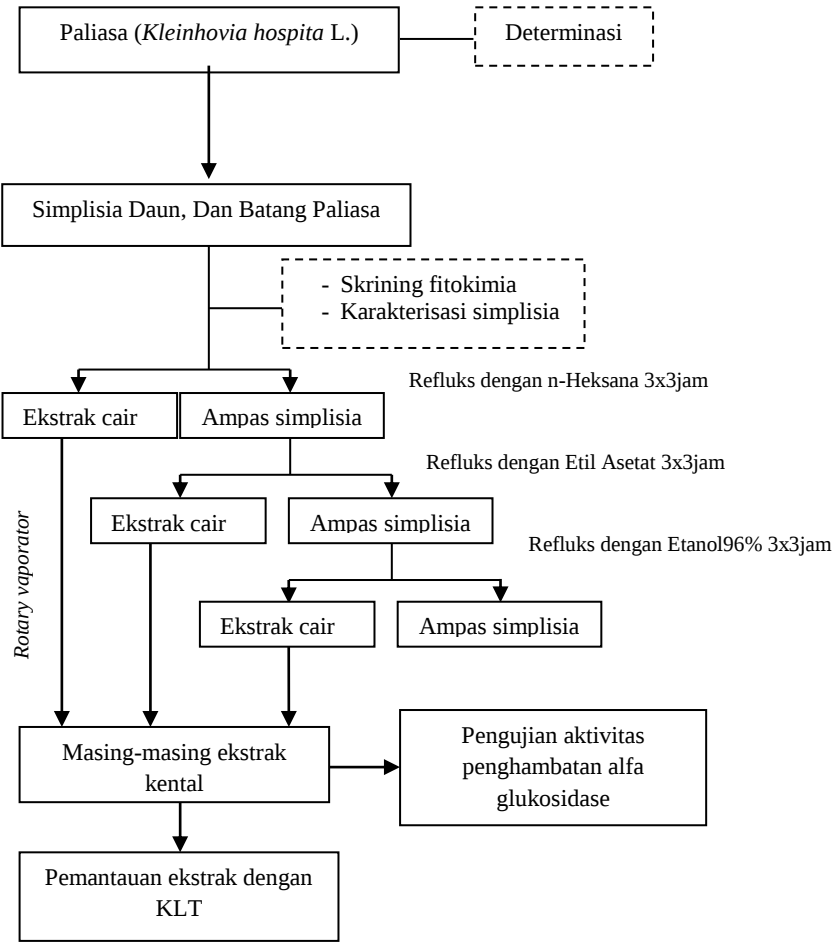


Lampiran A. Bagan Alir Kerja



Lampiran B. Hasil Determinasi



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 : 1194/11.CO2.2/PL/2019,
Hal : Determinasi tumbuhan

6 Maret 2019

Kepada Yth.
Ketua
Sekolah Tinggi Farmasi Bandung
Jalan Sockarno Hatta No. 754
Bandung

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 202/WK1-S1/II/2019 tanggal 1 Februari 2019 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Nurul Hidayati Afriyani (NPM: 13171033), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Dilleniidae
Bangsa	: Malvales
Nama suku / familia	: Sterculiaceae
Nama jenis / species	: <i>Kleinhovia hospita</i> L.
Sinonim	: <i>Cattimurus hospitus</i> (L.) Kuntze
Nama Umum	: Paliasa (Indonesia).
Buku Acuan	: 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. Flora of Java. Volume I. Wolters- Noordhoff N.V., Groningen, the Netherland. pp. 411. 2. Ogata, Y. et al. (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index In Indonesia (Second Edition). PT. Eisa Indonesia, Jakarta. pp. 77 – 78. 3. 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.

Dr. Irwani, Dekan Bidang Sumber Daya.

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.



Lampiran C. 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

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

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

Pembuatan larutan induk sampel konsentrasi 2000 $\mu\text{g/ml}$ dalam vial.

$$2000 \mu\text{g/ml} \times 10 \text{ ml} = 20.000 \mu\text{g} = 20 \text{ mg.}$$

Ditimbang 20 mg sampel dilarutkan dengan dapar fosfat pH 6,8 ad volume 10 ml. Larutan induk kemudian diencerkan dengan berbagai konsentrasi. Ditimbang 5 mg acarbose murni dilarutkan dalam 5 ml dapar fosfat pH 6,8 hingga diperoleh konsentrasi 1000 $\mu\text{g/ml}$, kemudian diencerkan sehingga diperoleh konsentrasi 10-20 $\mu\text{g/ml}$.

Lampiran D. Hasil Optimasi Konsentrasi Enzim

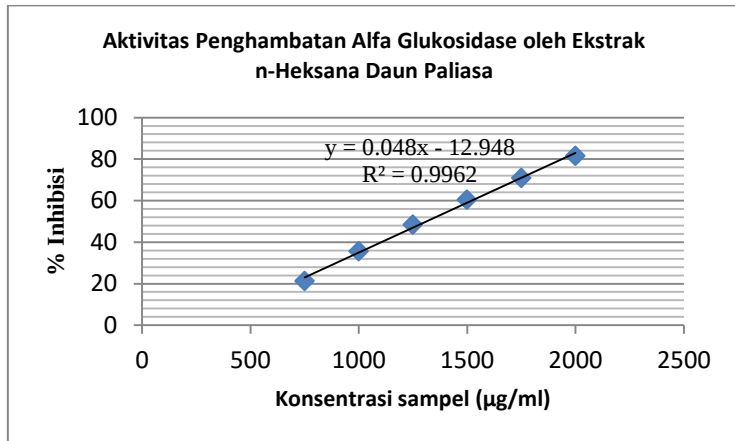
Konsentrasi (U/ml)	Absorbansi	Absorbansi Uji - Absorbansi Blanko
0,2	0,271	0,206
0,3	0,646	0,581
0,4	0,8621	0,797
0,5	1,673	1,608
0,6	1,968	1,903
0,7	2,212	2,147
0,8	3,755	3,69
Blanko	0,065	

Ket :Konsentrasi substrat 15 Mm

Lampiran E. Perhitungan Penghambatan Aktivitas Alfa Glukosidase

Tabel 1. Aktivitas Penghambatan oleh Ekstrak n-Heksana Daun

Konsentrasi (µg/ml)	Sampel (S)	Blanko Sampel (BS)	S-BS	Kontrol (K)	Blanko Kontrol (BK)	K-BK	% Inhibisi
750	0.643	0.079	0.564	0.805	0.089	0.716	21.23
1000	0.546	0.085	0.461				35.61
1250	0.456	0.086	0.37				48.32
1500	0.37	0.087	0.283				60.47
1750	0.297	0.089	0.208				70.95
2000	0.221	0.089	0.132				81.56



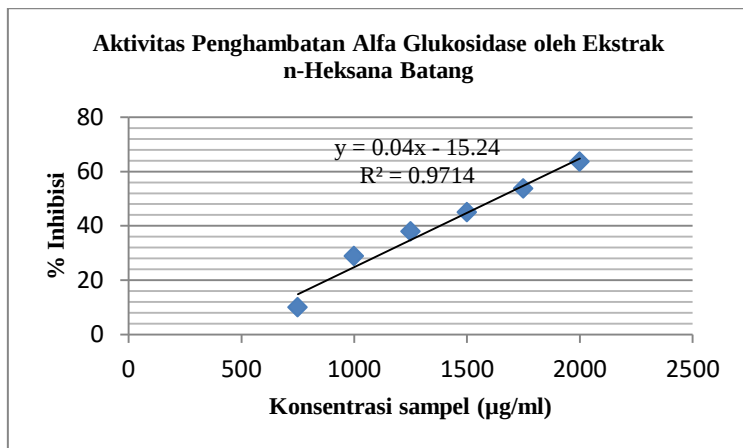
$$y = bx + a$$

$$50 = 0,048x - 12,948$$

$$IC_{50} = 1311,41 \mu\text{g/ml}$$

Tabel 2. Aktivitas Penghambatan oleh Ekstrak n-Heksana Batang

Konsentrasi (µg/ml)	Sampel (S)	Blanko Sampel (BS)	S-BS	Kontrol (K)	Blanko Kontrol (BK)	K-BK	% Inhibisi
750	0.741	0.086	0.66	0.812	0.085	0.73	9.9
1000	0.605	0.087	0.52				28.74
1250	0.539	0.087	0.45				37.82
1500	0.489	0.089	0.4				44.97
1750	0.427	0.09	0.34				53.64
2000	0.356	0.091	0.27				63.54



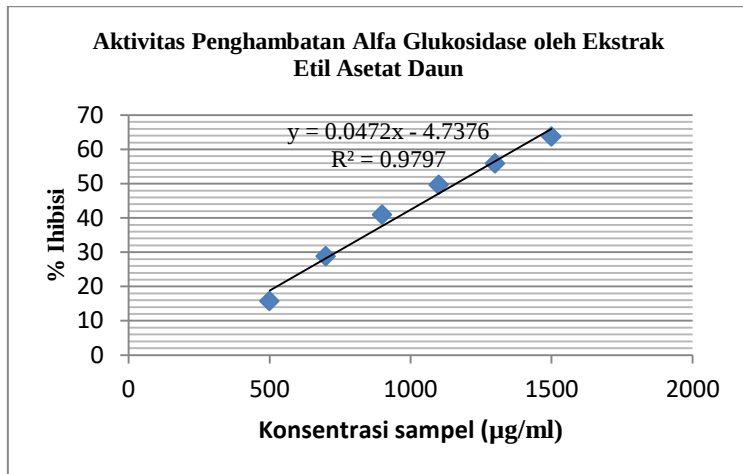
$$y = bx + a$$

$$50 = 0,04x - 15,24$$

$$IC_{50} = 1631 \mu\text{g/ml}$$

Tabel 3. Aktivitas Penghambatan oleh Ekstrak Etil Asetat Daun

Konsentrasi ($\mu\text{g/ml}$)	Sampel (S)	Blanko Sampel (BS)	S-BS	Kontrol (K)	Blanko Kontrol (BK)	K- BK	% Inhibisi
500	0.655	0.086	0.569	0.759	0.084	0.675	15.7
700	0.567	0.086	0.481				28.74
900	0.487	0.088	0.399				40.88
1100	0.429	0.089	0.34				49.63
1300	0.387	0.089	0.298				55.85
1500	0.336	0.091	0.245				63.7



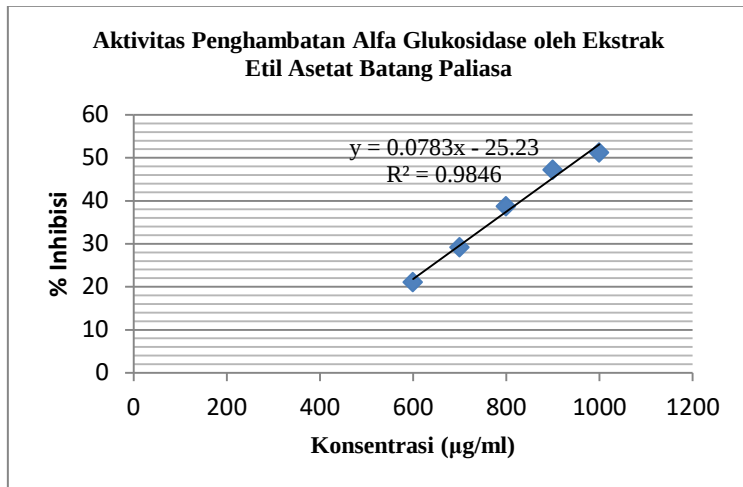
$$y = bx + a$$

$$50 = 0,0472x - 4,7376$$

$$\text{IC}_{50} = 1159,69 \mu\text{g/ml}$$

Tabel 4. Aktivitas Penghambatan oleh Ekstrak Etil Asetat Batang

Konsentrasi (µg/ml)	Sampel (S)	Blanko Sampel (BS)	S-BS	Kontrol (K)	Blanko Kontrol (BK)	K-BK	% Inhibisi
600	0,72	0,089	0,631	0,884	0,085	0,799	21,02
700	0,657	0,091	0,566				29,16
800	0,586	0,096	0,49				38,67
900	0,523	0,101	0,422				47,18
1000	0,496	0,106	0,39				51,18



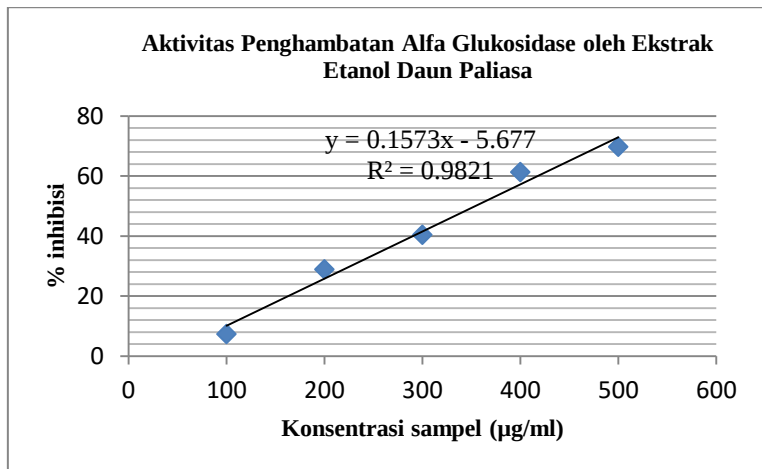
$$y = bx + a$$

$$50 = 0,078x - 25,23$$

$$IC_{50} = 964,4871 \mu\text{g/ml}$$

Tabel 5. Aktivitas Penghambatan oleh Ekstrak Etanol Daun

Konsentrasi (µg/ml)	Sampel (S)	Blanko Sampel (BS)	S-BS	Kontrol (K)	Blanko Kontrol (BK)	K-BK	% Inhibisi
100	0,543	0,079	0,464	0,5665	0,066	0,5005	7,29
200	0,4415	0,0855	0,356				28,87
300	0,395	0,0965	0,2985				40,36
400	0,3085	0,1145	0,194				61,24
500	0,2805	0,129	0,1515				69,73



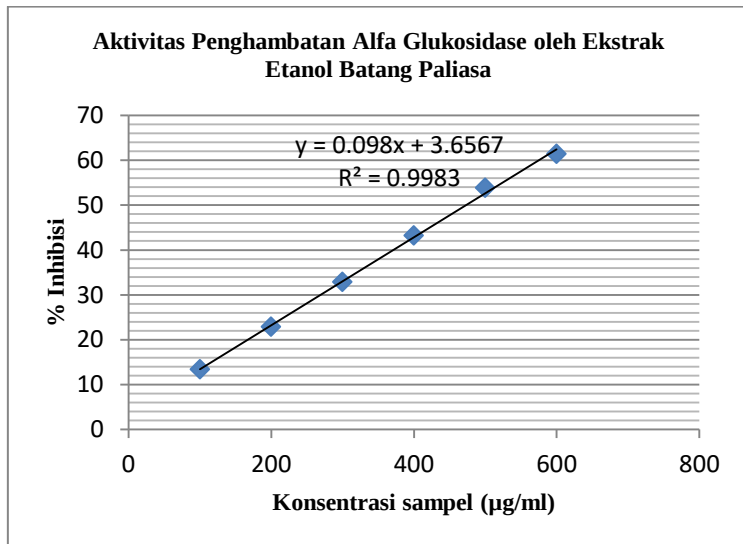
$$y = bx + a$$

$$50 = 0,157x - 5,677$$

$$IC_{50} = 354,6306 \mu\text{g/ml}$$

Tabel 6. Aktivitas Penghambatan oleh Ekstrak Etanol Batang

Konsentrasi (µg/ml)	Sampel (S)	Blanko Sampel (BS)	S-BS	Kontrol (K)	Blanko Kontrol (BK)	K-BK	% Inhibisi
100	0,603	0,074	0,529				13,42
200	0,556	0,085	0,471				22,91
300	0,496	0,086	0,41	0,679	0,068	0,611	32,9
400	0,405	0,091	0,314				43,21
500	0,379	0,097	0,282				53,84
600	0,334	0,098	0,236				61,37



$$y = bx + a$$

$$50 = 0,098x + 3,6567$$

$$IC_{50} = 472,89 \mu\text{g/ml}$$

Tabel 7. Aktivitas Penghambatan oleh Akarbose

Konsentrasi (µg/ml)	Sampel (S)	Blanko Sampel (BS)	S-BS	Kontrol (K)	Blanko Kontrol (BK)	K-BK	% Inhibisi
10	0,689	0,065	0,624	0,797	0,068	0,729	14,4033
12	0,625	0,066	0,559				23,3196
14	0,568	0,069	0,499				31,5501
16	0,518	0,069	0,449				38,4088
20	0,41	0,071	0,339				53,4979

