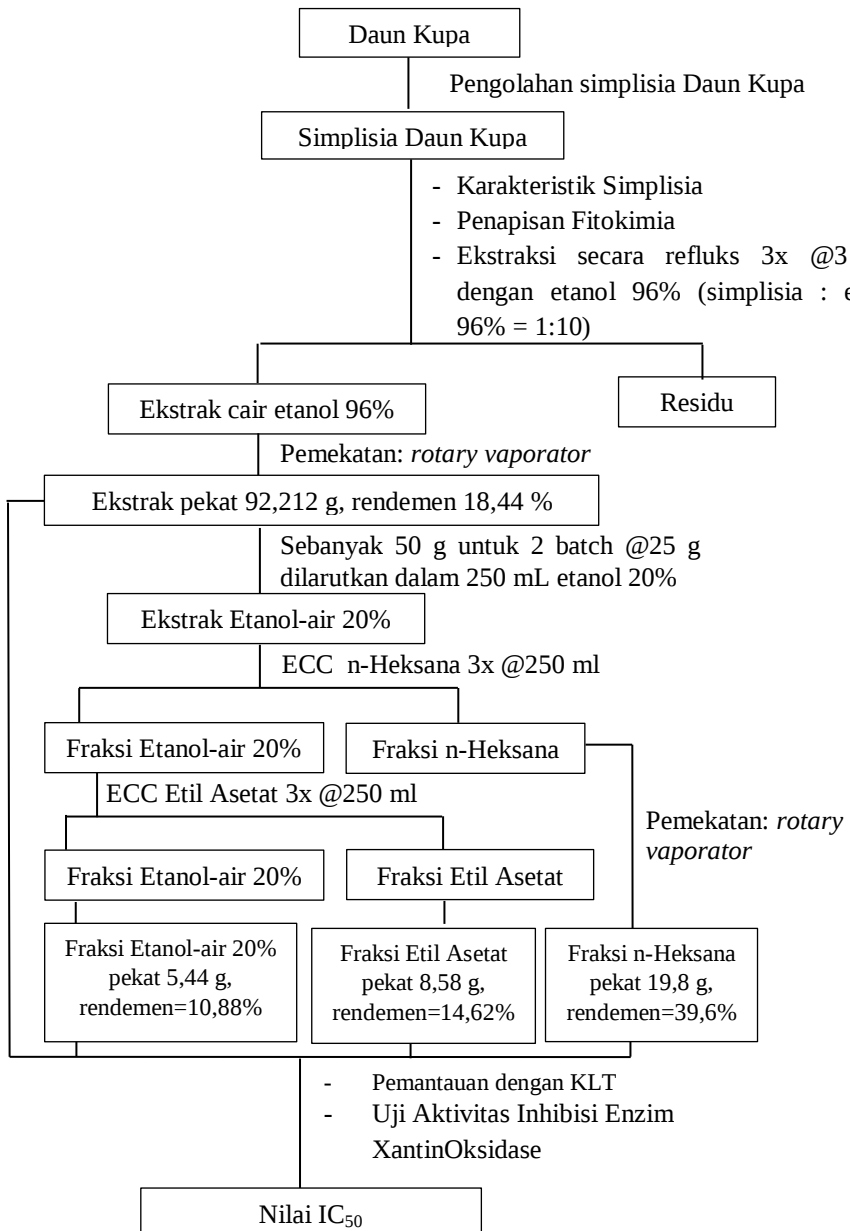


Lampiran A. Bagan Alir Prosedur Kerja



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 4307
e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 5153/11CO2.2/PL/2018
Hal : Determinasi tumbuhan

26 Oktober 2018,

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 1226/WKI-S1/X/2018 tanggal 17 Oktober 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Fatiya Zata Ishmah (NPM: 11151102), adalah :

- | | | |
|----------------------|---|---|
| Divisi | : | Magnoliophyta |
| Kelas | : | Magnoliopsida (Dicots) |
| Anak kelas | : | Rosidae |
| Bangsa | : | Myrtales |
| Nama suku / familia | : | Myrtaceae |
| Nama jenis / species | : | <i>Syzygium polycepalum</i> (Miq.) Merr. & L.M.Perry |
| Sinonim | : | <i>Eugenia polycepala</i> Miq. |
| Nama umum | : | Kupa, gowok (Sunda) |
| Buku acuan | : | 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1963. Flora of Java. Volume 1. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 342.
2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisa Indonesia, Jakarta. pp. 60. (Sebagai <i>Eugenia polycepala</i> Miq.).
3. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University 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.

Lampiran C. Perhitungan Pembuatan Larutan Uji

1. Pembuatan Dapar Fosfat pH 7 ➔ 7,5

- Farmakope Indonesia III, Hal 755 :

Dapar fosfat pH 7 dibuat dengan cara mencampur 50 mL kalium dihidrogen fosfat (KH_2PO_4) 0,2 M dengan 29,1 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

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

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

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

$g = 2,7216$ g dilarutkan dalam aquadest ad 100 mL

- NaOH 0,2 N

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

$$N = \frac{M \times BE \times \text{mL}}{1000}$$

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

$g = 0,8$ g dilarutkan dalam aquadest ad 100 mL

- Adjust Dapar fosfat pH 7 menjadi pH 7,5 :
Dengan cara menambahkan beberapa tetes KOH 30% ke dalamnya.

2. Pembuatan HCl 1 N

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

$$250 \times 1 = V_2 \times 12$$

$$250 = V_2 \times 12$$

$$V_2 = \frac{250}{12}$$

$$V_2 = 20,83 \text{ mL} \sim 21 \text{ mL}$$

Dimasukkan sedikit aquabidest lalu ditambahkan 21 mL HCl P, kemudian tambahkan aquabidest ad 250 mL.

3. Perhitungan Larutan Enzim Xantin Oksidase

Grade IV Amonium Sulfat Suspension 0,1-0,4 unit/mg protein.

2,2 mL

15 mg protein/ mL (Biuret)

0,3 unit/mg protein

- 15 mg protein/ mL x 2,2 mL
= 3,3 mg protein
- 0,3 unit/mg protein
= 33 mg protein x 0,3 unit/mg protein
= 9,9 unit
- 15 mg protein/ mL x 0,3 unit/mg protein
= 4,5 unit/ mL x 2,2 mL = 9,9 unit
 - ❖ Diketahui : $N_1 = 4,5 \text{ unit/ mL}$
 $V_2 = 1 \text{ mL}$
 $N_2 = 0,1 \text{ unit/ mL}$
 - ❖ Ditanya : $V_1?$
 - ❖ Jawaban : $V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$
 $V_1 \times 4,5 = 1 \times 0,1$
 $V_1 = 0,02 \text{ mL}$
 $20 \mu\text{L}$

4. Substrat xantin 0,15 mM

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

$$mg = \frac{mM \times Mr \times mL}{1000}$$

$$mg = \frac{0,15 \text{ mM} \times 152 \times 100}{1000}$$

$$mg = 2,28 \text{ mg}$$

Ditimbang 2,28 mg substrat, dilarutkan dengan NaOH beberapa tetes, lalu ditambahkan dapar fosfat pH 7,5 ad 100 mL.

5. Sampel

Untuk ekstrak etanol, fraksi n-heksana, fraksi etil asetat dan fraksi etanol-air 20% ditimbang 20 mg sampel dilarutkan dalam 50 mL dapar fosfat pH 7,5 sehingga diperoleh konsentrasi 400 µg/mL, larutan induk kemudian diencerkan sehingga diperoleh konsentrasi 20-140 µg/mL untuk ekstrak etanol, 50-350 µg/mL untuk fraksi n-heksana, 10-120 µg/mL untuk fraksi etil asetat dan 10-140 µg/mL untuk fraksi etanol 20%.

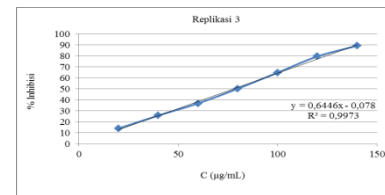
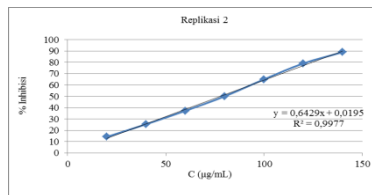
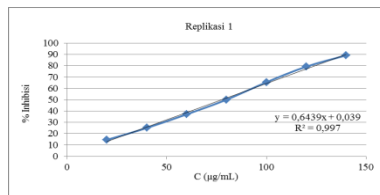
6. Pembanding

Ditimbang 10 mg sampel dilarutkan dalam 10 mL dapar fosfat pH 7,5 sehingga diperoleh konsentrasi 1000 µg/mL. Lalu dibuat larutan dengan konsentersasi 50 µg/mL yang kemudian dari larutan tersebut diencerkan sehingga diperoleh konsentrasi 1-5 µg/mL.

Lampiran D. Perhitungan Nilai IC₅₀ Aktivitas Inhibisi Enzim Xantin Oksidase

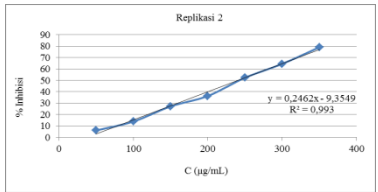
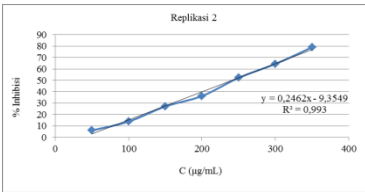
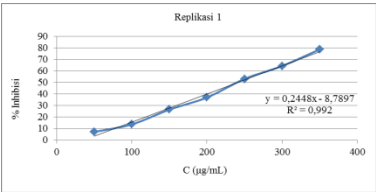
1. Ekstrak Etanol

Sampel	Konsentrasi (µg/mL)	Abs Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	a	b	y	IC50	Rata-rata	SD
Ekstrak etanol	20	0,733	0,626	14,60	0,039	0,6439	50	77,59	77,67	0,077
	40	0,733	0,549	25,10						
	60	0,733	0,461	37,11						
	80	0,733	0,366	50,07						
	100	0,733	0,253	65,48						
	120	0,733	0,152	79,26						
	140	0,733	0,079	89,22						
	20	0,733	0,629	14,19	0,0195	0,6429	50	77,74		
	40	0,733	0,547	25,38						
	60	0,733	0,460	37,24						
	80	0,733	0,366	50,07						
	100	0,733	0,256	65,08						
	120	0,733	0,153	79,13						
	140	0,733	0,080	89,09						
	20	0,733	0,630	14,05	-0,078	0,6446	50	77,69		
	40	0,733	0,544	25,78						
	60	0,733	0,463	36,83						
	80	0,733	0,365	50,20						
	100	0,733	0,258	64,80						
	120	0,733	0,150	79,54						
	140	0,733	0,079	89,22						



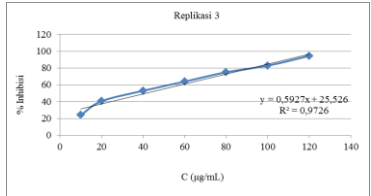
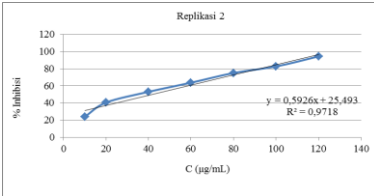
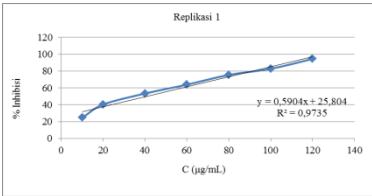
2. Fraksi n-Heksana

Sampel	Konsentrasi (µg/mL)	Abs Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	a	b	y	IC50	Rata-rata	SD
Fraksi n-Heksana	50	0,733	0,68	7,23	-8,7897	0,2448	50	240,15	241,06	0,9
	100	0,733	0,632	13,78						
	150	0,733	0,538	26,60						
	200	0,733	0,461	37,11						
	250	0,733	0,343	53,21						
	300	0,733	0,261	64,39						
	350	0,733	0,155	78,85						
	50	0,733	0,688	6,14	-9,3549	0,2462	50	241,08		
	100	0,733	0,631	13,92						
	150	0,733	0,534	27,15						
	200	0,733	0,467	36,29						
	250	0,733	0,350	52,25						
	300	0,733	0,261	64,39						
	350	0,733	0,154	78,99						
	50	0,733	0,683	6,82	-8,6728	0,2425	50	241,95		
	100	0,733	0,627	14,46						
	150	0,733	0,535	27,01						
	200	0,733	0,465	36,56						
	250	0,733	0,361	50,75						
	300	0,733	0,260	64,53						
	350	0,733	0,156	78,72						



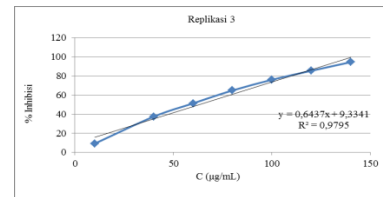
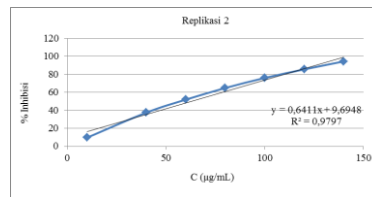
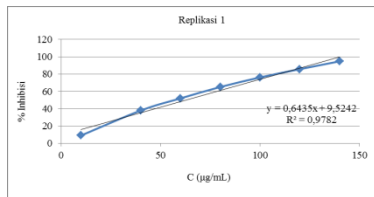
3. Fraksi Etil Asetat

Sampel	Konsentrasi (µg/mL)	Abs Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	a	b	y	IC50	Rata-rata	SD
Fraksi Etil Asetat	10	0,733	0,553	24,56	25,804	0,5904	50	40,98	41,21	0,2
	20	0,733	0,438	40,25						
	40	0,733	0,342	53,34						
	60	0,733	0,265	63,85						
	80	0,733	0,180	75,44						
	100	0,733	0,127	82,67						
	120	0,733	0,041	94,41						
	10	0,733	0,558	23,87	25,493	0,5926	50	41,36		
	20	0,733	0,436	40,52						
	40	0,733	0,344	53,07						
	60	0,733	0,266	63,71						
	80	0,733	0,183	75,03						
	100	0,733	0,127	82,67						
	120	0,733	0,041	94,41						
	10	0,733	0,557	24,01	25,526	0,5927	50	41,29		
	20	0,733	0,436	40,52						
	40	0,733	0,345	52,93						
	60	0,733	0,265	63,85						
	80	0,733	0,183	75,03						
	100	0,733	0,126	82,81						
	120	0,733	0,041	94,41						



4. Fraksi Etanol-Air 20%

Sampel	Konsentrasi (µg/mL)	Abs Kontrol	Absorban si Sampel	% Inhibisi	a	b	y	IC50	Rata-rata	SD
Fraksi etanol-air 20%	10	0,733	0,666	9,14	9,5242	0,6435	50	62,9	62,98	0,169
	40	0,733	0,455	37,93						
	60	0,733	0,352	51,98						
	80	0,733	0,256	65,08						
	100	0,733	0,175	76,13						
	120	0,733	0,105	85,68						
	140	0,733	0,039	94,68						
	10	0,733	0,662	9,69	9,6948	0,6411	50	62,87		
	40	0,733	0,458	37,52						
	60	0,733	0,352	51,98						
	80	0,733	0,257	64,94						
	100	0,733	0,175	76,13						
	120	0,733	0,105	85,68						
	140	0,733	0,040	94,54						
	10	0,733	0,665	9,28	9,3341	0,6437	50	63,18		
	40	0,733	0,458	37,52						
	60	0,733	0,356	51,43						
	80	0,733	0,257	64,94						
	100	0,733	0,175	76,13						
	120	0,733	0,106	85,54						
	140	0,733	0,040	94,54						



5. Allopurinol

Sampel	Konsentrasi (µg/mL)	Abs Kontrol	Absorbansi Sampel	% Inhibisi	a	b	y	IC50	Rata-rata	SD
Allopurinol	1	0,733	0,563	23,19	9,0177	14,338	50	2,86	2,85	0,009
	2	0,733	0,447	39,02						
	3	0,733	0,38	48,16						
	4	0,733	0,214	70,80						
	5	0,733	0,154	78,99						
	1	0,733	0,57	22,24	9,2769	14,27	50	2,85		
	2	0,733	0,436	40,52						
	3	0,733	0,378	48,43						
	4	0,733	0,214	70,80						
	5	0,733	0,158	78,44						
	1	0,733	0,566	22,78	9,6862	14,188	50	2,84		
	2	0,733	0,434	40,79						
	3	0,733	0,381	48,02						
	4	0,733	0,212	71,08						
	5	0,733	0,157	78,58						

