009, Antioxidant and antibacterial activity of lichen extracts, honey and their combination, *Journal of Pharmacy Research*, 2(12) Hal. 1875-1878.
22. Prasetya R, S.Si., 2015, Mengenal Antioksidan. *Graha Ilmu*. Hal. 17-21.

LAMPIRAN 1

TANAMAN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L.)



Gambar V.1 Tanaman Buas-buas (*Premna serratifolia* L.)

LAMPIRAN 2

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

Nomor : 3853/11.CO2.2/PL/2017. 19 September 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. 144/F.MIPA-UNIGA/V/2017 tanggal 24 Mei 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan buas-buas yang dibawa oleh Sdr. Yoki Agus Kasandra (NPM : 24041316406), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Asteridae
Bangsa	: Lamiales
Nama suku / familia	: Verbenaceae
Nama jenis / species	: <i>Premna serratifolia</i> L.
Sinonim	: <i>Premna borneensis</i> H. J. Lam, <i>Premna corymbosa</i> (Burm. f.) Schauer, <i>Premna obtusifolia</i> R.Br.
Nama umum	: Buas-buas (Kalimantan), Ki pahang, Ki seungit (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. 603. (sebagai <i>Premna corymbosa</i> (Burm.f.) Rottl. & Willd.). 2. Capareda, E.P. 1999. <i>Vitex trifolia</i> L. In: de Padua, L.S., Bunyapraphatsara, N. & Lemmens, R.H.M.J. (Editors). Plant Resources of South-East Asia No. 12 (1). Medicinal and poisonous plants I. Backhuys Publisher, Leiden. pp. 416 – 417. 3. De Kok, R. 2013. The genus <i>Premna</i> L. (Lamiaceae) in the Flora Malesiana area. <i>Kew Bulletin</i> 68: 55 – 84. 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.


 Dr. Riawati
 NIP. 1969111919952001
 Wakil Dekan Bidang Sumber Daya

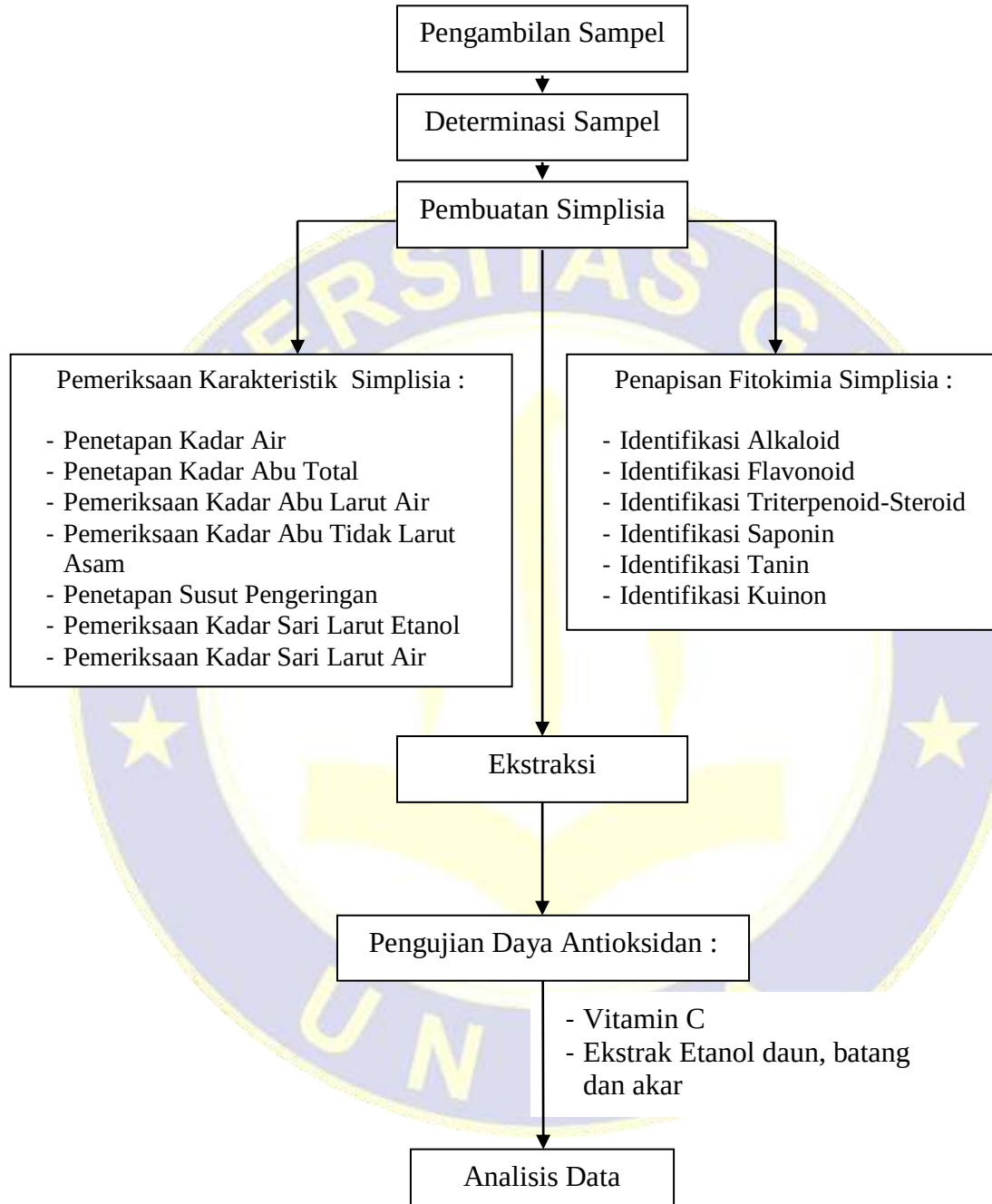


Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar V.2 Hasil determinasi tanaman Buas-buas (*Premna serratifolia* L.)

LAMPIRAN 3

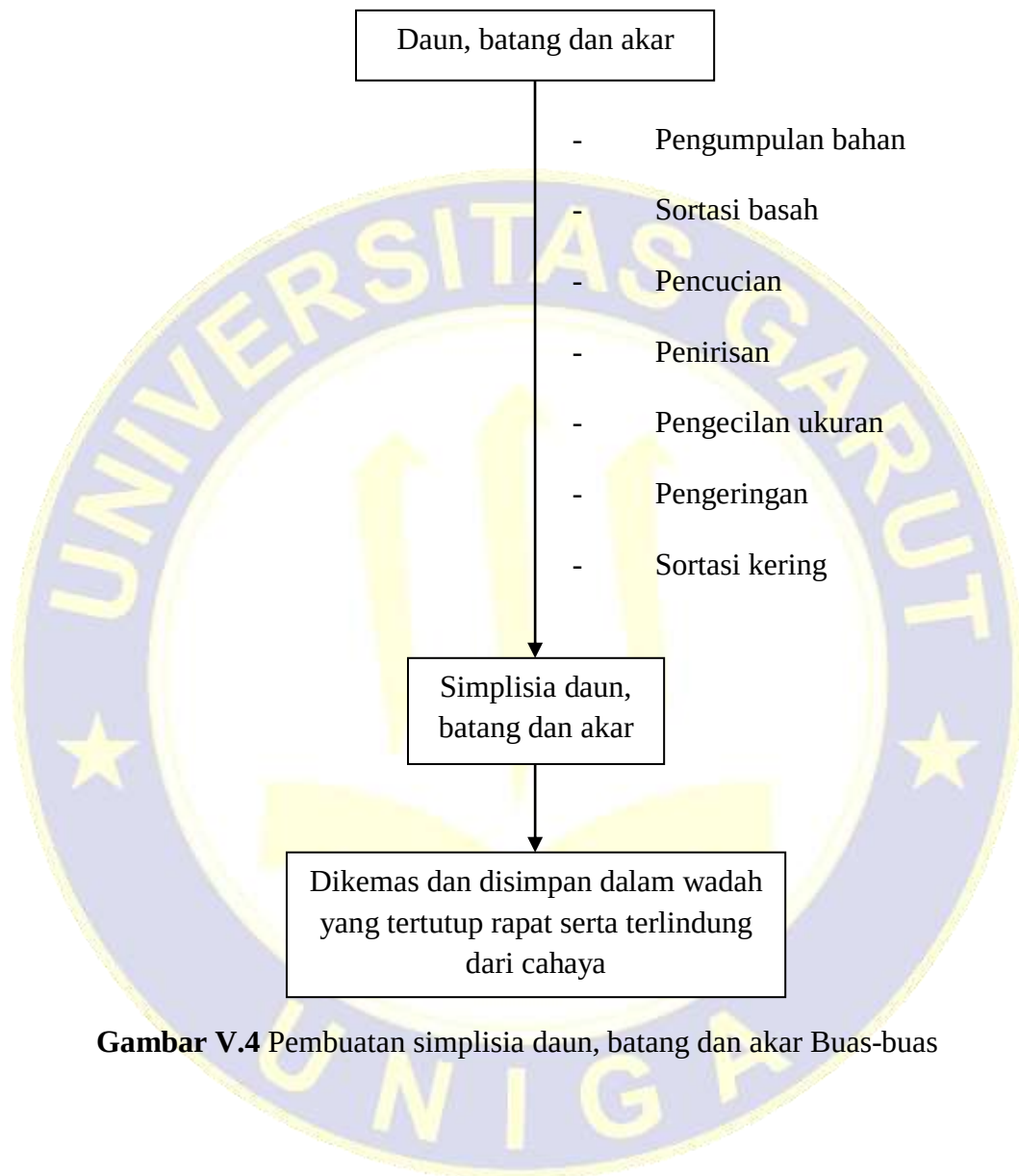
ALUR PENELITIAN



Gambar V.3 Alur penelitian

LAMPIRAN 4

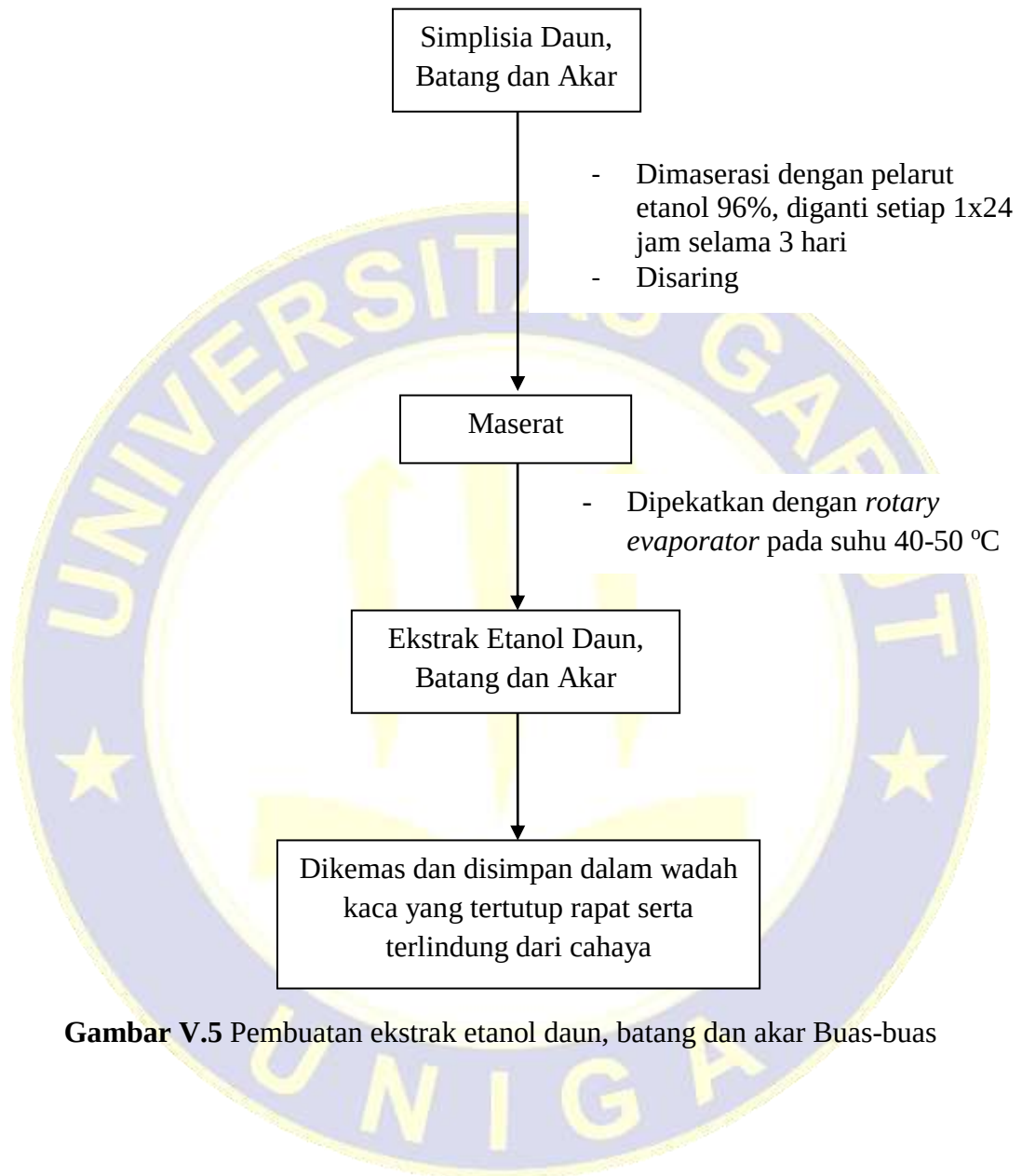
PEMBUATAN SIMPLISIA DAUN, BATANG DAN AKAR BUAS-BUAS



Gambar V.4 Pembuatan simplisia daun, batang dan akar Buas-buas

LAMPIRAN 5

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN, BATANG DAN AKAR BUAS- BUAS



Gambar V.5 Pembuatan ekstrak etanol daun, batang dan akar Buas-buas

LAMPIRAN 6

PEMERIKSAAN KARAKTERISASI SIMPLISIA DAUN, BATANG DAN AKAR TANAMAN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L.)

Tabel V.1

Hasil Karakteristik Simplisia Daun, Batang dan Akar Tanaman Buas-Buas (*Premna Serratifolia* L.)

No.	Parameter	Daun	Batang	Akar
1.	Kadar Air	6%	5%	5,5%
2.	Susut Pengeringan	8,5%	8,5%	9%
3.	Kadar Abu Total	2%	2%	1,33%
4.	Kadar Abu Larut Air	2%	1%	4,3%
5.	Kadar Abu Tidak Larut Asam	1%	0,67%	1%
6.	Kadar Sari Larut Air	9%	7%	6%
7.	Kadar Sari Larut Etanol	17%	10%	11%

LAMPIRAN 7

PEMERIKSAAN PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel V.2

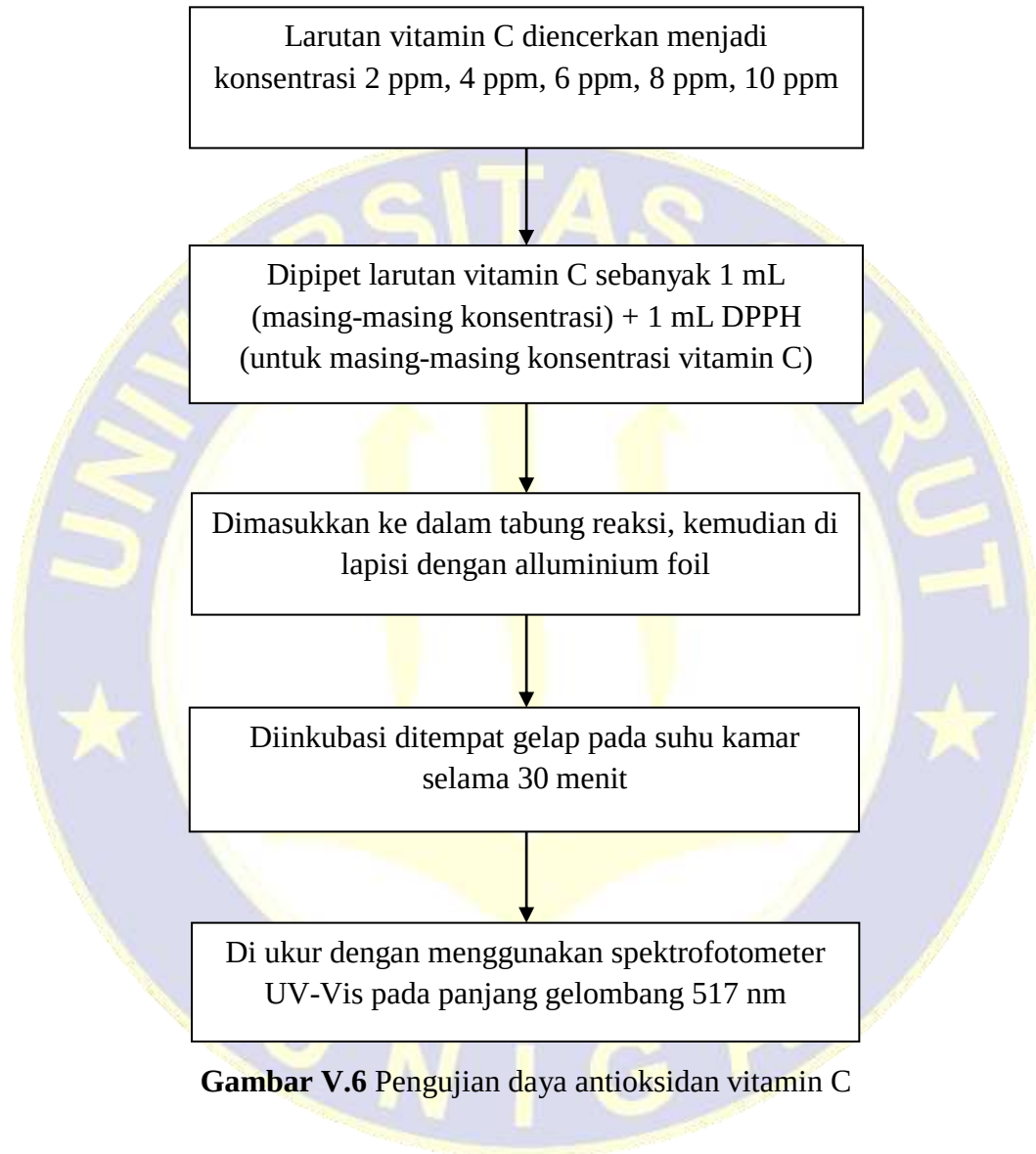
Hasil Pemeriksaan Penapisan Fitokimia Simplisia Daun, batang dan akar
Tanaman Buas-Buas (*Premna serratifolia* L.)

No	Kandungan Kimia	Daun	Batang	Akar
1	Alkaloid	+	+	+
2	Flavonoid	+	+	+
3	Tanin	-	+	+
4	Kuinon	+	+	+
5	Saponin	+	-	+
6	Steroid/triterpenoid	+	+	+

Keterangan: + = Terdeteksi
 - = Tidak terdeteksi

LAMPIRAN 8

PENGUJIAN DAYA ANTIOKSIDAN VITAMIN C



Gambar V.6 Pengujian daya antioksidan vitamin C

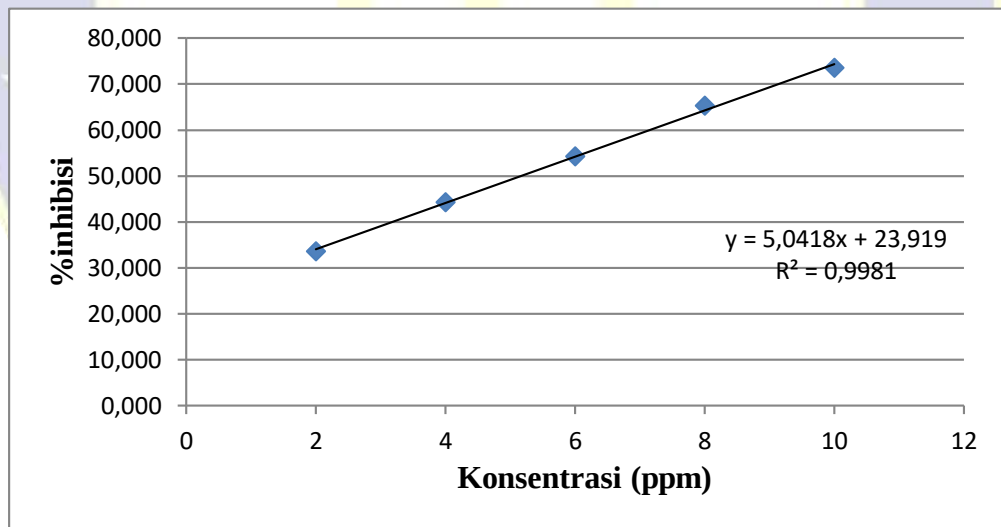
LAMPIRAN 9

HASIL UJI PENGUKURAN VITAMIN C

Tabel V.3

Hasil Pengukuran Absorban dan Persentase (%) Inhibisi DPPH Oleh Vitamin C

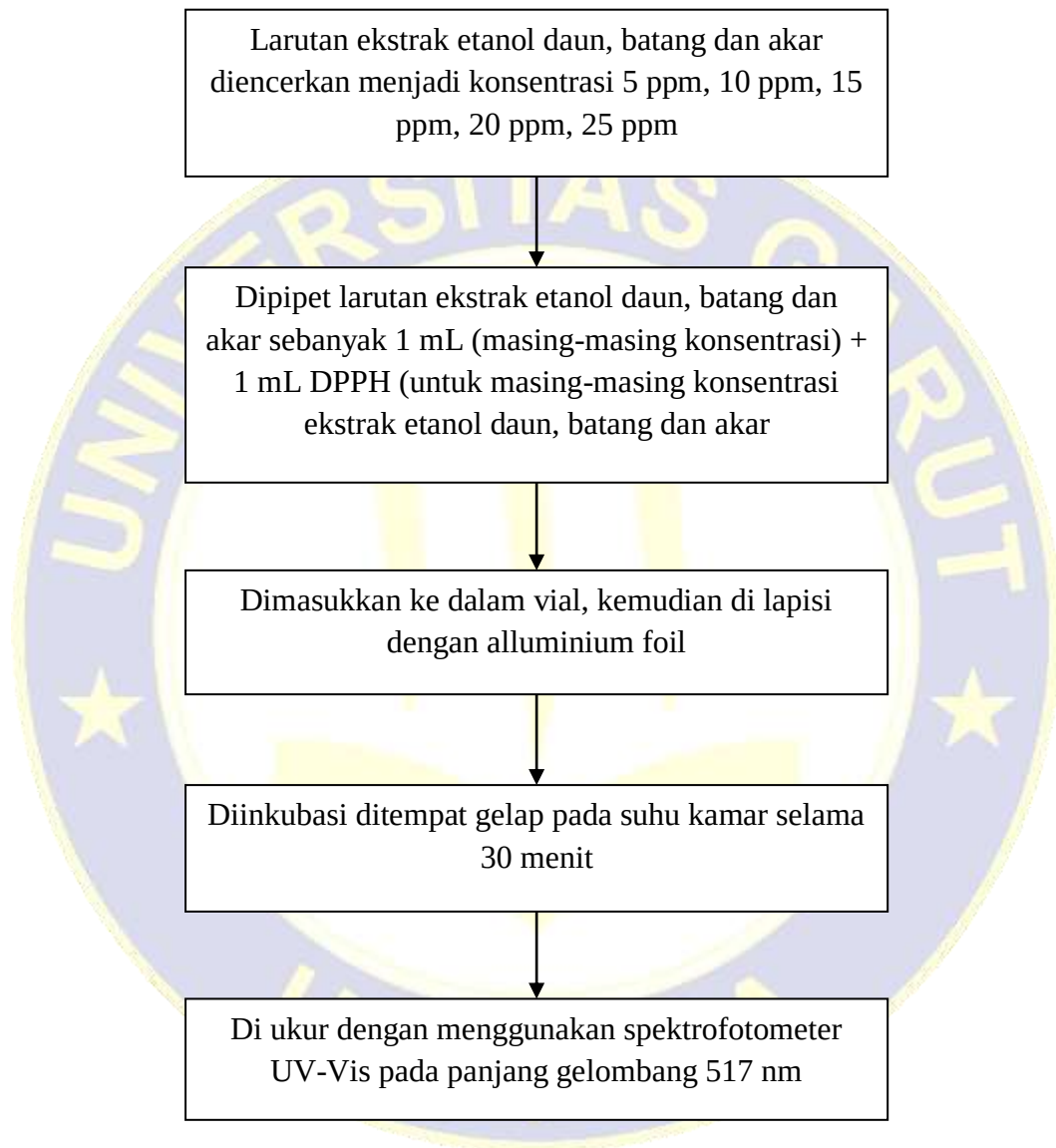
Konsentrasi (ppm)	1	2	3	Rata-rata	SD	Absorban kontrol	% inhibisi	IC ₅₀
2	0.472	0.480	0.475	0.476	0.004	0.717	33.612	5.173
4	0.401	0.400	0.399	0.400	0.001		44.212	
6	0.327	0.330	0.327	0.328	0.002		54.254	
8	0.248	0.248	0.250	0.249	0.001		65.272	
10	0.189	0.190	0.192	0.190	0.002		73.501	



Gambar V.7 Kurva persamaan regresi linier antara konsentrasi vitamin C (ppm) terhadap (%) inhibisi vitamin C

LAMPIRAN 10

PENGUJIAN DAYA ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN, BATANG DAN AKAR



Gambar V.8 Pengujian daya antioksidan ekstrak etanol daun, batang dan akar Buas-buas

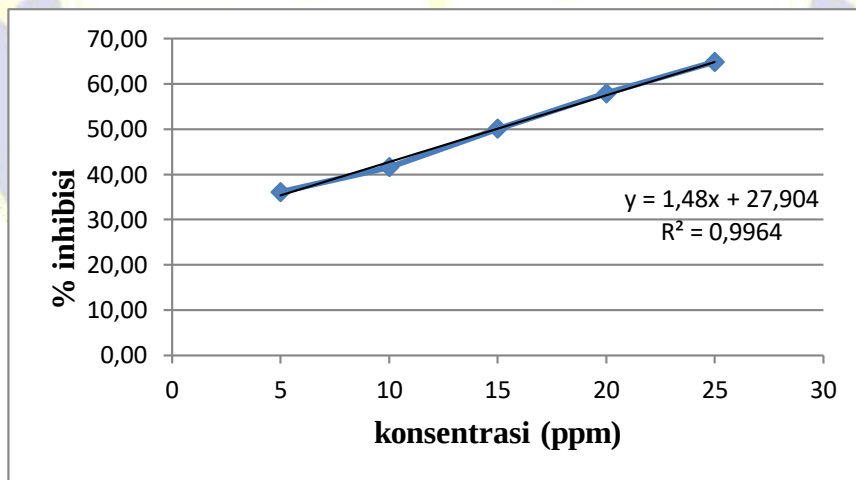
LAMPIRAN 11

HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN, BATANG DAN AKAR TANAMAN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L.)

Tabel V.4

Hasil Pengukuran Absorban Dan Persentase (%) Inhibisi DPPH Oleh Ekstrak Etanol Daun Tanaman Buas-Buas (*Premna Serratifolia* L.)

Konsentrasi (ppm)	1	2	3	Rata-rata	SD	Absorban kontrol	% inhibisi	IC ₅₀
5	0.536	0.519	0.508	0.521	0.014	0.815	36.06	14.960
10	0.501	0.479	0.448	0.476	0.027		41.59	
15	0.450	0.422	0.349	0.407	0.052		50.06	
20	0.384	0.352	0.293	0.343	0.046		57.91	
25	0.344	0.296	0.218	0.286	0.064		64.90	



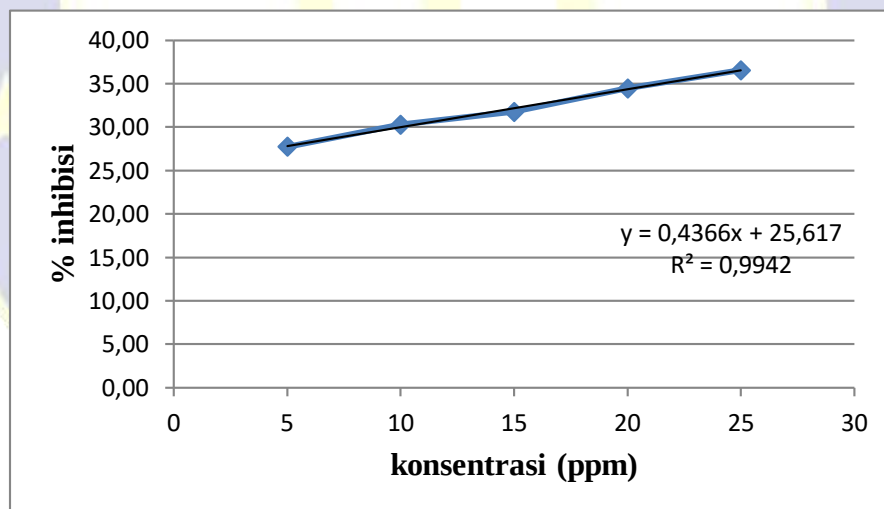
Gambar V.9 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol daun tanaman Buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dengan persentase (%) inhibisi

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)

Tabel V.5

Hasil Pengukuran Absorban Dan Persentase (%) Inhibisi DPPH Oleh Ekstrak Etanol Batang Tanaman Buas-Buas (*Premna Serratifolia* L.)

Konsentrasi (ppm)	1	2	3	Rata-rata	SD	Absorban kontrol	% inhibisi	IC ₅₀
5	0.607	0.589	0.571	0.589	0.018	0.815	27.730	55.940
10	0.583	0.570	0.551	0.568	0.016		30.300	
15	0.575	0.556	0.537	0.556	0.019		31.770	
20	0.556	0.531	0.515	0.534	0.021		34.470	
25	0.536	0.518	0.497	0.517	0.020		36.560	



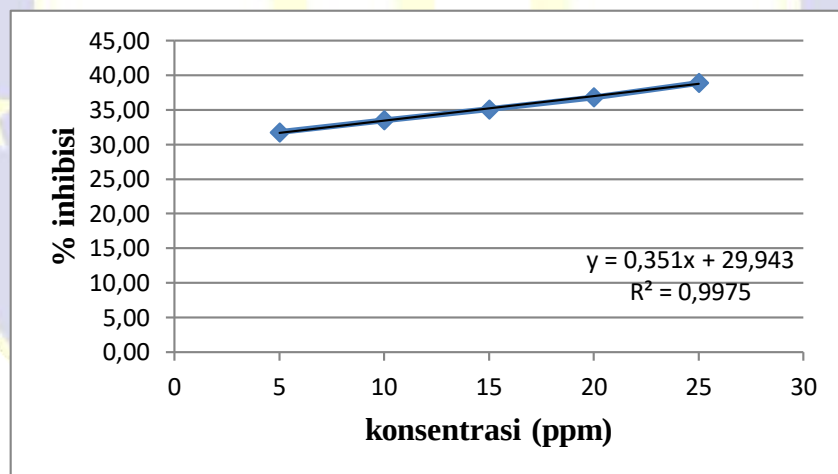
Gambar V.10 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol batang tanaman Buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dengan persentase (%) inhibisi

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)

Tabel V.6

Hasil Pengukuran Absorban Dan Persentase (%) Inhibisi DPPH Oleh Ekstrak Etanol Akar Tanaman Buas-Buas (*Premna Serratifolia* L.)

Konsentrasi (ppm)	1	2	3	Rata-rata	SD	Absorban kontrol	% inhibisi	IC ₅₀
5	0.580	0.557	0.531	0.556	0.025	0.815	31.770	57.1 51
10	0.567	0.533	0.526	0.542	0.022		33.490	
15	0.550	0.529	0.508	0.529	0.021		35.090	
20	0.535	0.516	0.494	0.515	0.021		36.800	
25	0.518	0.497	0.479	0.498	0.020		38.890	



Gambar V.11 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol akar tanaman buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dengan persentase (%) inhibisi

LAMPIRAN 12
DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar V.12 (a) Daun Buas-buas
(b) Batang Buas-buas
(c) Akar Buas-buas
(d) Simplisia kering/serbuk
(e) Proses maserasi
(f) *Vacuum rotary evaporator*



(g)



(h)



(i)



(j)



(k)



(l)

Gambar V.12 (g) Ekstrak kental
(h) Alat tanur
(i) Alat kadar air
(j) Penimbangan sampel
(k) Pengujian antioksidan
(l) Alat Spektrofotometer UV-Vis