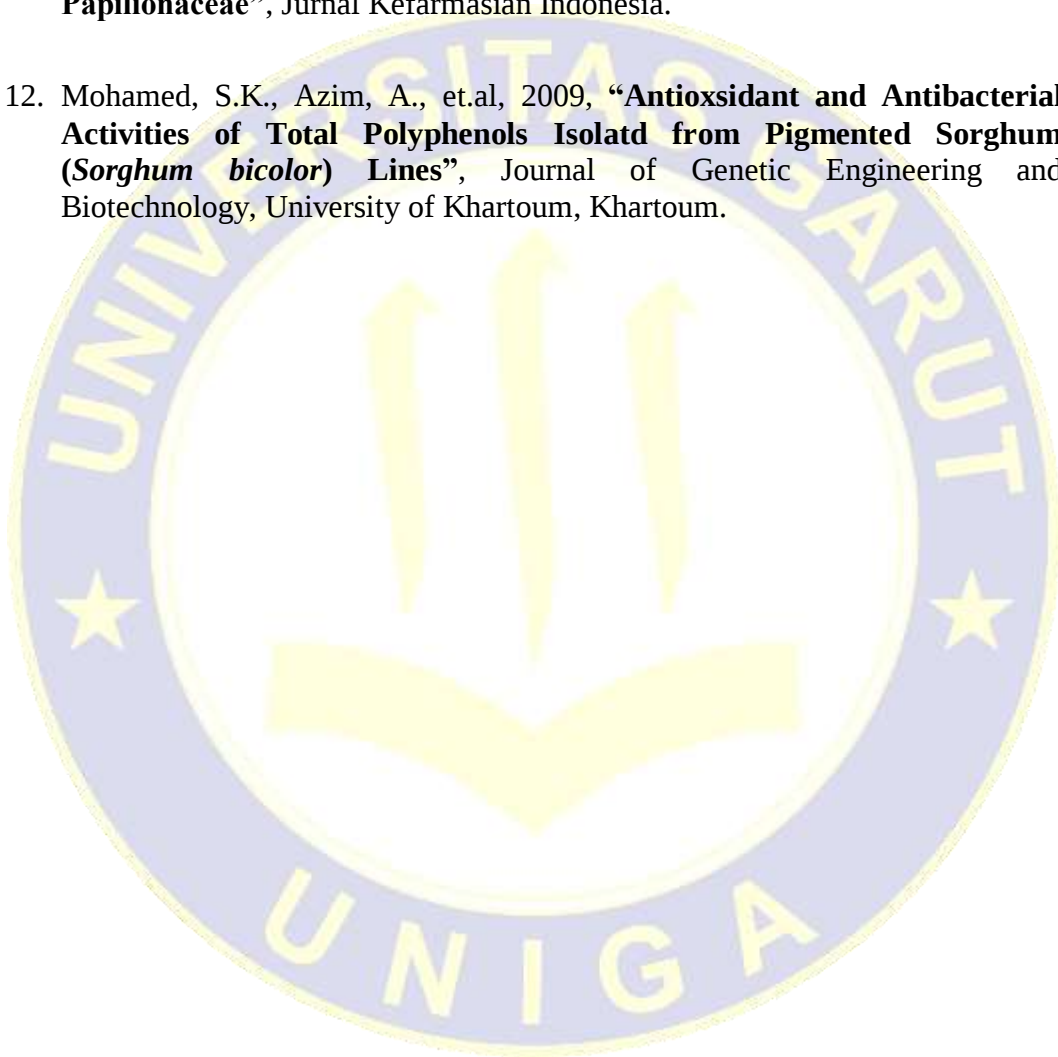


DAFTAR PUSTAKA

1. Syana, A., Resna, M., Dkk., 2009, **“Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Campuran Tumbuhan Alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan Lidah Ular (*Hedyotis corimbosa*) Sebagai Peredam Radikal Bebas Asam Linoleat”**, Program Studi Kimia FMIPA Universitas Lampung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Hlm. 86.
2. Freddy, H.E., Katrin, Dkk., 2013, **“Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan The Celup Kombinasi Rimpang Kapulaga (*Amomum cardamomum*) dan Akar Alang-alang (*Imperata cylindrica*) dengan Metode Peredaman Radikal DPPH”**, Fakultas Farmasi Universitas Indonesia.
3. W.D., Fitriana, S. Fatmawati, Dkk., 2015, **“Uji Aktivitas Antioksidan Terhadap DPPH dan ABTS dari Fraksi-Fraksi Daun Kelor (*Moringa oleifera*)”**, Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains, Bandung, Hlm. 657.
4. Kartikasari, D.S., Sri, Nurhatika, Dkk., 2013, **“Potensi Alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.) dalam Produksi Etanol Menggunakan Bakteri *Zymomonas mobilis*”**, Volume 2, FMIPA Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
5. Redaksi, Trubus, 2010, **“Herbal Indonesia Berkhasiat”**, Volume 10, PT. Trubus Swadaya, Jakarta.
6. Sayuti, Kesuma, dan Rina, Yenrina, 2015, **“Antioksidan Alami dan Sintetik”**, Andalas University Press, Padang.
7. Ditjen POM, 1989, **“Materi Medika Indonesia”**, Jilid VI, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 3030, 306, 549-556, 559-612.
8. Harbone, J. B., 1996, **“Metode Fitokimia, Penentuan Cara Modern Menganalisis Tumbuhan”**, Penerjemah Kosasih Pandawawinata & Iwang, Penerbit ITB, Bandung, Hlm. 66-71, 102, 103, 1227-134.
9. Uthia, R.H., Rahimatul, Dkk., 2017, **“Pengaruh Hasil Fraksinasi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Terhadap Aktivitas Susunan Saraf Pusat pada Mencit Putih Jantan”**, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi, Universitas Andalas, Padang, Hlm. 86-86.

10. Moch, Chasani, Ruli, B.F., Dkk., 2013, **“Fraksinasi Ekstrak Metanol Kulit Batang Ketapang (*Terminalia catappa* Linn.) dan Uji Toksisitasnya dengan Metode BSLT (Brine Shrimp Lethality Test)”**, Program Studi Kimia, MIPA, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Jendral Soedirman, Hlm. 95-97.
11. Djamil, R., dan Aneia, T., 2009, **“Penapisan Fitokimia, Uji BLST, dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae”**, Jurnal Kefarmasian Indonesia.
12. Mohamed, S.K., Azim, A., et.al, 2009, **“Antioxsidant and Antibacterial Activities of Total Polyphenols Isolatr from Pigmented Sorghum (*Sorghum bicolor*) Lines”**, Journal of Genetic Engineering and Biotechnology, University of Khartoum, Khartoum.



LAMPIRAN 1
ALANG-ALANG



Gambar 4.1 Alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeuschel.)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI ALANG-ALANG


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 : 341/11.CO2.2/PL/2017.
 Hal : Determinasi tumbuhan

25 Januari 2017.

Kepada yth.
 Pembantu Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati No 42 B, Tarogong
 Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 008/FMIPA-UNIGA/U/2017 tanggal 7 Januari 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan alang – alang yang dibawa oleh Sdr. Siti Nuraeni (NPM : 2404113092), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida (Monocots)
Anak kelas	: Commelinidae
Bangsa	: Cyperales
Nama suku / familia	: Poaceae
Nama jenis/species	: <i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeuschel
Sinonim	: <i>Lagurus cylindrica</i> L., <i>Imperata arundinacea</i> Cirillo
Nama umum	: Cogongrass, satintail Inggris), alang-alang (Indonesia), eurih (Sunda).
Buku acuan	: 1. Backer, C. A. & R. C. Bakhuizen van den Brink, Jr. 1968. Flora of Java. Volume III. Wolters Noordhoff N.V. – Groningen, the Netherlands. Halaman 499. 2. Ogata, Y. et. al. (Committee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia. Halaman 313. 3. Jonathan, J. & Hariadi, B.P.J. 1999. <i>Imperata</i> Cirillo. In : De Padua, L.S., Bunyapraphatsara, N. & Lemmens, R.H.M.J. (eds.): Plant Resources of South – East Asia No. 12 (1). Medicinal and poisonous plants 1. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp. 307 – 311. 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.



Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

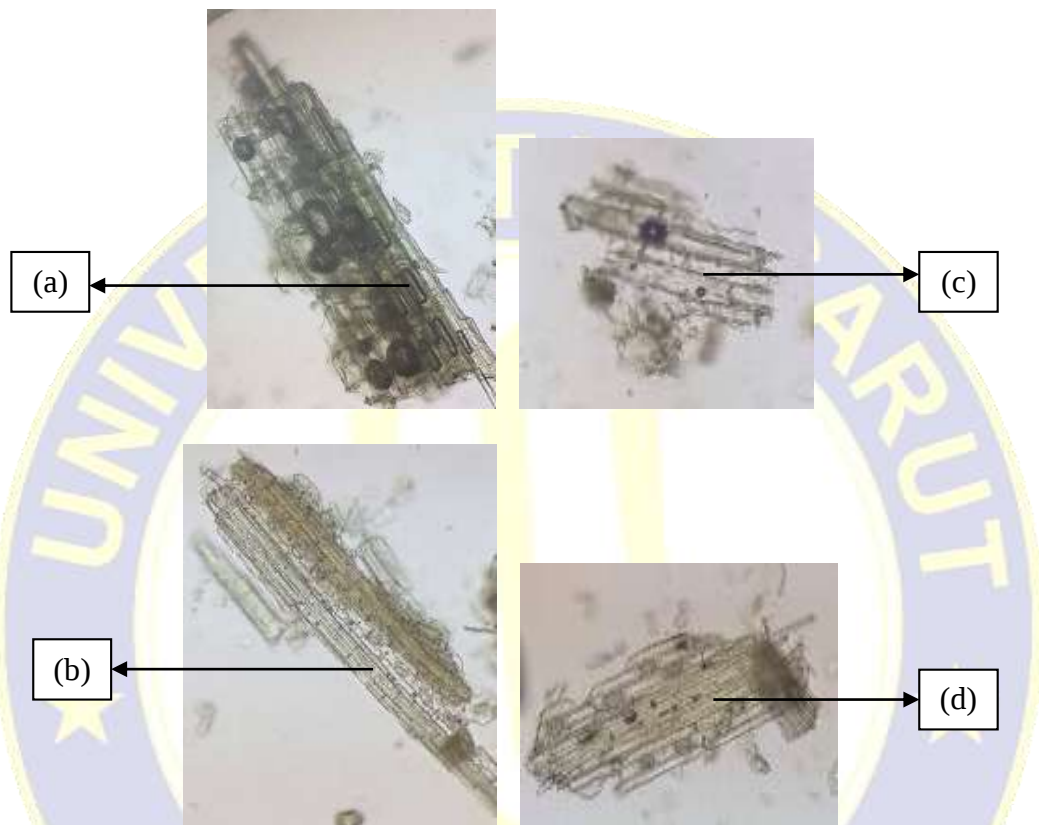
Gambar 4.2 Hasil determinasi alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeuschel.)

LAMPIRAN 3
HASIL PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK



Gambar 4.3 Hasil pemeriksaan makroskopik alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeuschel.)

LAMPIRAN 4
HASIL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIK



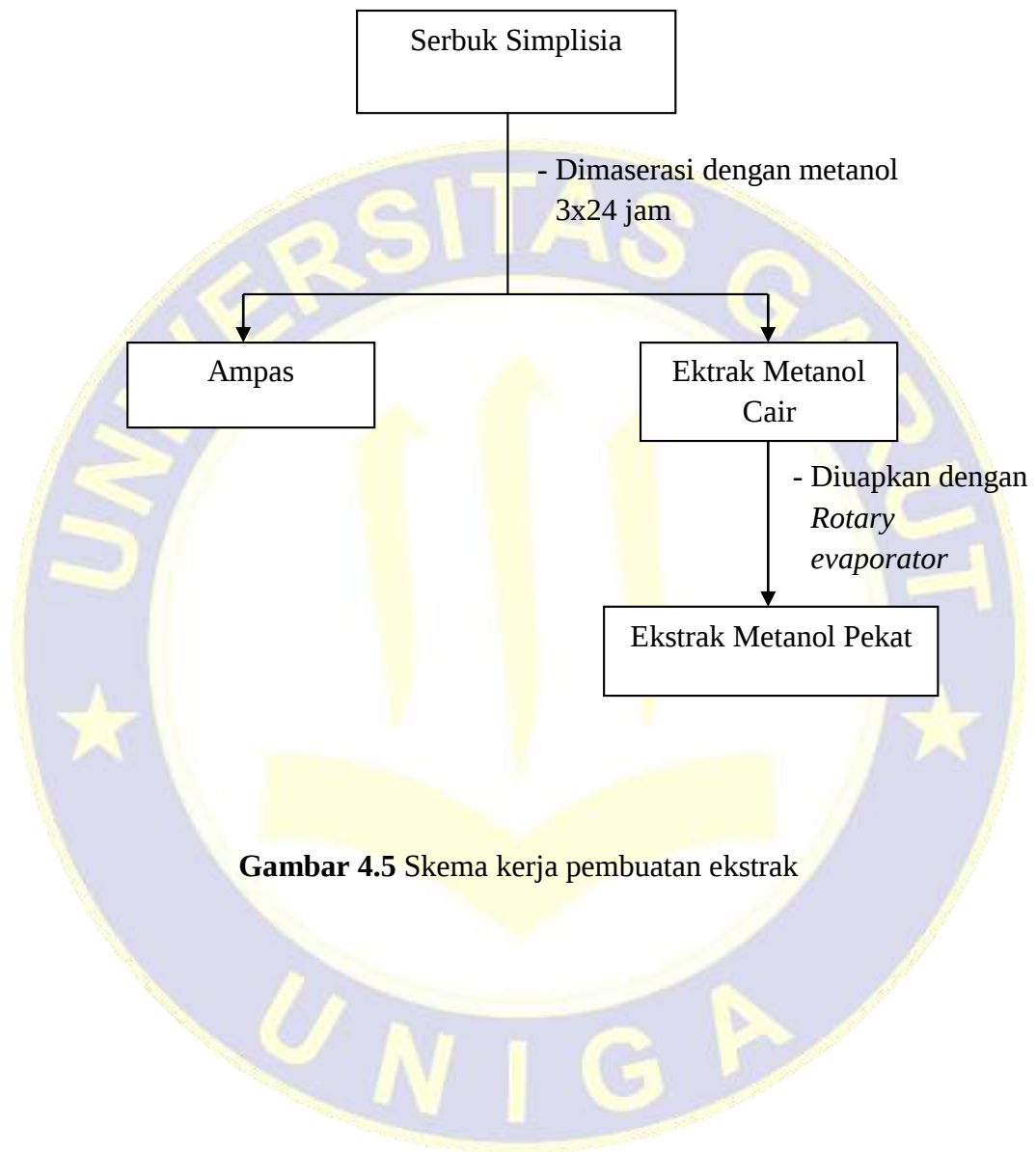
Keterangan :

- (a) Epidermis
- (b) Pembuluh kayu
- (c) Serabut diperbesar
- (d) Serabut klerenkim

Larutan = Kloral hidrat

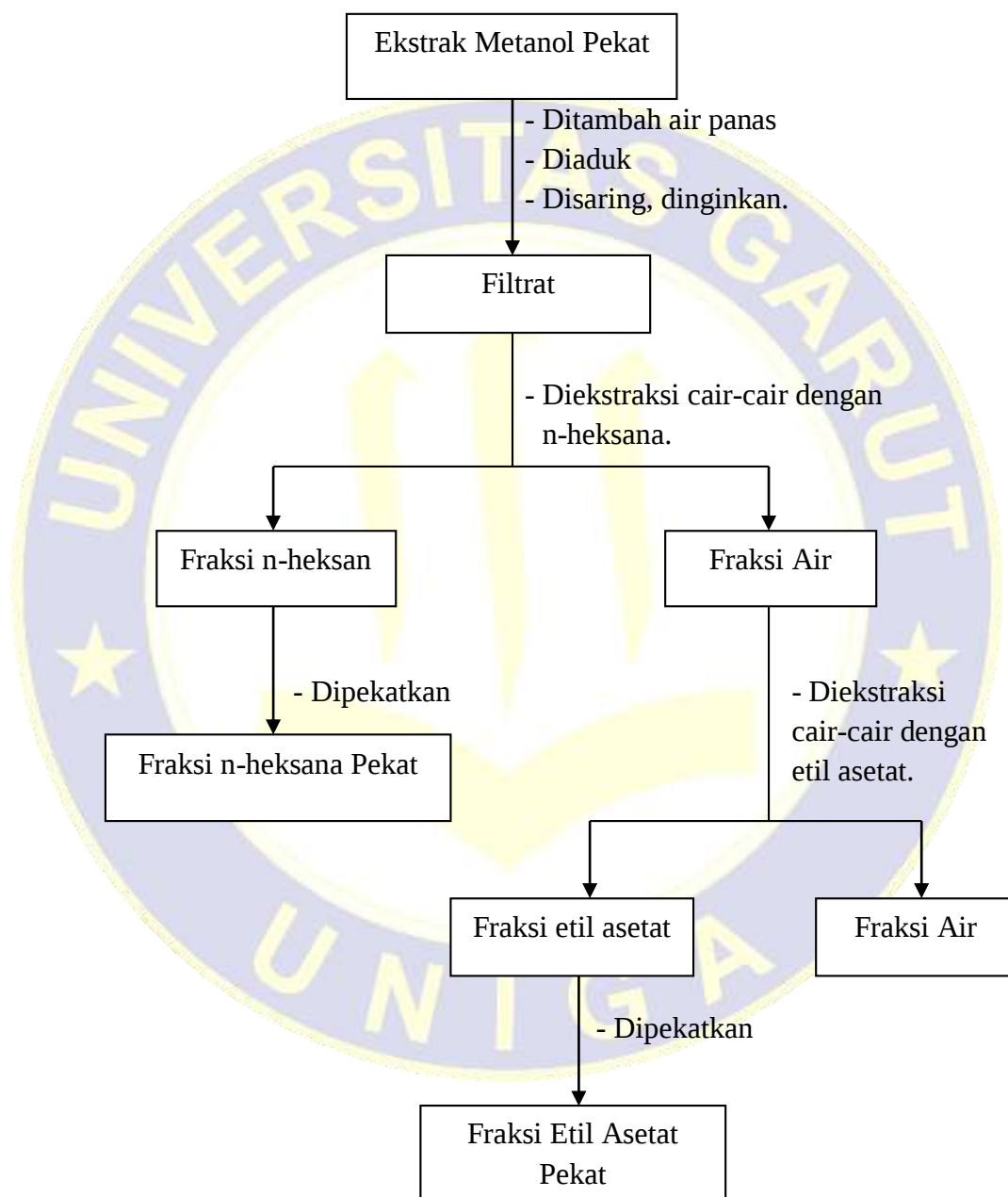
Gambar 4.4 Hasil pemeriksaan mikroskopik alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeuschel.)

LAMPIRAN 5
PEMBUATAN EKSTRAK



Gambar 4.5 Skema kerja pembuatan ekstrak

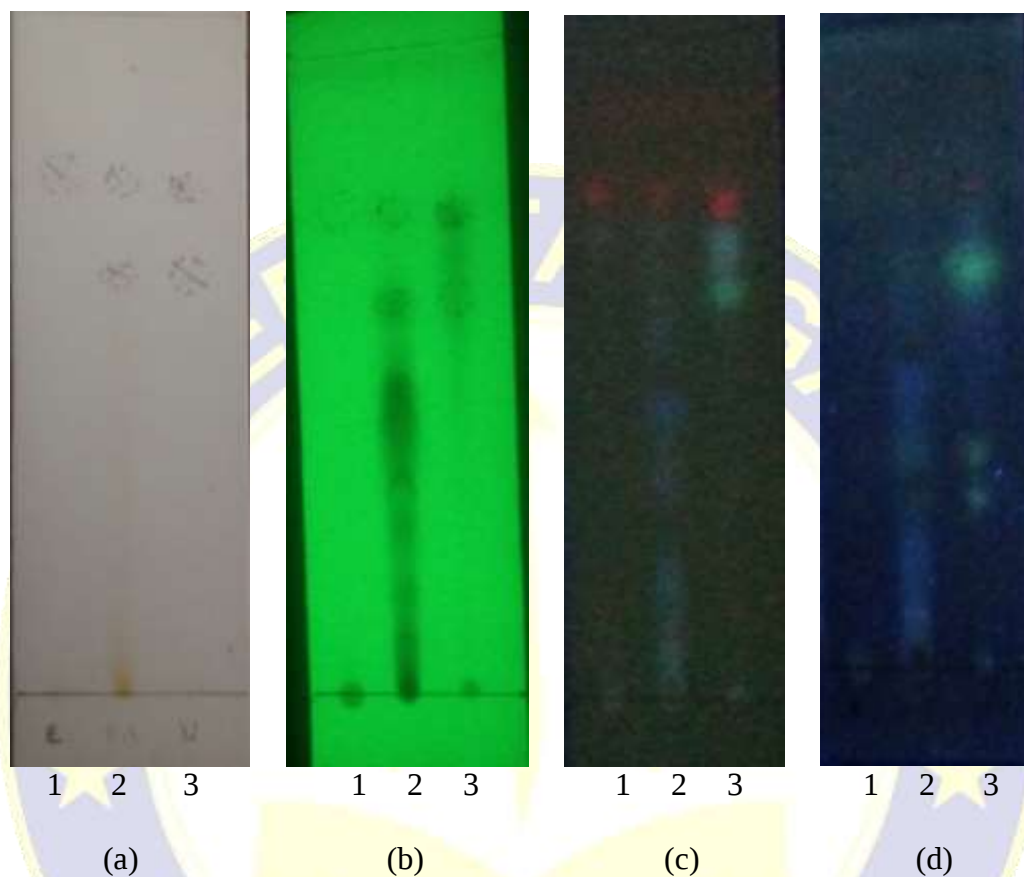
LAMPIRAN 6
PEMBUATAN FRAKSI



Gambar 4.6 Skema kerja pembuatan fraksi

LAMPIRAN 7

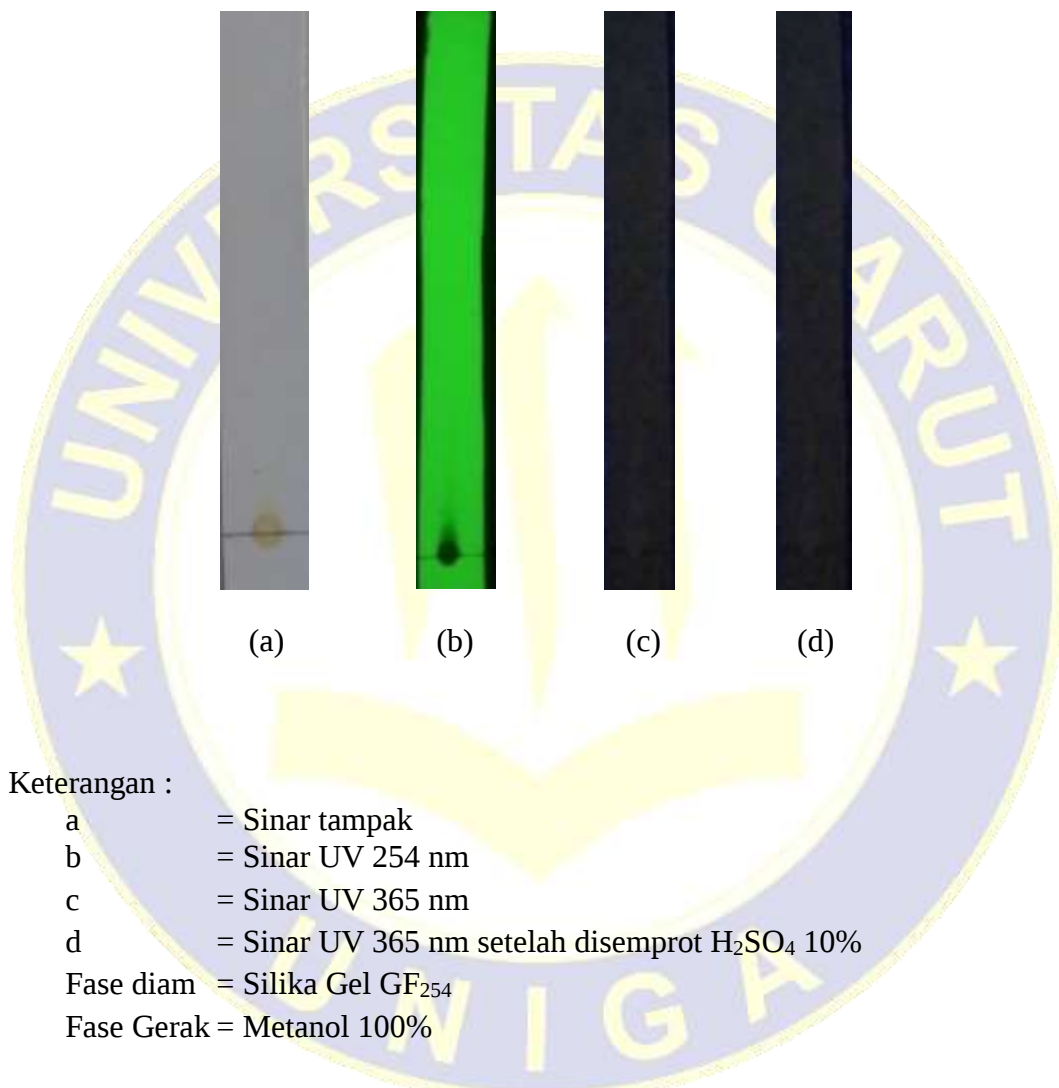
**HASIL KLT EKSTRAK DAN FRAKSI ALANG-ALANG SETELAH
DISEMPROT H_2SO_4 10%**



Keterangan :

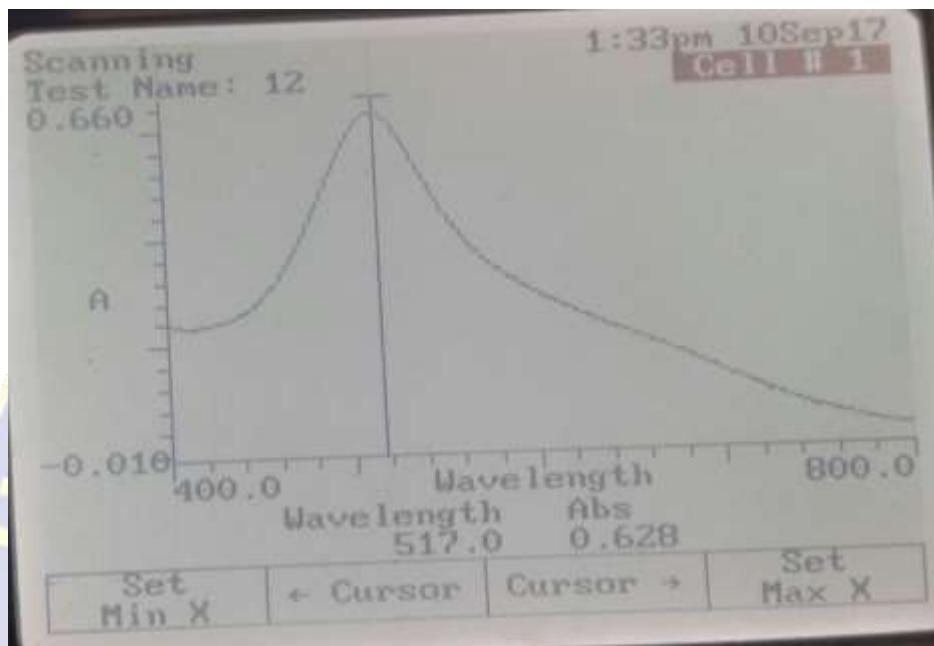
- 1 = Ekstrak Metanol (R_f 0,76)
- 2 = Fraksi Etil Asetat (R_{f1} 0,6 dan R_{f2} 0,74)
- 3 = Fraksi n-heksana (R_{f1} 0,6 dan R_{f2} 0,73)
- a = Sinar tampak
- b = Sinar UV 254 nm
- c = Sinar UV 365 nm
- d = Sinar UV 365 nm setelah disemprot H_2SO_4 10%
- Fase diam = Silika Gel GF₂₅₄
- Fase Gerak = Etil Asetat – n-heksana (9:1)

Gambar 4.7 Hasil pemeriksaan kromatografi lapis tipis ekstrak metanol, fraksi etil asetat, dan fraksi n-heksana

LAMPIRAN 8**HASIL KLT FRAKSI AIR ALANG-ALANG SETELAH DISEMPROT
 H_2SO_4 10%****Gambar 4.8** Hasil pemeriksaan kromatografi lapis tipis fraksi air

LAMPIRAN 9

HASIL PENENTUAN PANJANG GELOMBANG DPPH

**Gambar 4.9** Hasil penentuan panjang gelombang DPPH

LAMPIRAN 10

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI VITAMIN C

Tabel 5.5
Hasil Pengukuran Absorbansi Vitamin C

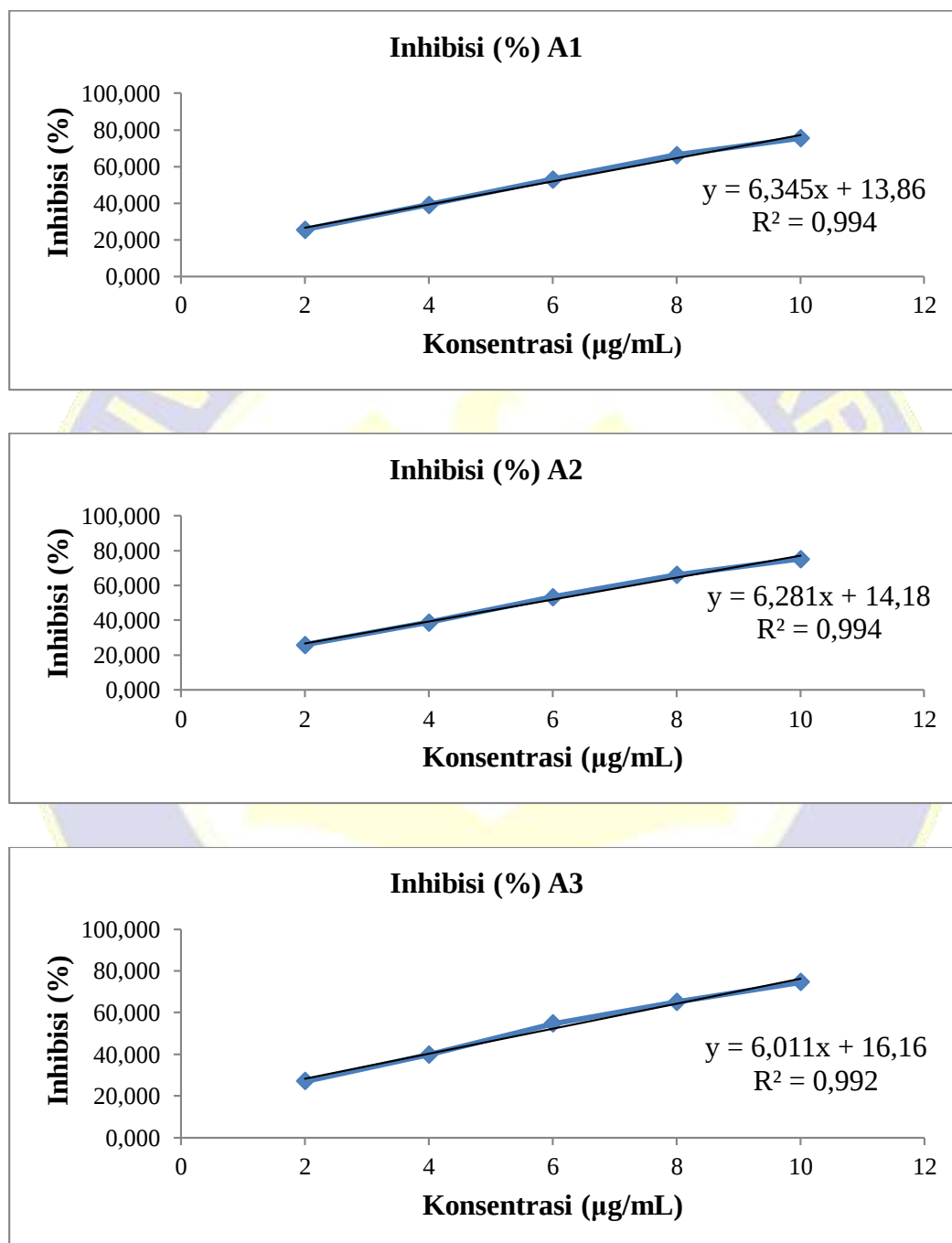
C ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban			Rata-rata
	A1	A2	A3	
2	0,467	0,465	0,458	0,463
4	0,382	0,384	0,378	0,381
6	0,295	0,293	0,285	0,291
8	0,211	0,213	0,219	0,214
10	0,154	0,156	0,16	0,157

Kontrol	% Inhibisi			Rata-rata
	A1	A2	A3	
0,628	25,637	25,955	27,070	26,221
	39,172	38,854	39,809	39,278
	53,025	53,344	54,618	53,662
	66,401	66,083	65,127	65,870
	75,478	75,159	74,522	75,053

IC 50			Rata-rata	SD
A1	A2	A3		
5,696	5,70291	5,62968	5,676	0,040

LAMPIRAN 11

KURVA PERSAMAAN REGRESI LINIER VITAMIN C



Gambar 4.10 Kurva hubungan konsentrasi vitamin C (x) terhadap persen inhibisi (y)

LAMPIRAN 12

**HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK
METANOL ALANG-ALANG**

Tabel 5.6
Hasil Pengukuran Absorbansi Ekstrak Metanol Alang-alang

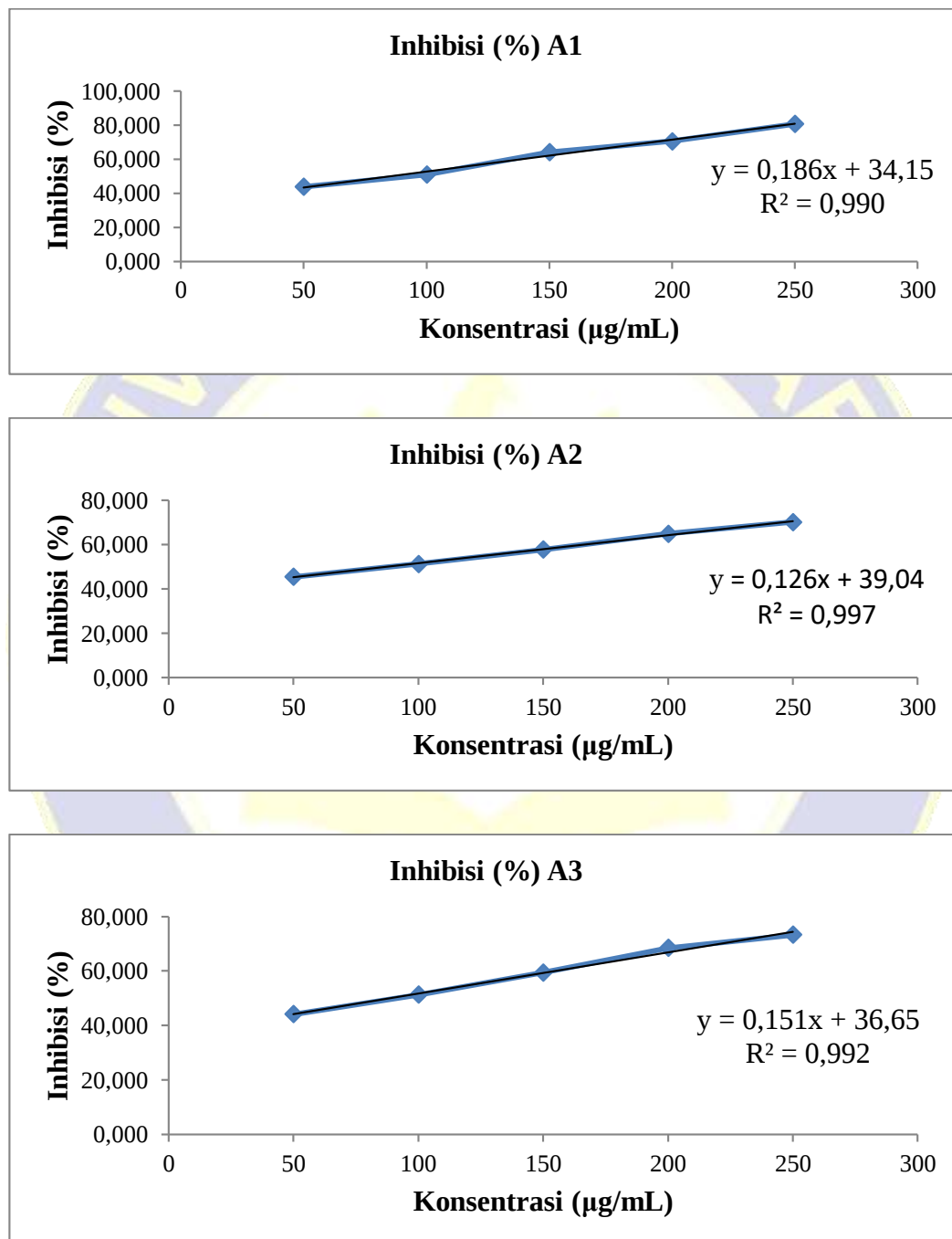
C (µg/mL)	Absorban			Rata-rata
	A1	A2	A3	
50	0,352	0,342	0,351	0,348
100	0,307	0,306	0,306	0,306
150	0,224	0,265	0,255	0,248
200	0,184	0,22	0,198	0,201
250	0,12	0,187	0,168	0,158

% Inhibisi			Rata-rata	Kontrol
A1	A2	A3		
43,949	45,541	44,108	44,533	0,628
51,115	51,274	51,274	51,221	
64,331	57,803	59,395	60,510	
70,701	64,968	68,471	68,047	
80,892	70,223	73,248	74,788	

IC 50			Rata-rata	SD
A1	A2	A3		
85,215	86,984	88,412	86,870	1,602

LAMPIRAN 13

KURVA PERSAMAAN REGRESI LINIER EKSTRAK METANOL



Gambar 4.11 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak metanol (x) terhadap persen inhibisi (y)

LAMPIRAN 14

**HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI FRAKSI
N-HEKSANA ALANG-ALANG**

Tabel 5.7
Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi n-heksana Alang-alang

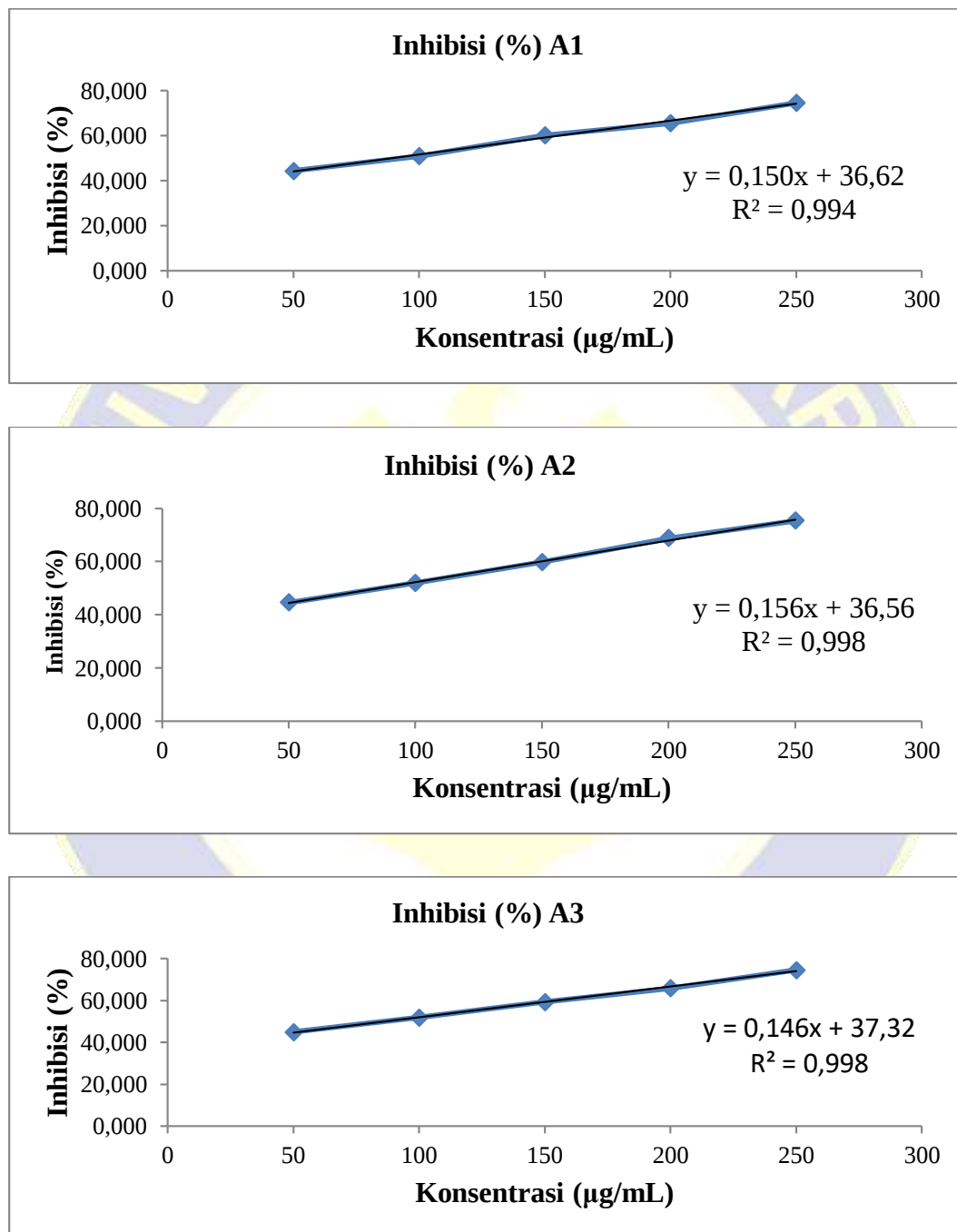
C (µg/mL)	Absorban			Rata-rata
	A1	A2	A3	
50	0,349	0,348	0,346	0,348
100	0,308	0,302	0,302	0,304
150	0,25	0,253	0,256	0,253
200	0,216	0,196	0,214	0,209
250	0,159	0,155	0,16	0,158

Kontrol	% Inhibisi			Rata-rata
	A1	A2	A3	
0,628	44,427	44,586	44,904	44,639
	50,955	51,911	51,911	51,592
	60,191	59,713	59,236	59,713
	65,605	68,790	65,924	66,773
	74,682	75,318	74,522	74,841

IC 50			Rata-rata	SD
A1	A2	A3		
89,200	86,154	86,849	87,401	1,596

LAMPIRAN 15

KURVA PERSAMAAN REGRESI LINIER FRAKSI N-HEKSANA



Gambar 4.12 Kurva hubungan konsentrasi fraksi n-heksana (x) terhadap persen inhibisi (y)

LAMPIRAN 16

**HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI FRAKSI ETIL
ASETAT ALANG-ALANG**

Tabel 5.8

Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi Etil Asetat Alang-alang

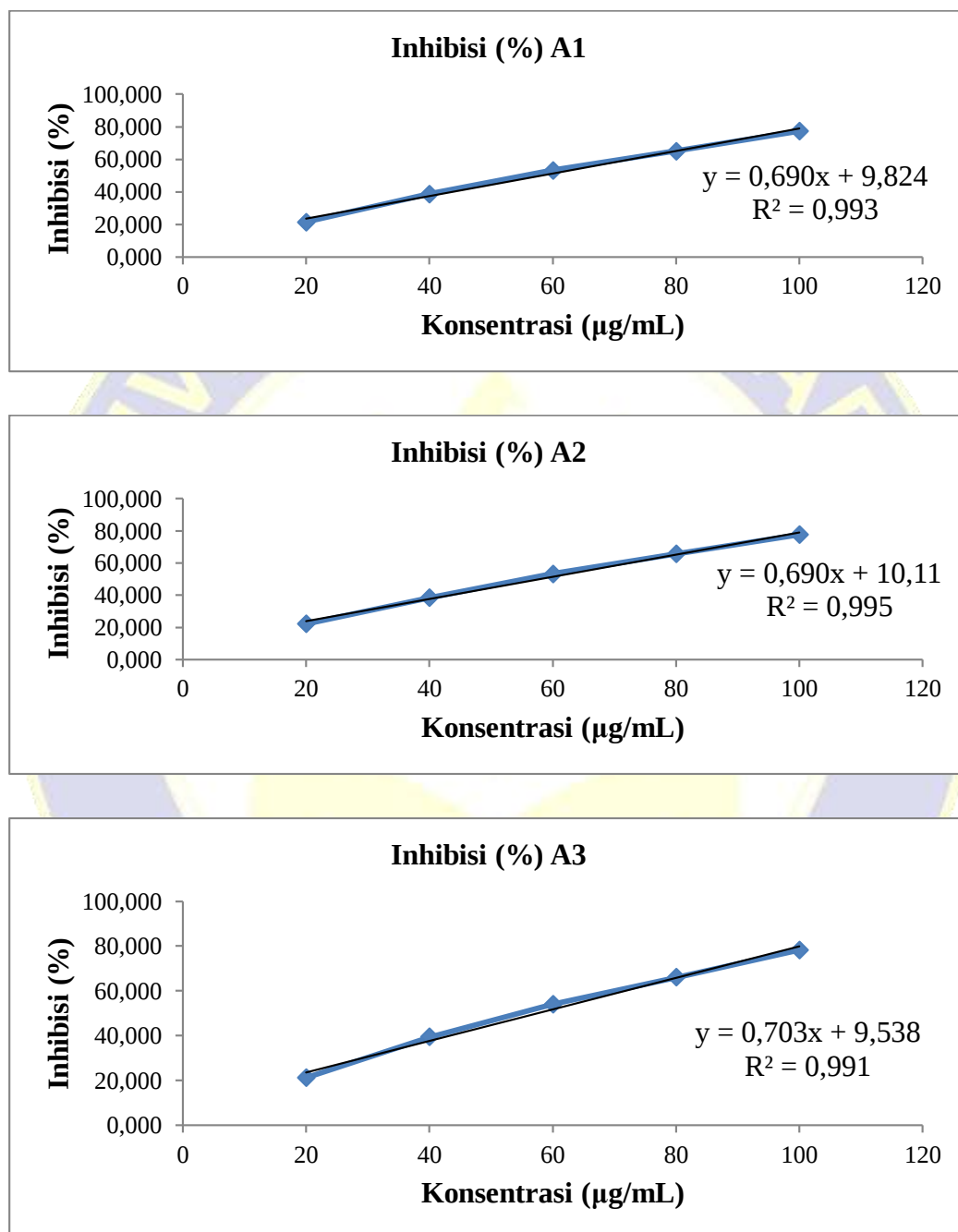
C ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban			Rata-rata
	A1	A2	A3	
20	0,493	0,488	0,495	0,492
40	0,384	0,386	0,381	0,384
60	0,293	0,293	0,289	0,292
80	0,219	0,215	0,214	0,216
100	0,142	0,14	0,137	0,140

Kontrol	% Inhibisi			Rata-rata
	A1	A2	A3	
0,628	21,497	22,293	21,178	21,656
	38,854	38,535	39,331	38,907
	53,344	53,344	53,981	53,556
	65,127	65,764	65,924	65,605
	77,389	77,707	78,185	77,760

IC 50			Rata-rata	SD
A1	A2	A3		
58,226	57,812	57,556	57,865	0,338

LAMPIRAN 17

KURVA PERSAMAAN REGRESI LINIER FRAKSI ETIL ASETAT



Gambar 4.13 Kurva hubungan konsentrasi fraksi etil asetat (x) terhadap persen inhibisi (y)

LAMPIRAN 18

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI FRAKSI AIR
ALANG-ALANG

Tabel 5.9

Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi Air Alang-alang

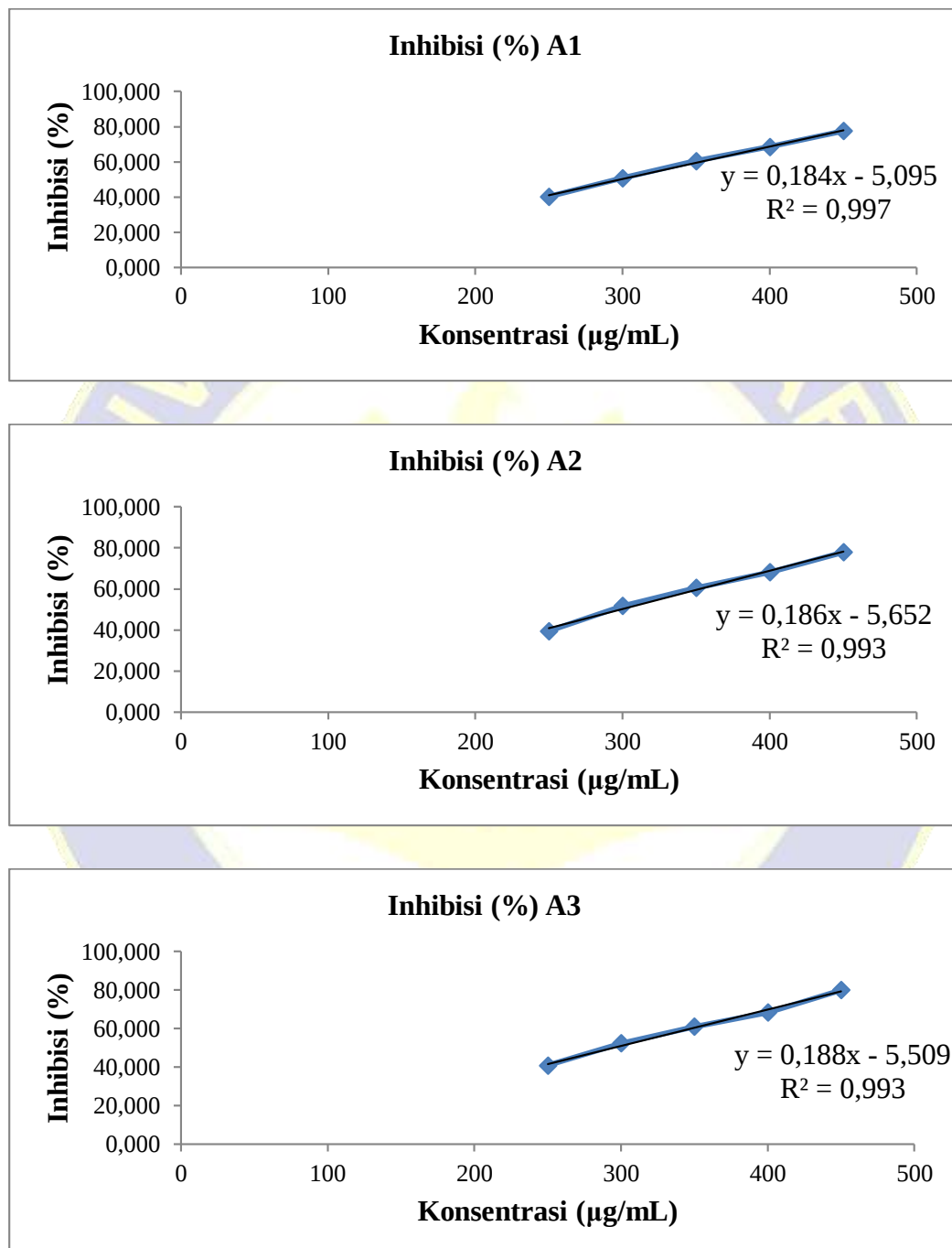
C ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban			Rata-rata
	A1	A2	A3	
250	0,375	0,38	0,372	0,376
300	0,309	0,303	0,299	0,304
350	0,248	0,248	0,245	0,247
400	0,197	0,2	0,199	0,199
450	0,141	0,139	0,126	0,135

Kontrol	% Inhibisi			Rata-rata
	A1	A2	A3	
0,628	40,287	39,490	40,764	40,180
	50,796	51,752	52,389	51,645
	60,510	60,510	60,987	60,669
	68,631	68,153	68,312	68,365
	77,548	77,866	79,936	78,450

IC 50			Rata-rata	SD
A1	A2	A3		
244,049	238,43	236,654	239,711	3,860

LAMPIRAN 19

KURVA PERSAMAAN REGRESI LINIER FRAKSI AIR



Gambar 4.14 Kurva hubungan konsentrasi fraksi air (x) terhadap persen inhibisi (y)