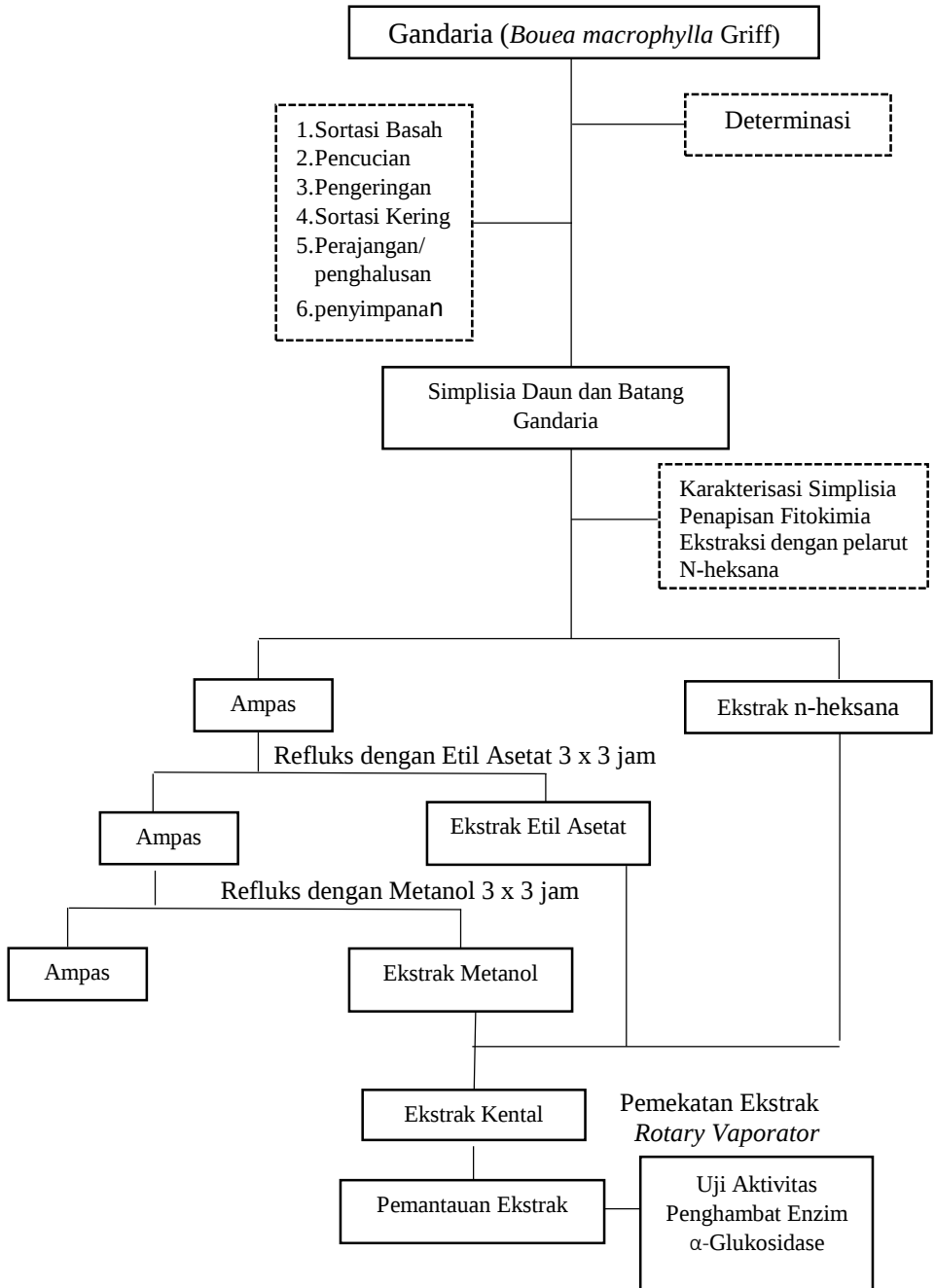


Lampiran 1 Alur Penelitian



Lampiran 2. Hasil Determinasi



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM DASAR FMIPA**

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru Telp/Fax: (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 066b/LB.LABDASAR/II/2019

Nomor Referensi	: II-19-005	Tanggal Masuk	: 12 Februari 2019
Nama	: Nurjanah	Tanggal Selesai	: 19 Februari 2019
Institusi	: STF Bandung	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 037/IS-01/2019	Jenis Tumbuhan	: Ramania

HABITUS

Pohon, , tinggi mencapai 25 m.

DAUN

Daun bundar telur memanjang sampai lanset atau jorong, panjang 11- 45 cm dan lebar 4 - 13 cm, berhadapan silang, tunggal, menjangat, hijau mengkilat, tepi rata, pangkal runcing sampai membaji, ujung runcing sampai melancip.

BATANG

Berkayu, kulit batang beralur coklat terang, percabangan sering kali melengkung, menyiku atau mendatar.

AKAR

Perakaran tunggang.

BUNGA

Perbungaan aksiler dan berbentuk malai, panjang 4 - 12 cm. Bunga tetramerus, kecil, cuping kelopak bundar telur melebar, daun mahkota lonjong sampai bundar telur terbalik dan berwarna kekuningan yang segera berubah menjadi coklat.

BUAH

Buah pelok, panjang buah 3-6 cm dengan lebar 3-4 cmagak bulat, kuning sampai orange, rasanya asam sampai manis dengan bau terpentin yang cukup khas,diameter biji 2-5 cm. Berdasarkan rasa buah ada beberapa varietas di Kalimantan, yaitu 'Hintalu' adalah rasanya sangat asam, Ramania Pipit' dan 'Ramania Tembaga' adalah varietas yang rasanya manis (berdaging buah merah gelap).

NAMA LOKAL

Gandaria (Jawa), jatake, gandaria (Sunda), remieu (Gayo), barania (Dayak Ngaju), dandoriah (Minangkabau), wates (Sulawesi utara) Kalawasa, buwa melawe (Bugis), pao gandari (Madura), gandaria (Maluku), asam djanar, kedjauw lepag, kundang rumania, ramania hutan, ramania pipit, rengas, tampusu, tolok burung, umpas (Kalimantan), kalawasa, rapo-rapo kebo (Makasar).





KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM DASAR FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35 Banjarbaru/Cipr/Pas.0051104772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 066b/LB.LABDASAR/II/2019

KLASIFIKASI

Kingdom : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Sub Divisi : Spermatophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Sapindales
Family : Anacardiaceae
Genus : *Bouea*
Species : *Bouea macrophylla* Griffith



Banjarbaru, 19 Februari 2019

Manager Puncak,

Dr. Totok Wianto, S.Si., M.Si.

NIP.19780504 200312 1 004

Lampiran 3 Perhitungan Pembuatan Larutan Uji

1. Pembuatan Dapar Fosfat pH 6,8

- Farmakope Indonesia III, Hal 755 :

Dapar Fosfat pH 6,8 dibuat dengan cara mencampur 50 mL kalium dihidrogen fosfat (KH_2PO_4) 0,2 M dengan 22,4 mL natrium hidroksida (NaOH) 0,2 N dan diencerkan dengan air bebas CO_2 P secukupnya hingga 200 mL

- KH_2PO_4 0,2 M

$$M = \frac{g}{Mr} \times \frac{1000}{mL}$$

$$g = \frac{M \times Mr \times mL}{1000}$$

$$g = \frac{0,2 \times 136,08 \times 100}{1000}$$

$$g = 2,7216 \text{ g dilarutkan dalam aquadest ad 100 mL.}$$

- NaOH 0,2 N

$$N = \frac{g}{BE} \times \frac{1000}{mL}$$

$$g = \frac{N \times BE \times mL}{1000}$$

$$g = \frac{0,2 \times 40 \times 100}{1000}$$

$$g = 0,8 \text{ g dilarutkan dalam aquadest ad 100 mL}$$

2. Pembuatan Na_2CO_3 0,2 M

$$M = \frac{g}{Mr} \times \frac{1000}{mL}$$

$$g = \frac{M \times Mr \times 100}{1000}$$

$$g = \frac{0,2 \times 106,99 \times 100}{1000}$$

$$g = 2,11 \text{ g dilarutkan dalam dapar fosfat pH 6,8 ad 100 mL.}$$

3. Pembuatan Larutan Enzim α -Glukosidase

Spesifikasi : 6,9 mg solid ; 14,5 U/mg solid

Unit = $\frac{6,9 \text{ mg}}{1 \text{ mg}} \times 14,5 \text{ U/mg} = 100,05 \text{ U dilarutkan dalam } 1 \text{ mL dapar}$

Dibuat enzim 10 U/mL

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 100,05 = 1000 \times 10$$

$$V_1 = 99 \mu\text{L ditambahkan } 901 \mu\text{L dapar pH } 6,8$$

Kemudian enzim 10 U/mL diencerkan menjadi beberapa konsentrasi 0,2 – 0,8 U/mL.

4. Substrat pNPG 15 mM

$$\text{Mg} = \frac{\text{mM} \times \text{Mr} \times \text{mL}}{1000}$$

$$\text{Mg} = \frac{15 \times 301,25 \times 3}{1000}$$

$$\text{Mg} = 13,556 \text{ mg, dilarutkan dalam } 3 \text{ mL dapar pH } 6,8$$

5. Sampel dan Pembanding

Ditimbang 5 mg akarbose, dilarutkan dalam 5 mL dapar fosfat pH 6,8 sehingga diperoleh konsentrasi 1000 $\mu\text{g/mL}$ larutan induk. Kemudian diencerkan sehingga diperoleh konsentrasi 10-20 $\mu\text{g/mL}$. Untuk sampel ditimbang 10 mg sampel dilarutkan dalam 10 mL dapar fosfat pH 6,8 sehingga diperoleh konsentrasi 1000 $\mu\text{g/mL}$. Larutan induk kemudian diencerkan sehingga diperoleh konsentrasi 600-1000 $\mu\text{g/mL}$ untuk ekstrak n-heksana daun dan batang gandaria, 15-35 $\mu\text{g/mL}$ untuk ekstrak etil

asetat daun, 20-100 $\mu\text{g/mL}$ untuk ekstrak etil batang, dan konsentrasi 5-25 $\mu\text{g/mL}$ untuk ekstrak metanol daun dan batang gendaria.

Lampiran 4 Optimasi Konsentrasi Enzim, % inhibisi, dan IC₅₀

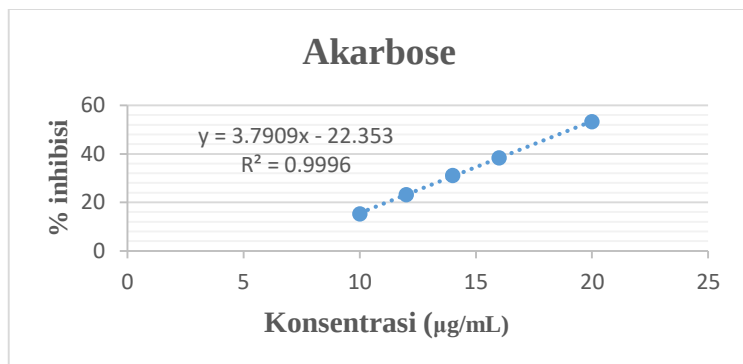
1. Optimasi Konsentrasi Enzim

Konsentrasi Enzim (u/mL)	Absorbansi	Absorbansi uji – Absorbansi Blanko
0.2	0.271	0.206
0.3	0.646	0.581
0.4	0.862	0.797
0.5	1.673	1.608
0.6	1.968	1.903
0.7	2.212	2.147
0.8	3.755	3.69
Kontrol	0.065	

Ket : Konsentrasi substrat 15 mM

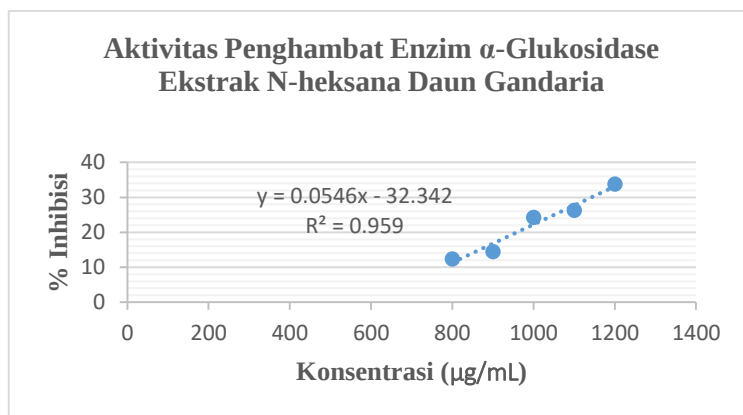
2. Tabel Aktivitas Penghambat Enzim α -Glukosidase oleh Akarbose

Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	Abs Blangko	Abs uji – Abs blangko	% Inhibisi	IC ₅₀ (μg/mL)
10	0,689	0,071	0,618	15,226	19,086
12	0,625	0,065	0,560	23,182	
14	0,568	0,066	0,502	31,139	
16	0,518	0,069	0,449	38,409	
20	0,410	0,069	0,341	53,224	
Kontrol	0,797	0,068	0,729		



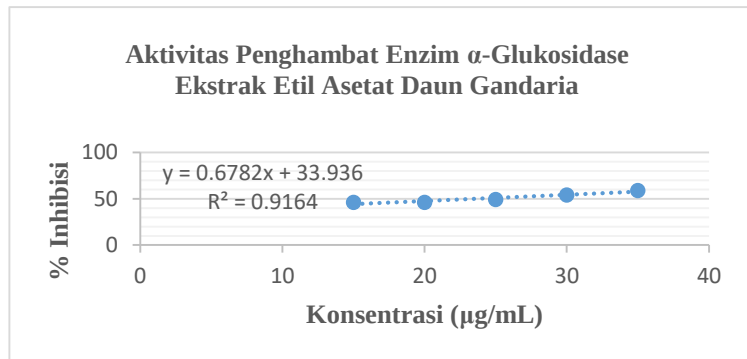
3. Tabel Aktivitas Penghambatan Ekstrak N-heksana Daun Gandaria

Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	Abs Blangko	Abs uji – Abs blangko	% Inhibisi	IC ₅₀ (µg/mL)
800	0,816	0,079	0,737	12,366	1.508,09
900	0,801	0,082	0,719	14,507	
1000	0,722	0,085	0,637	24,257	
1100	0,715	0,095	0,62	26,278	
1200	0,69	0,133	0,557	33,769	
Kontrol	0,902	0,061	0,841		



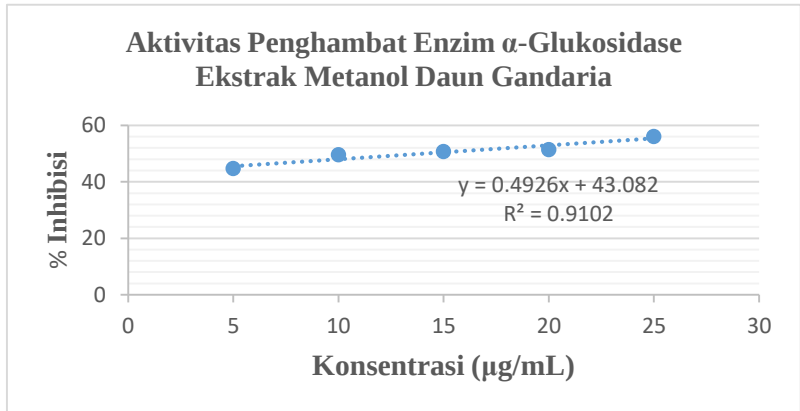
4. Tabel Aktivitas Penghambatan Ekstrak Etil Asetat Daun Gandaria

Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	Abs Blangko	Abs uji – Abs blangko	% Inhibisi	IC ₅₀ (µg/mL)
15	0,503	0,067	0,437	46,040	23,69
20	0,518	0,083	0,435	46,163	
25	0,494	0,083	0,411	49,134	
30	0,448	0,077	0,371	54,084	
35	0,402	0,071	0,311	59,035	
Kontrol	0,885	0,077	0,808		



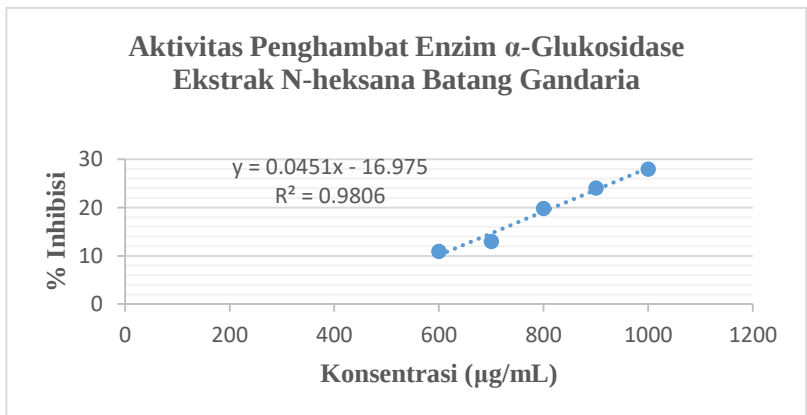
5. Tabel Aktivitas Penghambatan Ekstrak Metanol Daun Gandaria

Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	Abs Blangko	Abs uji – Abs blangko	% Inhibisi	IC ₅₀ (µg/mL)
5	0,522	0,075	0,447	44,672	14,04
10	0,484	0,076	0,408	49,505	
15	0,479	0,081	0,398	50,743	
20	0,469	0,076	0,393	51,361	
25	0,429	0,074	0,355	56,064	
Kontrol	0,885	0,077	0,808		



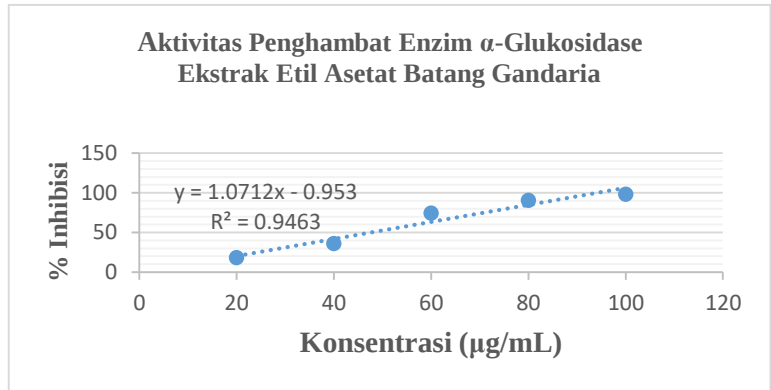
6. Tabel Aktivitas Penghambatan Ekstrak N-heksana Batang Gandaria

Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	Abs Blangko	Abs uji – Abs blangko	% Inhibisi	IC ₅₀ ($\mu\text{g/mL}$)
600	0,833	0,091	0,742	10,924	1.485,03%
700	0,823	0,098	0,725	12,965	
800	0,777	0,109	0,688	19,808	
900	0,744	0,111	0,633	24,010	
1000	0,722	0,122	0,600	27,971	
Kontrol	0,910	0,077	0,833		



7. Tabel Aktivitas Penghambatan Ekstrak Etil Asetat Batang Gandaria

Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	Abs Blangko	Abs uji – Abs blangko	% Inhibisi	IC ₅₀ (µg/mL)
20	0,726	0,064	0,662	18,069	47,57
40	0,593	0,075	0,518	35,891	
60	0,283	0,082	0,207	74,381	
80	0,163	0,084	0,079	90,233	
100	0,113	0,097	0,016	98,020	
Kontrol	0,885	0,077	0,808		



8. Tabel Aktivitas Penghambatan Ekstrak Metanol Batang Gandaria

Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	Abs Blangko	Abs uji – Abs blangko	% Inhibisi	IC ₅₀ (µg/mL)
5	0,587	0,068	0,519	32,334	14,91 %
10	0,530	0,074	0,456	40,548	
15	0,462	0,077	0,385	49,804	
20	0,428	0,079	0,349	54,498	
25	0,284	0,082	0,202	73,664	
Kontrol	0,846	0,079	0,767		

**Aktivitas Penghambat Enzim α -Glukosidase
Ekstrak Metanol Batang Gandaria**

