

DAFTAR PUSTAKA

1. Dalimartha, Setiawan, 2008, **“Resep Tumbuhan Obat untuk Asam Urat”**, Jakarta, Penebar Swadaya.
2. Price, S.A. dan L.M. Wilson, 1995, **“Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit”**, Jilid XII, edisi IV, Jakarta, Kedokteran EGC.
3. Soeroso, Joewono dan Algristian, Hafid, 2011, **“Asam Urat”**, Jakarta, Penebar Plus.
4. Sukandar, E. Yulinah, Dkk., 2008, **“ISO Farmakoterapi”**, Jakarta, ISFI Penerbitan, Hlm.645, 655, 666.
5. Tim Agromedia, 2003, **“Ramuan Tradisional untuk Mengatasi Aneka Penyakit”**, PT Agromedia Pustaka, Jakarta, Hlm. 1-2.
6. Agusta, A., 2000, **“Minyak Astiri Tumbuhan Tropika Indonesia”**, ITB, Bandung, Hlm. 1.
7. Nurcahyati, E., 2014, **“Khasiat Dahsyat Daun Salam”**, Jendela Sehat, Jakarta, Hlm. 7-9; 21; 23-26; 31.
8. Ariyanti R, Wahyuningtias dan Wahyuni AS, 2007. **“Pengaruh Pemberian Infusa Daun Salam (Eugenia polyantha wight) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit Putih Jantan yang Diinduksi dengan Potassium Oksonat Salam (Eugenis polyantha wight) Pharmacon, 8(2):56-63.**
9. Haryanto, S., 2012, **“Ensiklopedi Tanaman Obat Indonesia”**, Palmall, Yogyakarta, Hlm. 437.
10. BPOM, 1989, **“Vedemekum Bahan Obat Alam”**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Hlm. 249.
11. Harbone, J.B., 1984, **“Metode Fitokimia”**, Terbitan II, ITB, Bandung, Hlm. 7-9; 103-104; 1.

12. Ketaren S, 1985, **“Pengantar Teknologi Minyak Atsiri”**, Balai Pustaka Jakarta.
13. Guerther, 1987, **“Minyak Atsiri Jilid 1”**, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
14. Robinson, T., 1995, **“Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi”**, edisi VI, Terjemahan Kosasih Padmawinata, ITB, Bandung, Hlm. 71-72; 191.
15. BPOM, 2000, **“Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat”**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 1; 10-11; 13-38.
16. Agoes, G., 2007, **“Teknologi Bahan Alam”**, ITB, Bandung, Hlm. 32.
17. Dewanti, Sri, 2010, **“Buku Pintar Kesehatan Kolesterol, Diabetes Melitus, & Asam Urat”**, Klaten, Kawan Kita.
18. Martin, David. W. Jr (et all). **“Biokimia Harper”**, edisi X, EGC, jakarta, 397-398.
19. Djamil, R., Anelia, T., 2009, **“Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol beberapa Spesies Papilionaceae”** Jurnal ilmu kefarmasian Indonesia, Vol. 7(2), Hlm. 65 s/d 71.
20. BPOM, 1995, **“Materia Media Indonesia”** Jilid VI, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 321 s/d 325.
21. Alldred, A. 2005. **“Gout-Pharmacological Managemen”**. Hospital Pharmacist, 12: 395 s/d 400.

LAMPIRAN 1

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 : 263/I1.CO2.2/PL/2016.
Hal : Determinasi tumbuhan

25 Januari 2016.

Kepada yth.
Pembantu Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati No 4- B, Tarogong Kaler
Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 036/F.MIPA-UNIGA/I/2016 tanggal 18 Januari 2016 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan daun salam yang dibawa oleh Sdr. Wildah Widyaneingsih (NPM : 2404112132), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Myrtales
Nama suku / familia	: Myrtaceae
Nama jenis / species	: <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walpers
Sinonim	: <i>Eugenia polyantha</i> Wight , <i>Eugenia nitida</i> Duthie , <i>Eugenia balsamea</i> Ridley
Nama umum	: Salam, Indonesian bay-leaf (Inggris), salam (Indonesia), manting (Jawa).
Buku acuan	: 1. Backer., C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr.,R.C.1963. Flora of Java Volume I. N.V.P Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp : 339. 2. Ogata,Y. <i>et al.</i> (Committee Members).1995.Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia,Jakarta, pp:60.. 3. Sardjono, S. 1999. <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walpers . In : de Guzman, C.C.& Siemonsma, J.S. (Eds.) : Plant Resources of South East Asia No 13. Spices. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp : 218 - 219. 4. 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.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
Dewi Priawati
NIP. 196205071988032001

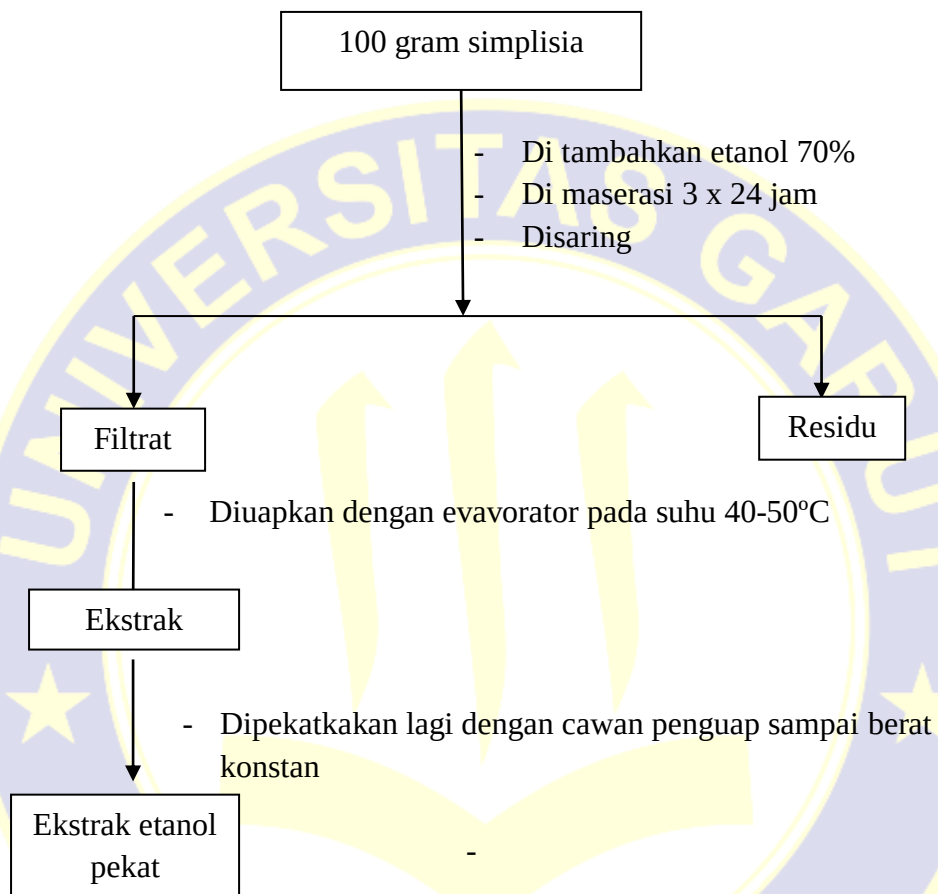
Gambar 5.4 Hasil determinasi

LAMPIRAN 2
MAKROSKOPIK TUMBUHAN



Gambar 5.5 Makroskopik tumbuhan

LAMPIRAN 3
PEMBUATAN EKSTRAK DAUN SALAM



Gambar 5.6 Bagan proses ekstraksi

LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN PEMBUATAN REAGEN

A. Perhitungan pembuatan konsentrasi larutan ekstrak daun salam

Menimbang 100 mg ekstrak daun salam lalu di tetesi dengan DMSO dan di tambahkan 100 ml aquadest bebas CO₂ = 1000 ppm

80 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$
 $1000 \times V_1 = 80 \times 10$
 $V_1 = 800/1000 = 0,8 \text{ mL}$

100 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$
 $1000 \times V_1 = 100 \times 10$
 $V_1 = 1000/1000 = 1 \text{ mL}$

120 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$
 $1000 \times V_1 = 120 \times 10$
 $V_1 = 1200/1000 = 1,2 \text{ mL}$

140 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$
 $1000 \times V_1 = 140 \times 10$
 $V_1 = 1400/1000 = 1,4 \text{ mL}$

160 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$
 $1000 \times V_1 = 160 \times 10$
 $V_1 = 1600/1000 = 1,6 \text{ mL}$

LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

B. Perhitungan larutan standar allopurinol

1 tablet allopurinol 100 mg diambil sepersepuluhnya jadi 10 mg dilarutkan dengan NaOH 1 N dan dimasukkan kedalam labu ukur 100 ml dan ditambahkan aquadest bebas CO₂ sampai tanda batas 2,5 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$

$$510 \times V_1 = 2,5 \times 100$$

$$V_1 = 250/510 = 0,4 \text{ mL}$$

5 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$

$$510 \times V_1 = 5 \times 100$$

$$V_1 = 500/510 = 0,9 \text{ mL}$$

- 10 ppm

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$510 \times V_1 = 10 \times 100$$

$$V_1 = 1000/510 = 1,9 \text{ mL}$$

20 ppm

- $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$

$$510 \times V_1 = 20 \times 100$$

$$V_1 = 2000/510 = 3,9 \text{ mL}$$

C. Perhitungan Substrat Xantin

$$\text{BM Xantin} = 152,1$$

Yang ditimbang = 15,1 mg

$$\text{mM xantin} = \frac{mM_{\text{xantin}}}{152,1} = \frac{15,21 \text{ mg}}{152,1} = 0,1 \text{ mMol}$$

LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

15,21 mg dilarutkan dengan 5 tetes NaOH 1M, encerkan dengan aquadest bebas CO₂ add 100 mL (0,1 L)

$$\text{mM larutan substrat} = \frac{0,1 \text{ mMol}}{0,1 \text{ L}} = 1 \text{ mM}$$

Jadi, 15,21 mg xantin d add 100 mL aquadest bebas CO₂ = 1 mM

Untuk membuat 0,15 mM :

$$1 \text{ mM} \times \text{mL} = 0,15 \times 100 \text{ mL}$$

$$1 \text{ mL} = 15 \text{ mL}$$

$$1 \text{ mL} = 15 \text{ add } 100 \text{ mL}$$

D. Pembuatan Enzim Xantin Oksidase 0,2 unit/ML

$$\text{Kemasan} = 0,44 \text{ mL} (9,8 \text{ mg protein/mL}) = (1,2 \text{ unit/mg protein})$$

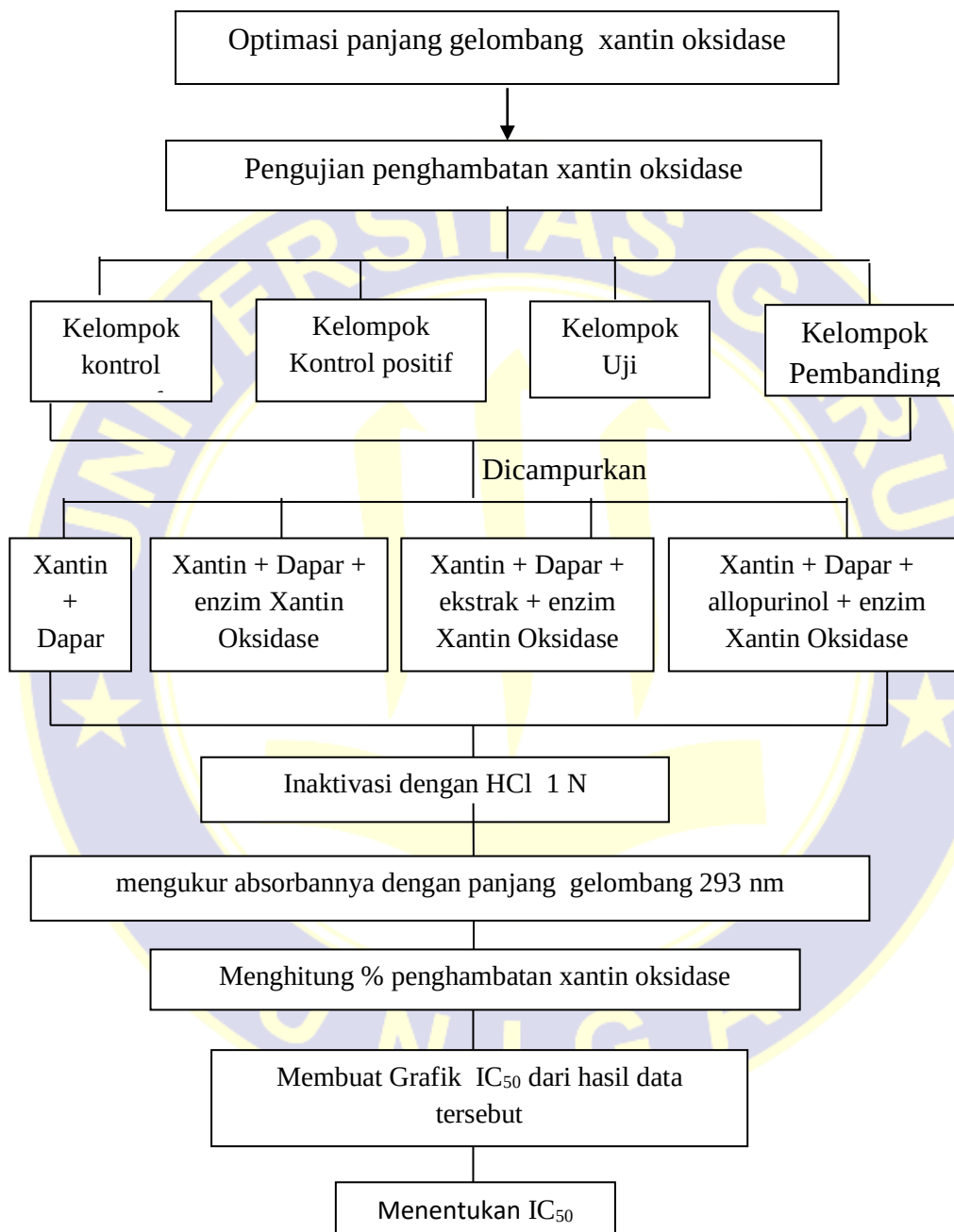
$$\text{Total unit} = 1,2 \text{ unit} \times 9,8 = 11,76 \text{ unit/mL}$$

$$\text{Untuk mendapatkan } 0,2 \text{ unit/mL} = \frac{0,2}{11,76} \times 1 \text{ mL} = 0,017 \text{ mL} = 17 \mu\text{L} \text{ lalu}$$

di add dengan menggunakan dapar fosfat Ph 7,5 sebanyak 983 μL

LAMPIRAN 5

**PENGUJIAN AKTIVITAS PENGHAMBATAN XANTIN OKSIDASE
EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum* (Wight.) Walp.)**



Gambar 5.7 Bagan pengujian aktivitas penghambatan xantin oksidase.

LAMPIRAN 6

HASIL PENGUKURAN DAN PERHITUNGAN PENGUJIAN PENGHAMBATAN XANTIN OKSIDASE

Tabel 5.7

Penetapan Panjang Gelombang Maksimum

Panjang gelombang	Absorban
290	0,557
291	0,563
292	0,575
293	0,579
294	0,575
295	0,571
296	0,559
297	0,527
298	0,528
299	0,504
300	0,481

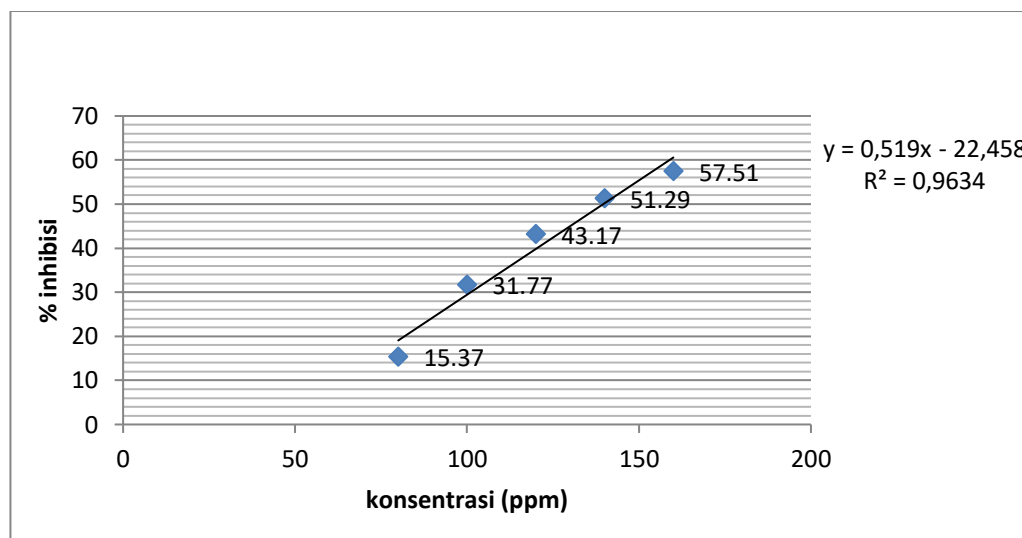
Tabel 5.8

Konsentrasi Daun Salam Terhadap Persen Inhibisi

konsentrasi(ppm)	Absorban	% inhibisi
80	0,490	15,37
100	0,395	31,77
120	0,329	43,17
140	0,282	51,29
160	0,246	57,51

LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)



Gambar 5.8 Grafik hubungan persen inhibisi dengan konsentrasi daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.)

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{Absorban Blanko} - \text{Absorban sampel}}{\text{Absorban Blanko}} = \frac{0,579 - 0,490}{0,579} = 15,37 \%$$

Diketahui nilai : $Y = 0,519 X - 22,458$

$$R^2 = 0,9634$$

Perhitungan $IC_{50} = 0,519 X = 50 + 22,458$

$$X = 72,458 / 0,519 = 139,61 \text{ ppm}$$

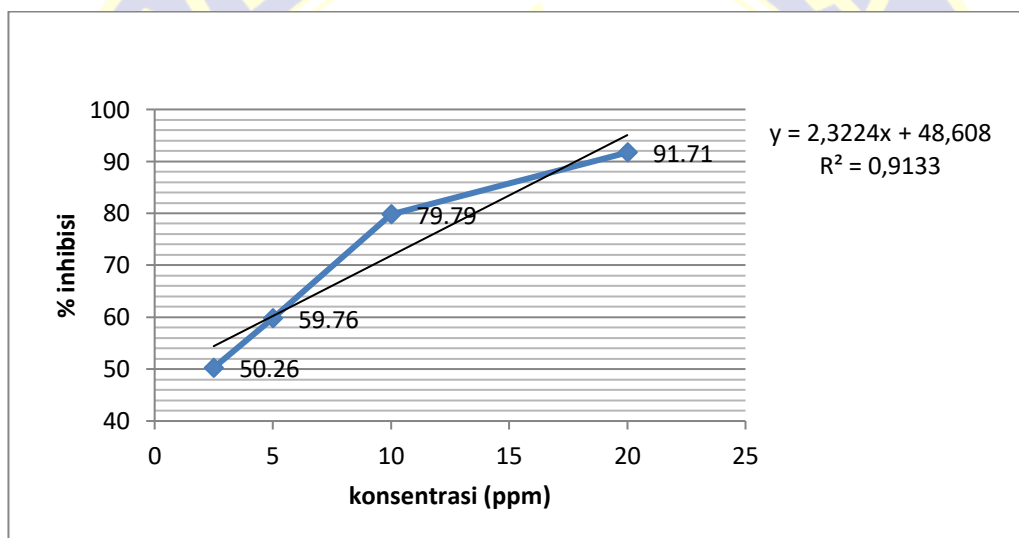
LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)

Tabel 5.9

Konsentrasi Allopurinol Terhadap Persen Inhibisi

Konsentrasi	Absorban	% inhibisi
2,5	0,288	50,26
5	0,233	59,76
10	0,117	79,79
20	0,048	91,71



Gambar 5.9 Hubungan persen inhibisi dengan konsentrasi allopurinol

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{Absorban Blanko} - \text{Absorban sampel}}{\text{Absorban Blanko}} = \frac{0,579 - 0,288}{0,579} = 50,26 \%$$

Diketahui nilai : $Y = 2,3224 X + 48,608$

$$R^2 = 0,9133$$

Perhitungan $IC_{50} = 2,3224 X = 50 - 48,6$

$$X = 1,4 / 2,3224 = 0,59 \text{ ppm}$$