

DAFTAR PUSTAKA

1. Winarsih, H., 2007, "**Antioksidan Alami dan Radikal Bebas, Potensi dan Aplikasinya dalam Kesehatan**", Penerbit Kanisius, Yogyakarta, Hlm. 77.
2. Muchtadi, D., 2012, "**Pangan Fungsional dan Senyawa Bioaktif**", Penerbit alfabeta CV, Bandung, Hlm. 20.
3. Hebert, A., Subagyo, Y., Dkk, 2014, "**Efektivitas Ekstrak Daun Jeruk Purut (*Citrus histric*), Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa*) dan Jeruk Bali (*Citrus maxima*) terhadap Larva Aedes Aegypti**", Aspirator, Vol. 6, Hlm. 2-3.
4. Sirait, M., 2007, "**Penuntun Fitokimia dalam Farmasi**", Penerbit ITB, Bandung, Hlm.129-130.
5. Cronquist, A., 1981, "**An Integrated System of Clasification of Flowering Plants**", Columbia Press, New York, Hlm. 816.
6. Heyne, K., 1987, "**Tumbuhan Berguna Indonesia**", Jilid III, Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta, Hlm.1091-1092.
7. Ogata, Y., et al. 1995, "**Medical Herb Index Indonesia**", Edisi II, PT Esai Indonesia, Jakarta, Hlm. 1293.
8. Perry, L.M., 1980, "**Medicinal Plant of Cast and Southeast Asia**", The MIT Press, London, Hlm. 362.
9. Sekar, T.R., 2011, "**Manfaat Buah-buahan di Sekitar Kita**", Siklus, Yogyakarta, Hlm. 55-56.
10. Wisnu, C., 2009, "**Bahan Tambahan Pangan**", Bumi Aksara, Jakarta, Hlm. 135.
11. Kateren, S., 1986, "**Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan**", UI-Press, Jakarta, Hlm. 128-129.

12. Zaelani M., Lisnawati., 2005, **“Penentuan Aktivitas Antioksidan Kadar Fenol Total dan Likoprotein pada Buah Tomat”**, Majalah Kefarmasian Indonesia, 12(4), Hlm. 58-69, 200.
13. Ditjen POM, 1985, **“Cara Pembuatan Simplisia”**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 2-22.
14. Ditjen POM, 1989, **“Materi Medika Indonesia”**, Jilid V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 303, 306, 549-556, 559-612.
15. Farnsworth, N.R., 1966, **“Biological and Phytocemical Screening of Plants”**, J. Pharm. Sci, Hlm. 255-265.
16. Ditjen POM, 2000, **“Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat”**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 13-17.
17. Anggit, S.P., 2012, **“Aktivitas Antioksidan Teh Hitam (*Camellia Sinensis* (L.) Kuntze)”** Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA-Universitas Garut, Garut, Hlm. 20.
18. Ditjen POM, 2008, **“Farmakope Herbal Indonesia”**, Edisi I, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm.163-165.
19. Mohamed, S.K., Azim, A., Dkk, 2009, **“Antioxidant and Antibacterial Activities of Total Polyphenols Isolats from Pigmented Sorghum (*Sorghum bicolor*) Lines”**, Journal of Genetic Engineering and Biotechnology, University of Khartoum, Khartoum, Vol. 7 (1), Hlm. 51-58.
20. I'Anatun, N.A., Abdul, R., Dkk, 2013, **“Daya Antioksidan Ekstrak Etanol Rimpang Temu Kunci (*Boerhaavia pandurata* (Roxb.) Schleth) dengan Metode Penangkap Radikal Bebas DPPH”**, Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, Hlm. 5.

LAMPIRAN 1

JERUK BALI



Gambar 4.1 Jeruk bali (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI JERUK BALI

Sampel tumbuhan 21 : jati	
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Asteridae
Bangsa	: Lamiales
Nama suku / familia	: Verbenaceae
Nama jenis / species	: <i>Tectona grandis</i> L.f.
Sinonim	: <i>Tectona thoko</i> Lour.
Nama umum	: Tonak (Inggris), jati (Indonesia), deleg, kulidowa (Jawa)
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. Halaman 601. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia. PT. Eisa Indonesia, Jakarta. Halaman 257 3. Phengklai, C., Smitinand, T., Kartasubrata, J., Laming, P.B., Lim, S.C. & Sosef, M.S.M. 1994. <i>Tectona</i> L.f. In: Soerianegara, I. and Lemmens, R.H.M.J. (eds.): Plant Resources of South- East Asia No. 5 (1) Timber trees: Major commercial timbers. Prosea Foundation. Bogor, Indonesia, pp. 448 – 454. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia Press, New York. pp. Xiii - XViii
Sampel tumbuhan 22 : jeruk besar/ jeruk Bali	
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Sapindales
Nama suku / familia	: Rutaceae
Nama jenis / species	: <i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.
Sinonim	: <i>Citrus aurantium</i> L. var <i>grandis</i> L., <i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck <i>Citrus decumana</i> L.
Nama umum	: Pummelo, shaddock, pomelo (Inggris), jeruk besar, jeruk bali (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 : 108. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Editions) PT. Eisa Indonesia. pp: 157. 3. Niyomdham, C. 1992. <i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr. In : Verheij E.W.M. & Coronel, R.F. (Eds.): Plant Resources of South-East Asia No 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia, pp: 128 -131. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii - XViii
Sampel tumbuhan 23 : kanyere leutik	
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Magnoliidae
Bangsa	: Laurales
Nama suku / familia	: Euphorbiaceae / Phyllanthaceae
Nama jenis / species	: <i>Cleistanthus monoicus</i> (Lour.) Müll.Arg.
Sinonim	: <i>Bridelia monoica</i> (Lour.) Merr.
Nama umum	:
Buku acuan	: 1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R. C. 1963. Flora of Java. Vol. I. N.V.P. Noordhoff – Groningen. The Netherlands. pp: 475

Gambar 4.2 Hasil determinasi jeruk bali (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.)

LAMPIRAN 3
HASIL PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK



Gambar 4.3 Hasil pemeriksaan makroskopik daun jeruk bali

LAMPIRAN 4

HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK

Tabel 4.1
Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Jeruk Bali

No.	karakteristik	(% b/b)
1	Kadar abu total	11,5
2	Kadar abu larut air	5,0
3	Kadar abu tidak larut asam	3,3
4	Kadar sari larut air	27,0
5	Kadar sari etanol	24,3
6	Susut pengeringan	8,9

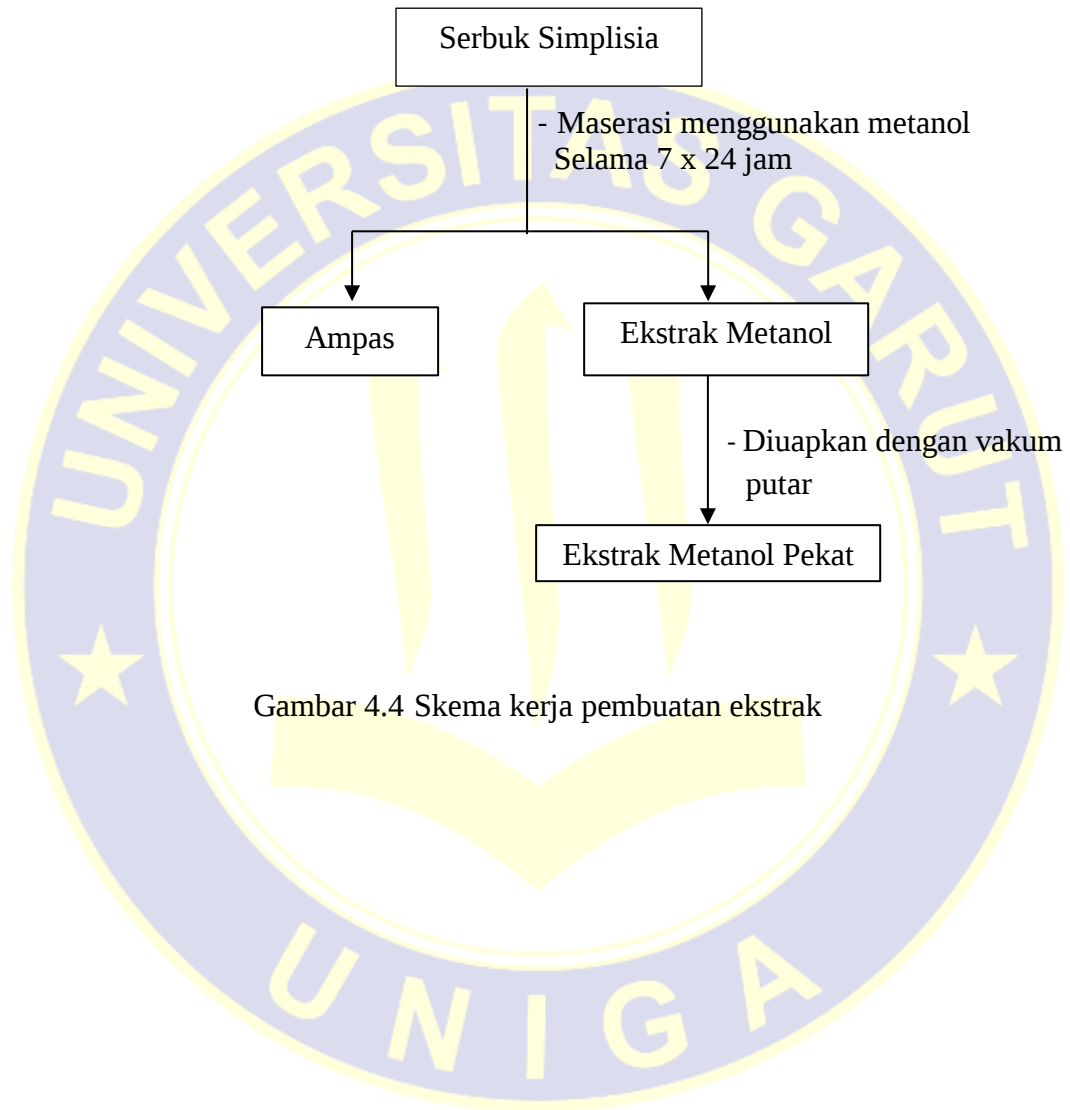
LAMPIRAN 5

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel 4.2
Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Jeruk Bali

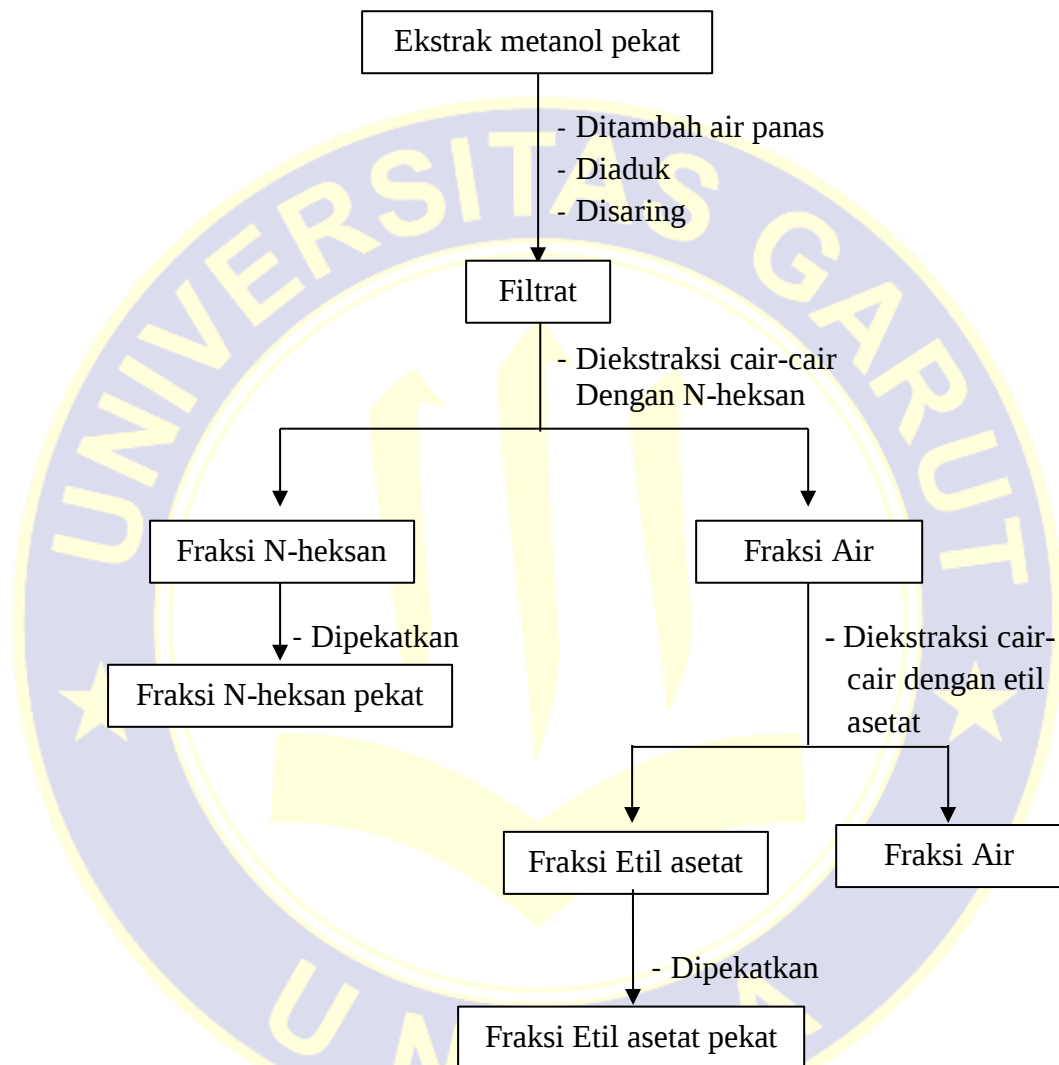
No.	Penapisan	Hasil uji
1	Alkaloid	+
2	Flavonoid	+
3	Saponin	+
4	Tanin	+
5	Steroid/triterpenoid	+
6	kuinon	+

Keterangan : (+) = terdeteksi
(-) = tidak terdeteksi

LAMPIRAN 6**PEMBUATAN EKSTRAK**

Gambar 4.4 Skema kerja pembuatan ekstrak

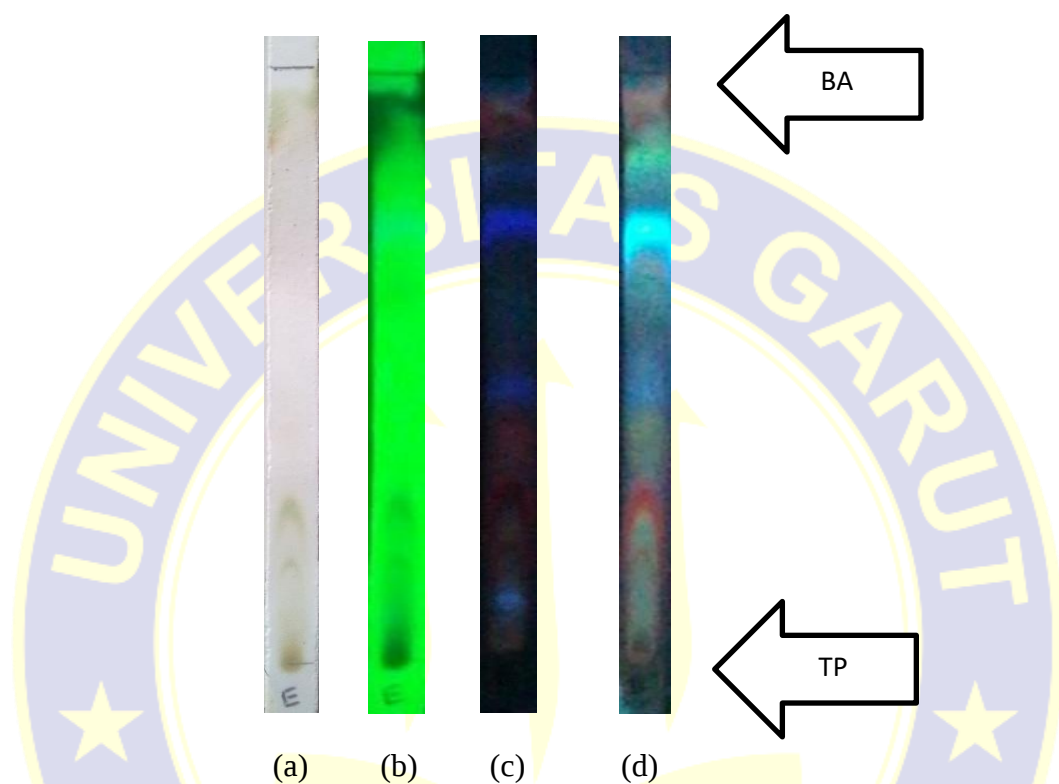
LAMPIRAN 7
PEMBUATAN FRAKSI



Gambar 4.5 Skema kerja pembuatan fraksi

LAMPIRAN 8

**HASIL KLT FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JERUK BALI SETELAH
DISEMPROT H_2SO_4 10%**

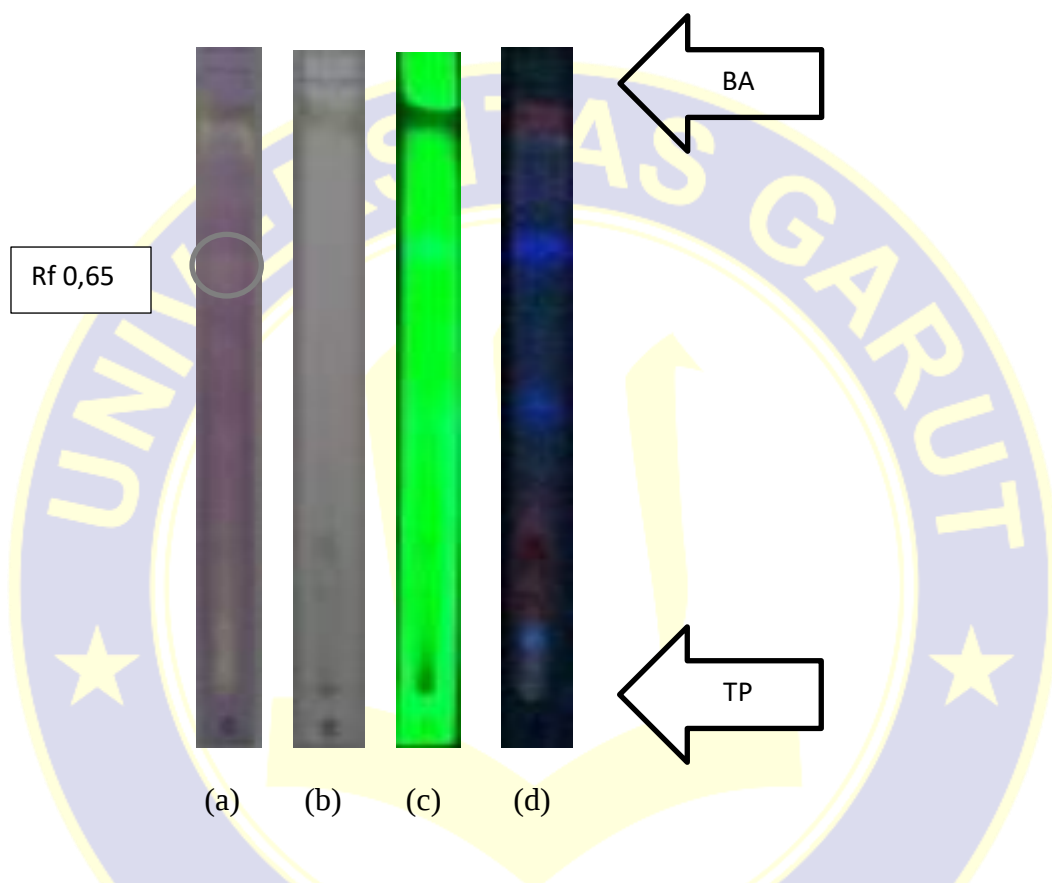


Gambar 4.6 Hasil KLT fraksi etil asetat daun jeruk bali setelah disemprot H_2SO_4 10% : (a) pada sinar tampak; (b) pada sinar UV 254 nm; (c) pada sinar UV 366 nm; (d) pada sinar UV 366 nm setelah disemprot H_2SO_4 10%

Keterangan : TP : tempat penotolan
 BA : batas atas pengembang
 Fase diam : Silika gel GF₂₅₄
 Fase gerak : n-hexan – etil asetat (4 : 6)

LAMPIRAN 9

**HASIL KLT FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JERUK BALI SETELAH
DISEMPROT DPPH 0,2 %**

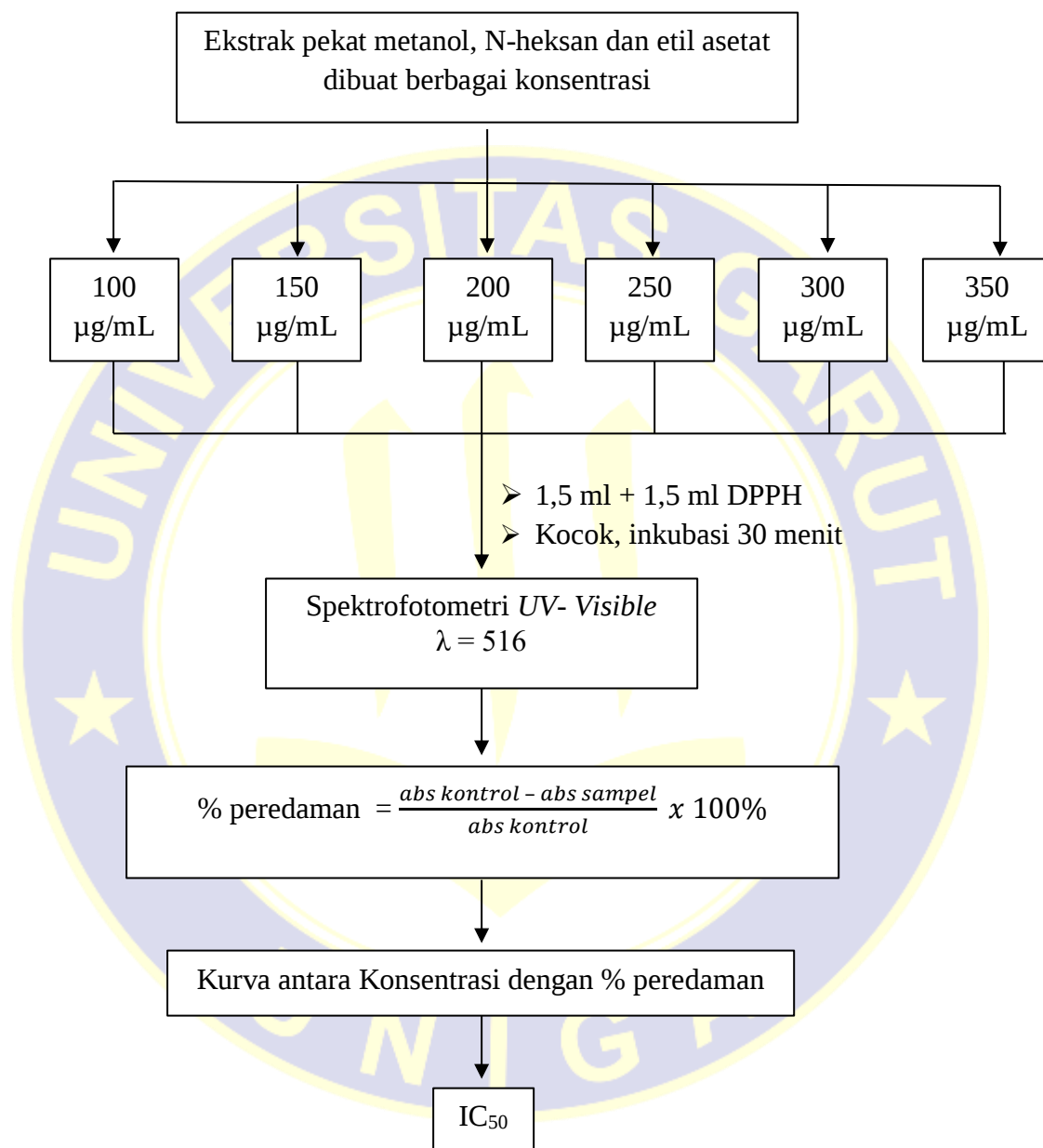


Gambar 4.7 Hasil KLT fraksi etil asetat daun jeruk bali setelah disemprot DPPH 0,2 % : (a) pada sinar tampak setelah disemprot DPPH 0,2 %; (b) pada sinar tampak; (c) pada sinar UV 254 nm; (d) pada sinar UV 366

Keterangan :	TP	: tempat penotolan
	BA	: batas atas pengembang
	Fase diam	: Silika gel GF ₂₅₄
	Fase gerak	: n-hexan – etil asetat (4 : 6)

LAMPIRAN 10

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VISIBLE

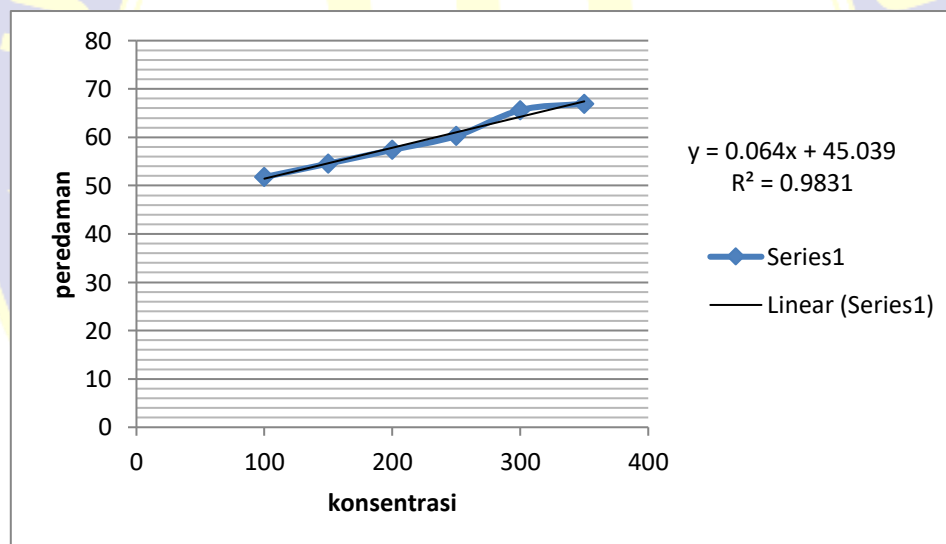


Gambar 4.8 Skema kerja uji aktivitas antioksidan dengan spektrofotometri UV-Visible

LAMPIRAN 11
HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK
METANOL DAUN JERUK BALI

Tabel 4.3
 Hasil Pengukuran Absorbansi Ekstrak Metanol Daun Jeruk Bali

Konsentrasi kontrol (mM)	Absorban kontrol	Konsentrasi sampel (ppm)	Absorban sampel	% peredaman
0,1	0,5753	100	0,2774	51,7816
		150	0,2614	54,5628
		200	0,2451	57,3961
		250	0,2285	60,2815
		300	0,1977	65,6353
		350	0,1901	66,9563



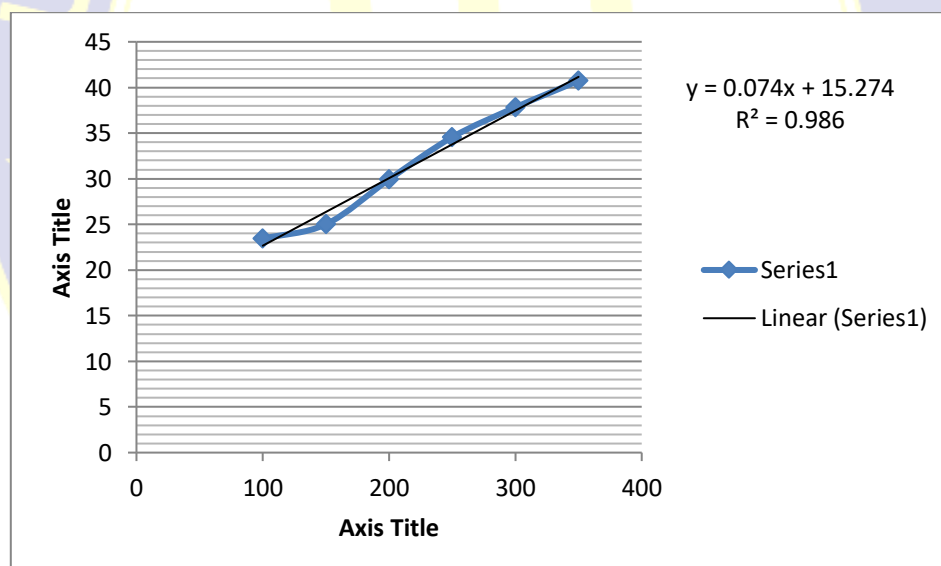
Gambar 4.9 Grafik persamaan regresi linier dari ekstrak metanol daun jeruk bali dengan % peredaman $IC_{50} = 77,51$ ppm

LAMPIRAN 12

**HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI FRAKSI
N-HEKSAN DAUN JERUK BALI**

Tabel 4.4
Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi N-Heksan Daun Jeruk Bali

Konsentrasi kontrol (mM)	Absorban kontrol	Konsentrasi sampel (ppm)	Absorban	% peredaman
0,1	0,5753	100	0,4404	23,4486
		150	0,4314	25,0130
		200	0,4031	29,9322
		250	0,3765	34,5558
		300	0,3577	37,8237
		350	0,3410	40,7265



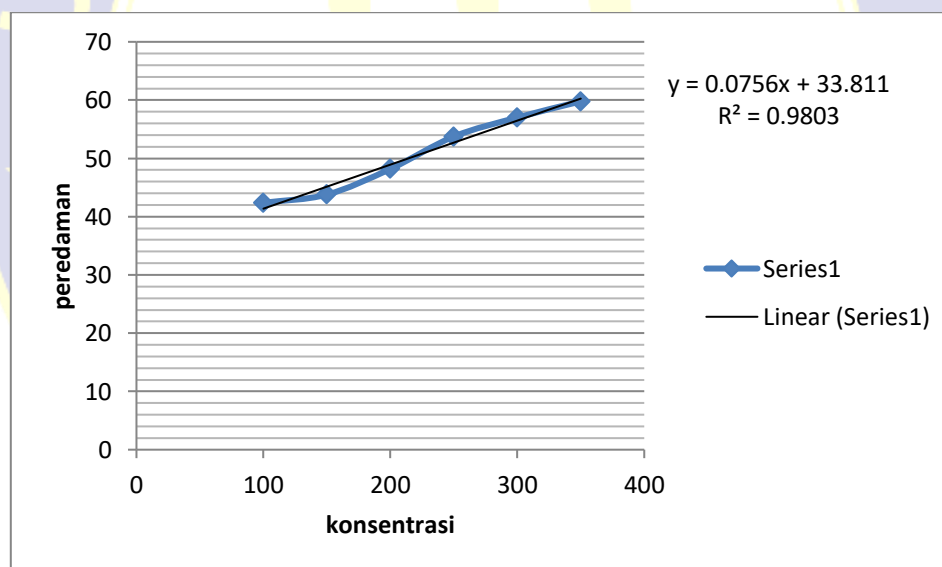
Gambar 4.10 Grafik persamaan regresi linier dari fraksi n-heksan daun jeruk bali dengan % peredaman $IC_{50} = 469,27$ ppm

LAMPIRAN 13

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JERUK BALI

Tabel 4.5
Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi Etil Asetat Daun Jeruk Bali

Konsentrasi kontrol (mM)	Absorban kontrol	Konsentrasi sampel (ppm)	Absorban sampel	% peredaman
0,1	0,5753	100	0,3315	42,3778
		150	0,3234	43,7858
		200	0,2981	48,1835
		250	0,2661	53,7458
		300	0,2473	57,0137
		350	0,2314	59,7775



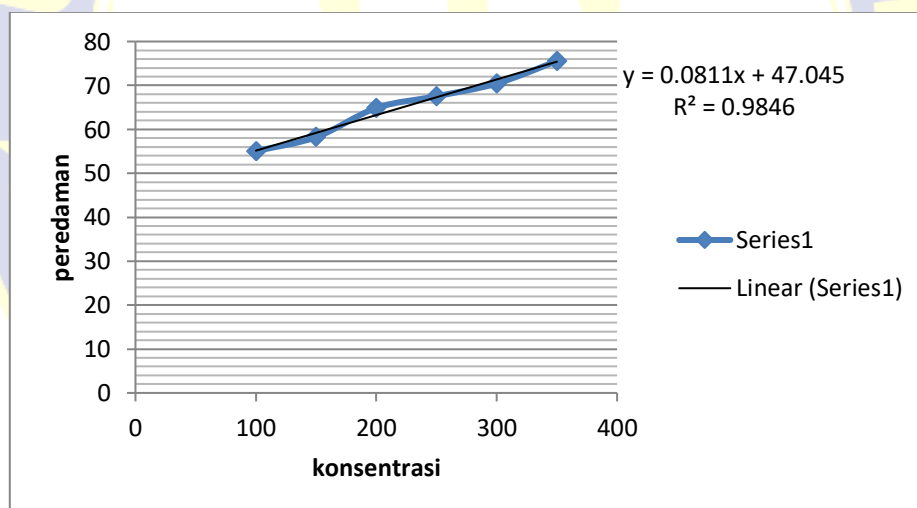
Gambar 4.11 Grafik persamaan regresi linier dari fraksi etil asetat daun jeruk bali dengan % peredaman $IC_{50} = 214,14$ ppm

LAMPIRAN 14

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI VITAMIN C

Tabel 4.6
Hasil Pengukuran Absorbansi Vitamin C

Konsentrasi kontrol (mM)	Absorban kontrol	Konsentrasi (ppm)	Absorban	% peredaman
0,1	0,5753	100	0,2586	55,0495
		150	0,2403	58,2305
		200	0,2021	64,8705
		250	0,1867	67,5474
		300	0,1701	70,4328
		350	0,1406	75,5606



Gambar 4.12 Grafik persamaan regresi linier dari vitamin C dengan % peredaman $IC_{50} = 36,43$ ppm