

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Kesehatan RI, 2012, **“Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Penyakit Tidak Menular”**, Semester II, Kementrian Kesehatan RI, Jakarta, Hlm. 1-2, [Http://www.depkes.go.id/download.php%3Ffile%3Ddownload/pusdatin/buletin/buletin-ptm.pdf&ved=0ahUKEwju442i9LPXAhXLtY8KHdA_C_AQFggkMAA&usg=AOvVaw3muO4VLolmZtOQG5OC45qr](http://www.depkes.go.id/download.php%3Ffile%3Ddownload/pusdatin/buletin/buletin-ptm.pdf&ved=0ahUKEwju442i9LPXAhXLtY8KHdA_C_AQFggkMAA&usg=AOvVaw3muO4VLolmZtOQG5OC45qr), Diakses tgl. 7 September 2017, Jam 11:34.
2. Adianti H., Herti M., Dkk., 2009, **“Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pola Kematian pada Penyakit Degeneratif di Indonesia”**, Volume 13, No. 1, Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, Surabaya, Hlm. 42-43, [Http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/hsr/article/view/2755](http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/hsr/article/view/2755), Diakses tgl. 23 Oktober 2017, Jam 19:59.
3. Ahmad Ramali dan K. St. Pamoentjak, 2003, **“Kamus Kedokteran”**, Djambatan, Jakarta, Hlm. 20, 298.
4. Liberty P. Malangngi, Meiske S. Sangi, Dkk., 2012, **“Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)”**, Jurnal MIPA Unsrat Online 1 (1), Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Hlm. 6, [Https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo/article/viewFile/423/336&ved=0ahUKEwjxtZmT_LPXAhUR4o8KHcBrDCUQFggkMAA&usg=AOvVaw2SPszx6WjQZjraKu0jY7Sy](https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo/article/viewFile/423/336&ved=0ahUKEwjxtZmT_LPXAhUR4o8KHcBrDCUQFggkMAA&usg=AOvVaw2SPszx6WjQZjraKu0jY7Sy), Diakses tgl. 8 September 2017, Jam 06:19.
5. Novi Febrianti dan Fajar Jaharia Sari, 2016, **“Kadar Flavonoid Total Berbagai Jenis Buah Tropis Indonesia”**, *Prosiding Symbion*, Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Hlm. 611, [Http://symbion.pbio.uad.ac.id/prosiding/prosiding1/ID_322_Fajar%2520Jaharia_Hal%2520607-612.pdf&ved=0ahUKEwjZhlHVirTXAhWLN48KHQ6IBjlQFggkMAA&usg=AOvVaw3iQNxcJlpTpdMqblVseTk0](http://symbion.pbio.uad.ac.id/prosiding/prosiding1/ID_322_Fajar%2520Jaharia_Hal%2520607-612.pdf&ved=0ahUKEwjZhlHVirTXAhWLN48KHQ6IBjlQFggkMAA&usg=AOvVaw3iQNxcJlpTpdMqblVseTk0), Diakses tgl. 21 Agustus 2017, Jam 18:48.
6. Sri Maryati, 2007, **“Telaah Kandungan Kimia Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.)”**, Skripsi, Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung, Bandung, [Https://digilib.itb.ac.id/gdl.php%3Fmod%3Dbrowse%26op%3Dread%26id%3Djbpititbpbp-gdl-srimaryati-26858&ved=0ahUKEwjqt7Li7TXAhUWTY8KH7W7hCtlQFggqMAI&usg=AOvVaw0Mha0i1EYYyTKsXJjWPyeB](https://digilib.itb.ac.id/gdl.php%3Fmod%3Dbrowse%26op%3Dread%26id%3Djbpititbpbp-gdl-srimaryati-26858&ved=0ahUKEwjqt7Li7TXAhUWTY8KH7W7hCtlQFggqMAI&usg=AOvVaw0Mha0i1EYYyTKsXJjWPyeB), Diakses tgl. 6 September 2017.
7. Ary Andriani, 2011, **“Skrining Fitokimia dan Uji Penghambatan Aktivitas α -Glukosidase pada Ekstrak Etanol dari Beberapa Tanaman yang digunakan sebagai Obat Antidiabetes”**, Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, Hlm. 43,

- [Http://lib.ui.ac.id/file%3Ffile%3Ddigital/20284620-S1141-Ary%2520Andrian.i.pdf&ved=0ahUKEwj19WPjbTXAhUEul8KHXYXVAF4QFggpMAA&usg=AOvVaw0zVi_TQEQcDl2upjR1l8t_](http://lib.ui.ac.id/file%3Ffile%3Ddigital/20284620-S1141-Ary%2520Andrian.i.pdf&ved=0ahUKEwj19WPjbTXAhUEul8KHXYXVAF4QFggpMAA&usg=AOvVaw0zVi_TQEQcDl2upjR1l8t_), Diakses tgl. 8 September 2017, Jam 08:01.
8. Mira Marlinda, Meiske S. Sangi, Dkk., 2012, “**Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)**”, Jurnal MIPA Unsrat online, Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Hlm. 27, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo/article/view/427&ved=0ahUKEwix68bUjrTXAhXJ6Y8KHVluAVwQFgggMAA&usg=AOvVaw32umFsz9kT94sX5WEG2Sz2>, Diakses tgl. 8 September 2017, Jam 07:48.
 9. EM Sutrisna, Ika Trisharyanti, Dkk., 2015, “**Efek Antioksidan Esktrak Etanol 70% Biji Alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan Metode DPPH**”, *University Research Colloquium*, Universitas Muhamadiyah Surakarta, Surakarta, Hlm. 169, <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/5160?show=full>, Diakses tgl. 29 Oktober 2017.
 10. Nainggolan Jubel, 2010, “**Isolasi Senyawa Flavonoida dari Kulit Buah Alpukat (*Persea gratissima* Gaertn)**”, Skripsi, Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan, https://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21018/7/Cover.pdf&ved=0ahUKEwjRxLDb_bnXAhXHGZQKHRJcBfcQFgggrMAE&usg=AOvVaw3AqqeBn3YJbkoV7_dHHfF1, Diakses tgl. 21 Agustus 2017, Jam 21:06.
 11. Irma Antasionasti, 2016, “**Penentuan Aktivitas dan Identifikasi Senyawa Aktif Antioksidan dalam Kulit Buah Alpukat**”, Tesis, Prodi Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Hlm. 73-74, http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php%3Fact%eDview%26buku_id%3D102245%26mod%3Dpenelitian_detail%26sub%3DPenelitianDetail%26typ%3Dhtml&ved=0ahUKEwjaqMTHh7TXAhXGo48KHQ04AQoQFggiMAA&usg=AOvVaw3UjXduEVjPOfIO5Ko2LOBN, Diakses tgl. 06 September 2017, Jam 18:46.
 12. R. Bambang Sutrisno, 1998, “**Taksonomi Spermatophyta untuk Farmasi**”, Edisi I, Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila, Jakarta, Hlm. 40.
 13. Departemen Kesehatan RI, 1978, “**Materia Medika Indonesia**”, Jilid II, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, Hlm. 70-76.
 14. Steenis, 2003, “**Flora**”, PT. Pradnya Paramita, Jakarta, Hlm. 196.
 15. “**Alpukat/Avokad**”, 2000, Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Riau, Hlm. 3, <http://distanbun.riau.go.id/download/ALPUKAT.PDF&ved=0ahUKEwib1pP>

miLTXAhXGPY8KHVSoAsoQFgheMAw&usg=AOvVaw24lqMlNvto2GbZbBYrr45Ae , Diakses tgl. 8 September 2017, Jam 06:29.

16. Kesuma Sayuti dan Rina Yenrina, 2015, **“Antioksidan, Alami dan Sintetik”**, Andalas University Press, Padang, Hlm. 16-37, 75, **Error! Hyperlink reference not valid.**, Diakses tgl. 1 November 2017, Jam 09:32.
17. Lidya Nurullita, 2015, **“Formulasi dan Pengujian Aktivitas Antioksidan Sediaan Granul Effervescent Daun Sirsak (*Annona muricata* L.)”**, Proposal, Jurusan Farmasi, Universitas Garut, Garut, Hlm. 17,19-20.
18. S. M. Khopkar, 1990, **“Konsep Dasar Kimia Analitik”**, UI Press, Depok, Hlm. 225.
19. Sumar Hendayana, Asep Kadarohman, Dkk., 1994, **“Kimia Analitik Instrumen”**, Edisi I, IKIP Semarang Press, Semarang, Hlm. 4-5.
20. Riyanto, 2014, **“Validasi dan Verifikasi Metode Uji”**, Deepublish, Yogyakarta, Hlm. 23,53.
21. Harmita, 2004, **“Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungannya”**, Majalah Ilmu Kefarmasian, Volume 1, No. 3, Hlm. 117-131,
[Http://psr.ui.ac.id/index.php/journal/article/download/3375/453&ved=0ahUK EwiNg-vwk7TXAhUJT08KHY4vB1UQFggkMAA&usg=AOvVaw3P349F E_7lU3OWnSzxqWZB](http://psr.ui.ac.id/index.php/journal/article/download/3375/453&ved=0ahUK EwiNg-vwk7TXAhUJT08KHY4vB1UQFggkMAA&usg=AOvVaw3P349F E_7lU3OWnSzxqWZB), Diakses tgl. 27 Oktober 2017, Jam 14:18.
22. Kementerian Kesehatan RI, 2010, **“Suplemen Farmakope Herbal Indonesia”**, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta, Hlm. 134-136.
23. Fidriansyah, 2016, **“Uji Daya Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) dan Vitamin C menggunakan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhidrazyl) secara Spektrofotometri UV-Vis”**, Skripsi, Jurusan Farmasi, FMIPA, Univeristas Garut, Garut, Hlm. 34-37.
24. Yohanes A. Koirewoa, Fatimawali, Dkk., 2012, **“Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dalam Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.)”**, Jurnal Unsrat Manado online, Manado, Hlm. 50,
[Https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/download/445/356&ved=0ahUKEwio3aWRlbTXAhWBMI8KHSGuB1gQFgggnMAA&usg=AOvVaw3OOQEytE6se6FBAI8LOtsh](https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pharmacon/article/download/445/356&ved=0ahUKEwio3aWRlbTXAhWBMI8KHSGuB1gQFgggnMAA&usg=AOvVaw3OOQEytE6se6FBAI8LOtsh), Diakses tgl. 30 Oktober 2017, Jam 19:23.
25. Liza Pratiwi, Achmad Fudholi, Dkk., 2016, **“Ekstrak Etanol, Ekstrak Etil Asetat, Fraksi Etil Asetat, dan Fraksi N-Heksan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai Sumber Zat Bioaktif Penangkal Radikal Bebas”**, *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 01, Surakarta, Hlm. 71–82, [Https://jurnal.uns.ac.id/jpscr/article/download/1936/1852&ved](https://jurnal.uns.ac.id/jpscr/article/download/1936/1852&ved)

=0ahUKEwjOn5zjlbTXAhUHvo8KHVZbCdEQFggMAA&usg=AOvVaw3sf
h_9dONb5tfDHSB-6-Fd, Diakses tgl. 29 Oktober 2017, Jam 20:02.



LAMPIRAN 1

BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill.)



Gambar 1.1 Buah alpukat (*Persea americana* Mill.)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN ALPUKAT (*Persea americana* Mill.)



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(INDONESIAN INSTITUTE OF SCIENCES)
PUSAT PENELITIAN BIOLOGI
(RESEARCH CENTER FOR BIOLOGY)
Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta - Bogor KM. 46 Cibinong 16911
Telp. (+62 21) 87907636 - 87907604, Fax. 87907612
Website : www.biologi.lipi.go.id



Nomor : 28/IPH.1.01/II.07/IX/2017
Lampiran : -
Perihal : Hasil identifikasi/determinasi Tumbuhan

Cibinong, 6 September 2017

Kepada Yth.
Bpk./Ibu/Sdr(i). **Raida Widyani**
NPM : 2404113084
Mhs. Univ. Garut
Fak. MIPA
Jalan Jati 42 B
Tarogong Kaler Garut - 44151

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke "Herbarium Bogoriense", Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI Bogor, adalah sebagai berikut :

No.	No. Kol.	Jenis	Suku
1	Alpukat	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.



Kepala Bidang Botani
Pusat Penelitian Biologi-LIPI,

Dr. Joeni Setiyo Rahajoe
NIP. 196706241993032004

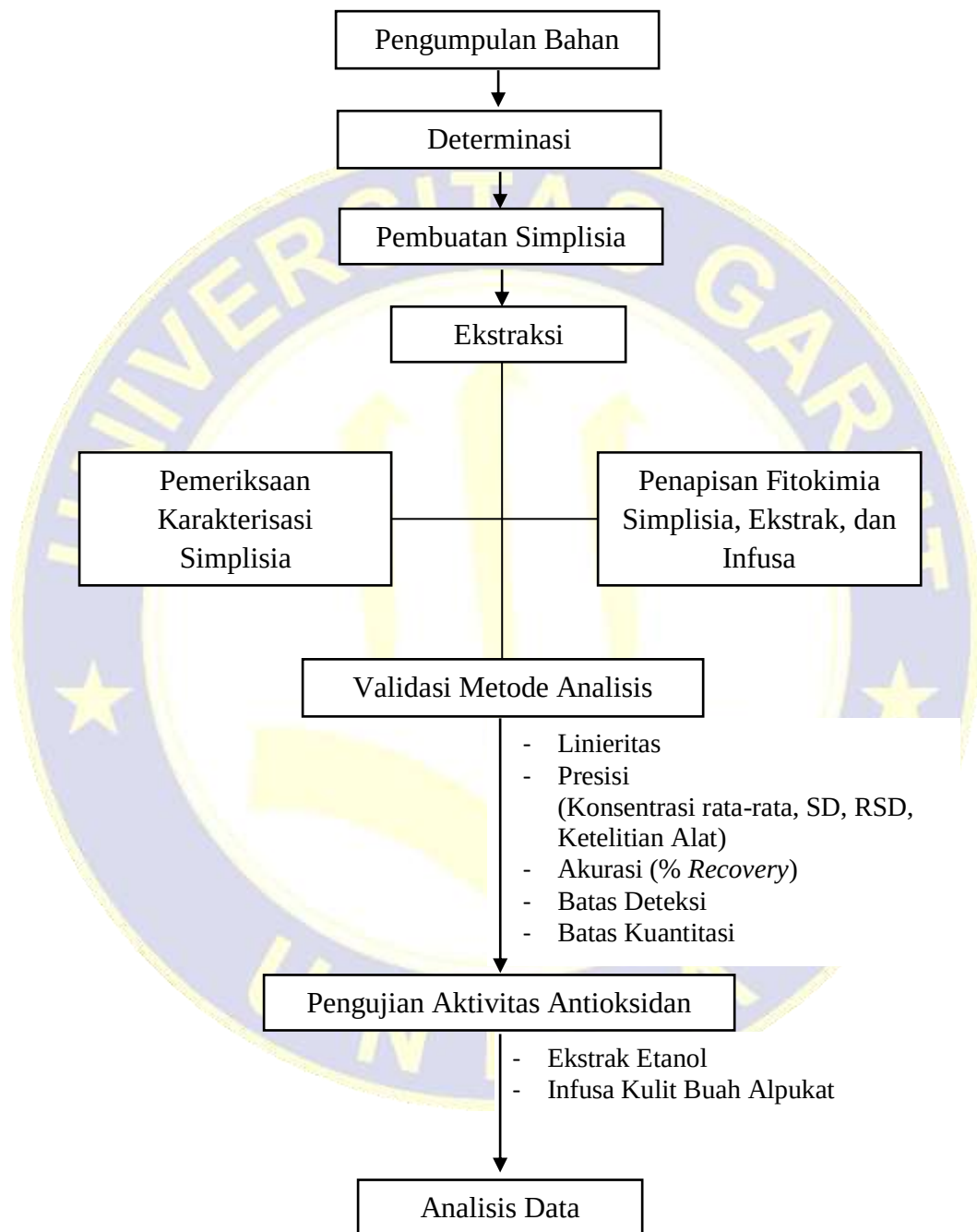
C:\Users\windows 7\Desktop\dokumen lipi\Ident 2017\Raida Widyani.doc\Hamzah-Rugayah

Page 1 of 1

Gambar 4.1 Hasil determinasi tumbuhan alpukat
(*Persea americana* Mill.)

LAMPIRAN 3

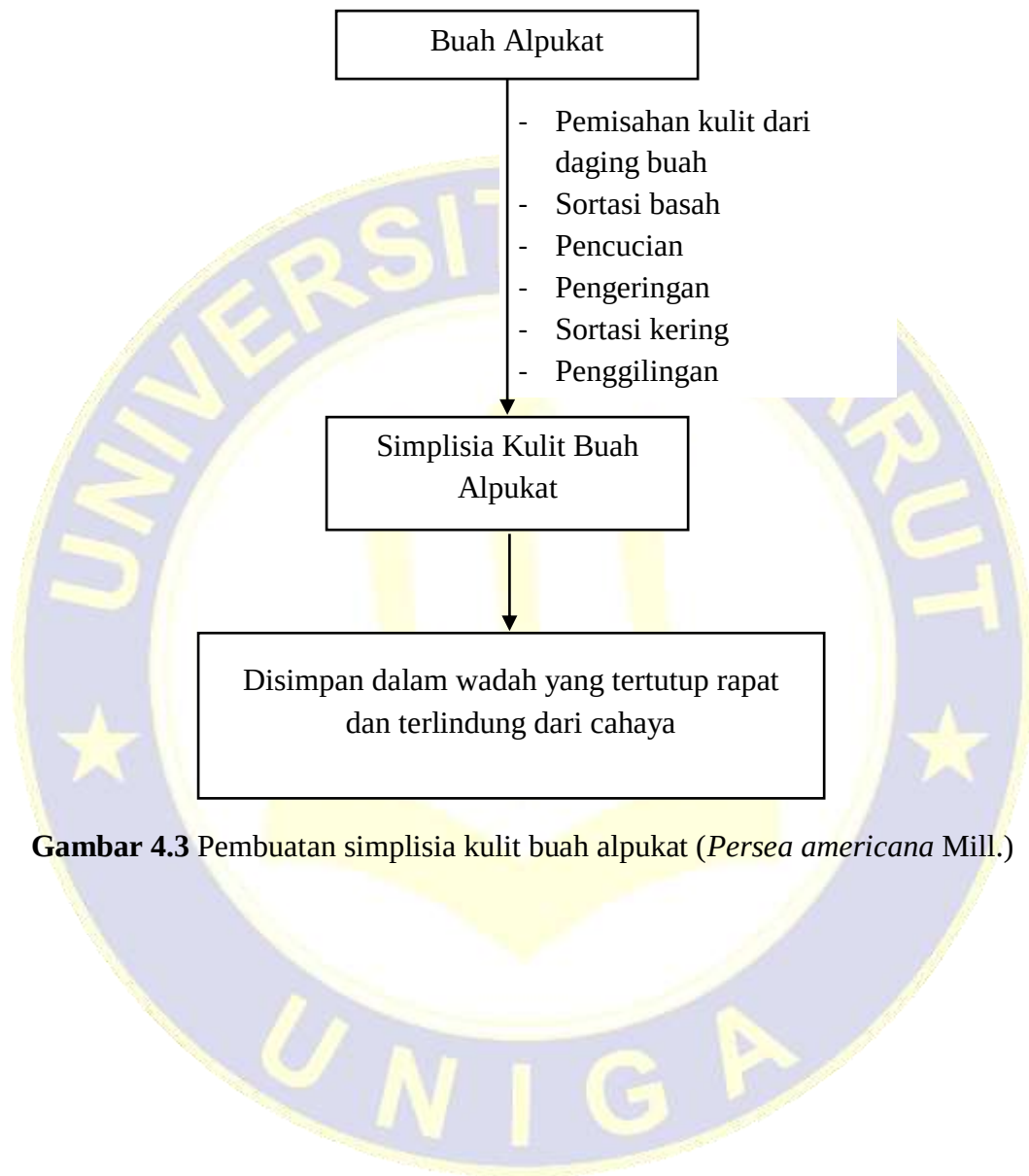
DIAGRAM ALIR PENELITIAN



Gambar 4.2 Diagram alir penelitian

LAMPIRAN 4

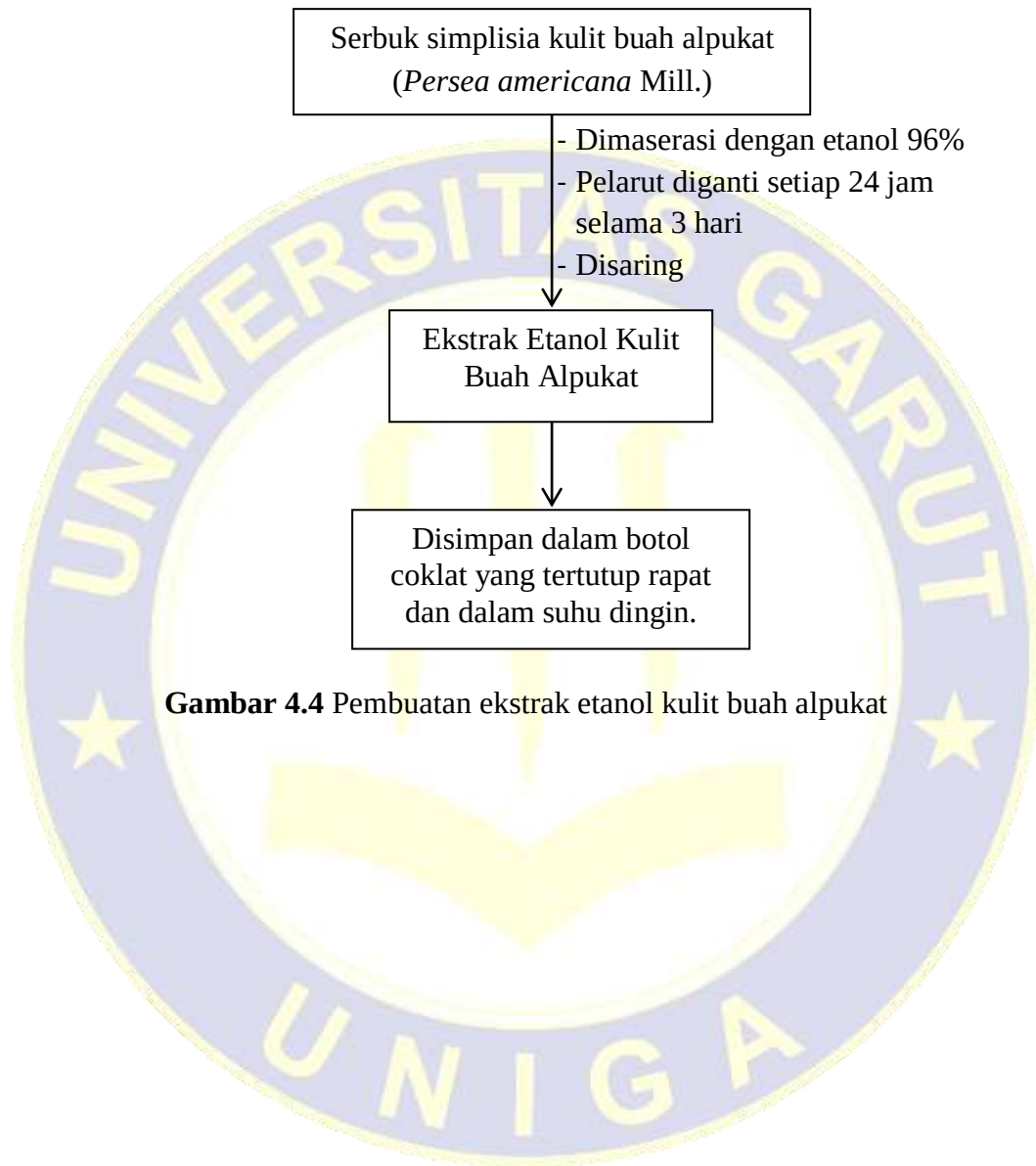
PEMBUATAN SIMPLISIA KULIT BUAH ALPUKAT



Gambar 4.3 Pembuatan simplisia kulit buah alpukat (*Persea americana* Mill.)

LAMPIRAN 5

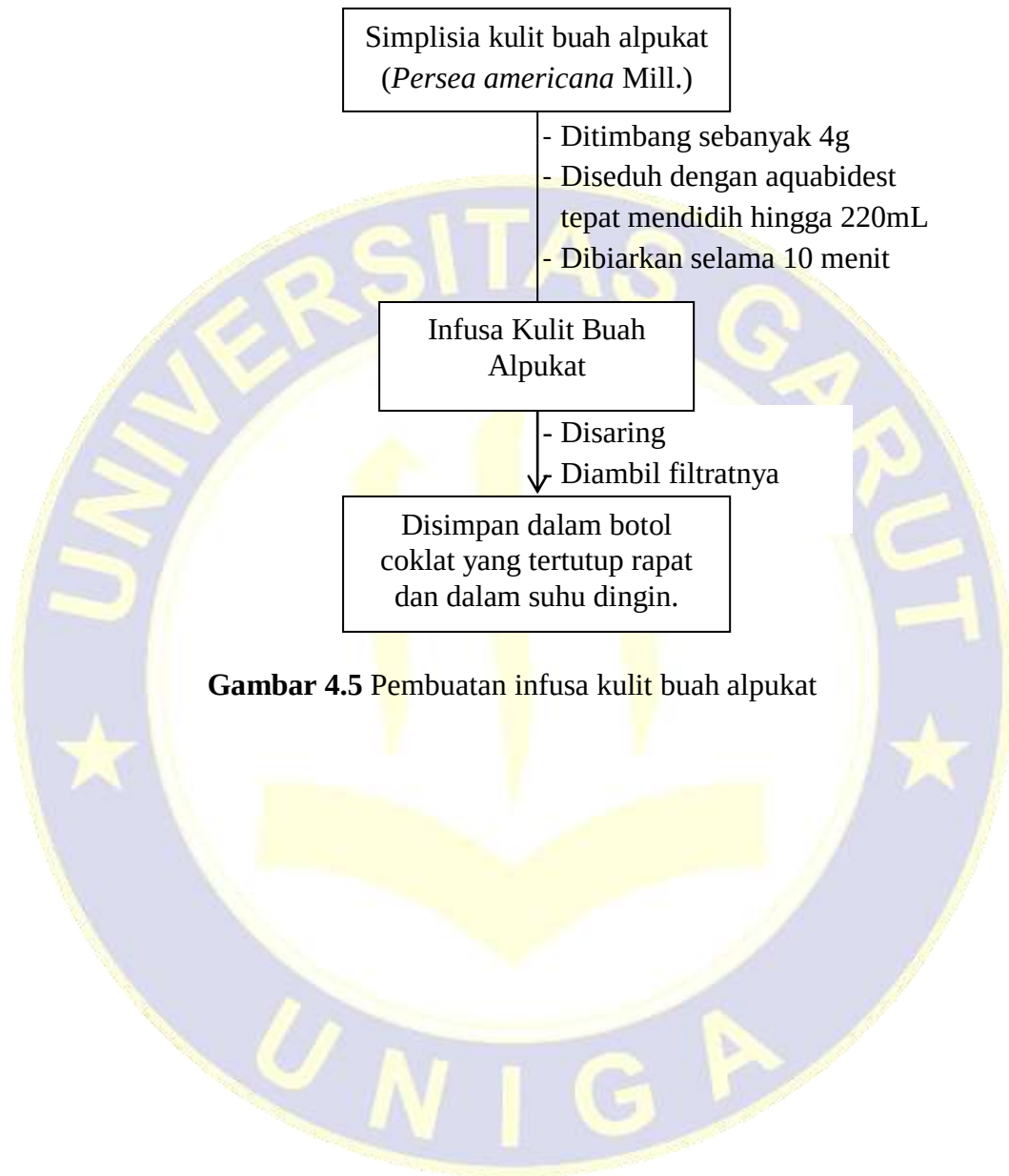
PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH ALPUKAT



Gambar 4.4 Pembuatan ekstrak etanol kulit buah alpukat

LAMPIRAN 6

PEMBUATAN INFUSA KULIT BUAH ALPUKAT



Gambar 4.5 Pembuatan infusa kulit buah alpukat

LAMPIRAN 7

HASIL INFUSA KULIT BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill.)



Gambar 4.6 Infusa kulit buah alpukat



Gambar 4.7 Filtrat infusa kulit buah alpukat

LAMPIRAN 8

HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA KULIT BUAH ALPUKAT

Tabel 5.1

Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Kulit Buah Alpukat
(*Persea americana* Mill.)

Pemeriksaan	Hasil	Materia Medika Indonesia
Susut Pengeringan	9,5%	-
Kadar Air	1%	$\leq 10\%$
Kadar Abu Total	9,5%	$\leq 10\%$
Kadar Abu Larut Air	2%	-
Kadar Abu Tidak Larut Asam	2,66%	$\leq 2,60\%$
Kadar Sari Larut Air	2%	$\geq 18\%$
Kadar Sari Larut Etanol	14%	$> 6,30\%$

LAMPIRAN 9

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA KULIT BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill.)

Tabel 5.2

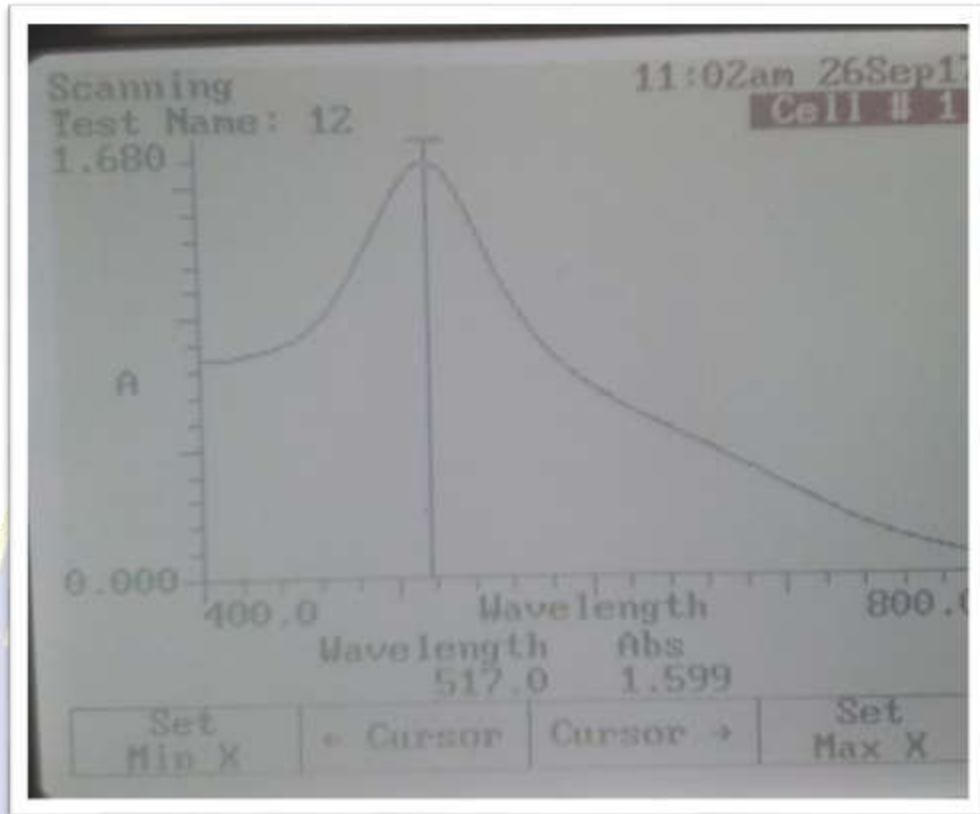
Hasil Penapisan Fitokimia Kulit Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)

Golongan Senyawa	Simplisia	Ekstrak	Infusa
Alkaloid	-	-	-
Flavonoid	+	+	-
Saponin	+	+	+
Tanin	+	+	-
Steroid/Triterpenoid	+	+	-



LAMPIRAN 10

HASIL PENENTUAN PANJANG GELOMBANG MAKSIMAL DPPH



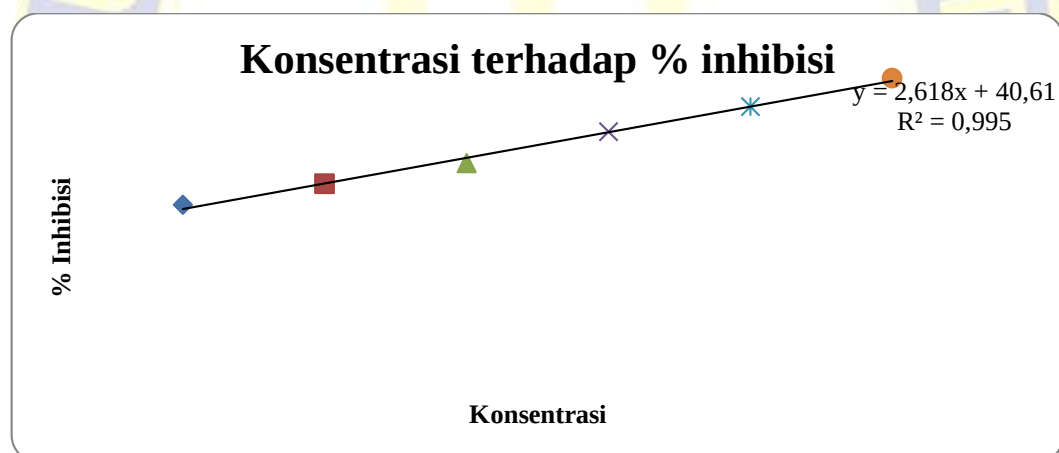
Gambar 5.1 Panjang gelombang maksimum DPPH

LAMPIRAN 11

HASIL UJI LINIERITAS VITAMIN C

Tabel 5.3
Nilai Absorban Kurva Kalibrasi Vitamin C

Sampel	Konsentrasi (ppm)	Absorban	% Inhibisi	IC ₅₀ (ppm)
Kontrol (DPPH)		1,599		
Vitamin C	2	0,853	46,654	3,586
	4	0,785	50,906	
	6	0,716	55,222	
	8	0,614	61,601	
	10	0,532	66,729	
	12	0,439	72,545	



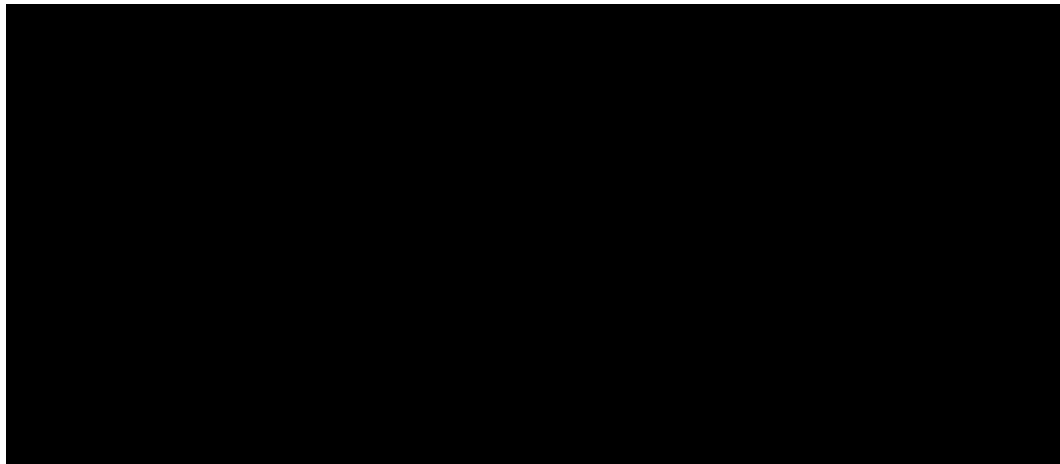
Gambar 5.2 Kurva hubungan konsentrasi terhadap % inhibisi vitamin C

LAMPIRAN 12

HASIL UJI PRESISI VITAMIN C

Tabel 5.4

Hasil Uji Presisi Vitamin C



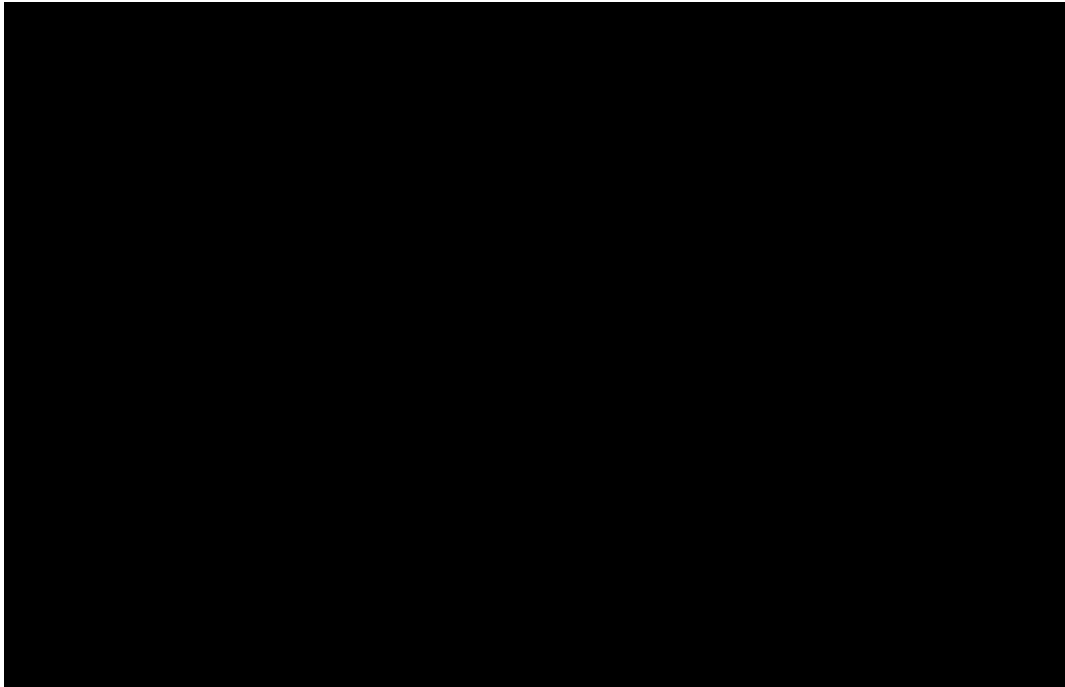
n	= 6
Konsentrasi rata-rata	= 8,005 ppm
SD	= 0,0071
%RSD	= 0,0886%
Ketelitian Alat	= 99,99%

LAMPIRAN 13

HASIL UJI BATAS DETEKSI

Tabel 5.5

Hasil Uji Batas Deteksi dan Batas Kuantitasi Vitamin C



LAMPIRAN 14

HASIL UJI AKURASI

Tabel 5.6

Hasil Uji Akurasi Vitamin C

Sampel (Replikasi)	Penambahan Baku (ppm)	Persen Inhibisi	Konsentrasi Total Sampel	Konsentrasi Sampel	Persentase Recovery
1	2			6	
2	2			6	
3	2			6	

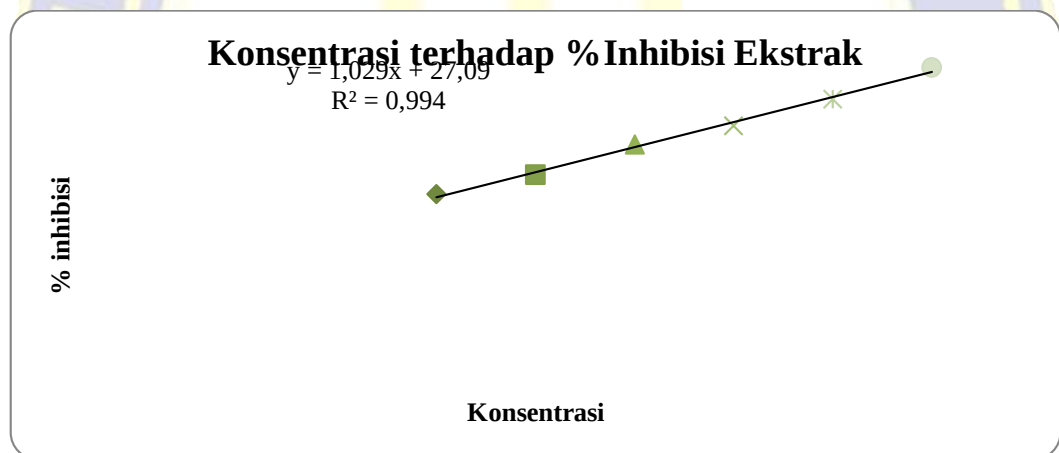
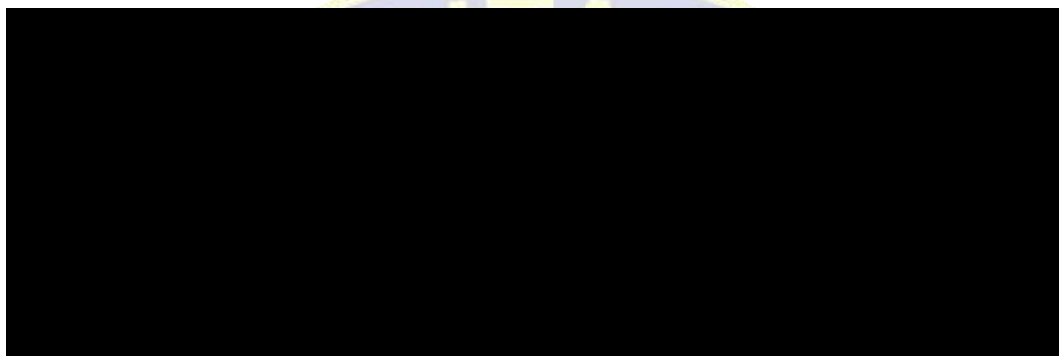


LAMPIRAN 15

HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH ALPUKAT

Tabel 5.7

Aktivitas Antioksidan dan Kurva Kalibrasi Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat
(*Persea americana* Mill.)



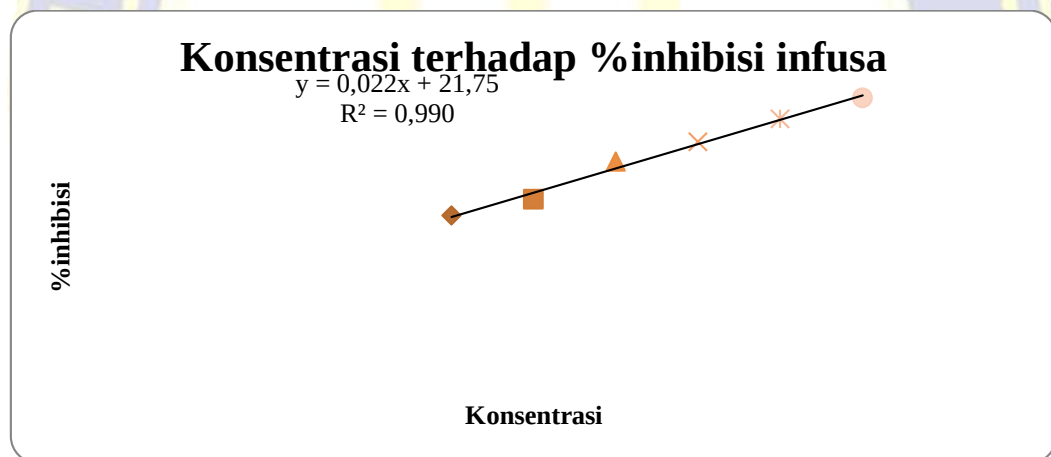
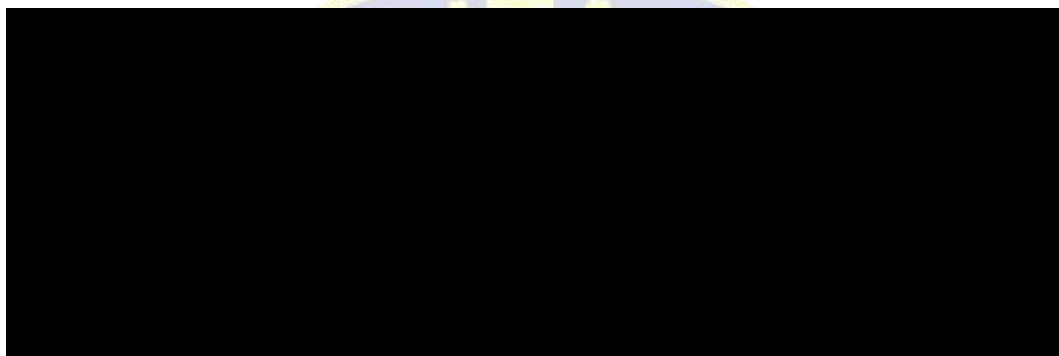
Gambar 5.3 Kurva hubungan konsentrasi terhadap % inhibisi ekstrak etanol kulit buah alpukat

LAMPIRAN 16

HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN INFUSA KULIT BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill.)

Tabel 5.8

Aktivitas Antioksidan dan Kurva Kalibrasi Infusa Kulit Buah Alpukat
(*Persea americana* Mill.)



Gambar 5.4 Kurva hubungan konsentrasi terhadap % inhibisi infusa
kulit buah alpukat