

DAFTAR PUSTAKA

1. Hernani dan Rahardjo, Mono, 2006, **“Tanaman Berkhasiat Antioksidan”**, Cetakanke II, Jakarta, Hlm. 9-10, 13-20.
2. Tranggono, R.I., dan Latifah F., 2007, **“Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik”**, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Hlm. 26-27.
3. Winarsi, H., 2007, **“Antioksidan Alami dan Radikal Bebas”**, Penerbit Kanisius, Yogyakarta, Hlm. 77-81.
4. Bangun, Abednego, 2012, **“Ensiklopedia Tanaman Obat Indonesia”**, Cetakan ke I, Indonesia Publishing House, Bandung, Hlm. 340.
5. Chaerunissa, A. Y., Emma, S., Dkk., 2009, **“Farmasetika Dasar Konsep Teoritis dan Aplikasi Pembuatan Obat”**, Penerbit Widya Padjadjaran, Bandung, Hlm. 109-110.
6. A, Backer and Brink, Van, Den, B., 1965, **“Flora of Java (Spermatophytes only)”**, Volume I, N.V.P. The Netherlands, Noordhoff, Groningen.
7. Dalimartha, Setiawan, 2008, **“Atlas tumbuhan Obat Indonesia”**, Edisi II, Puspa Swara, Jakarta, Hlm. 162.
8. Ruchiyat, 2013, **“Analisis Fisikokimia dan Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Methanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp.) Asal Jawa Barat”**, Volume IV No.2, Universitas Garut, Garut, <https://farmasi.uniga.ac.id>, Diakses tanggal 26 Juli 2017, Jam 13:12.
9. Ragil Kurniawati, 2015, **“Formulasi Sediaan Krim Anti Jerawat Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Aktivitas Antibakterinya terhadap *Staphylococcus Aureus*”**, Skripsi Tugas Akhir, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jawa Tengah, Hlm. 6, repository.ump.ac.id, Diakses tanggal 28 Juli 2017, Jam 15:05.
10. Sisilia Dewanti dan M. Teguh Wahyudi, 2001, **“Antibacteria Activity of Bay Leaf Infuse (*Folia syzygium polyanthum* Wight) to *Escherichia Coli* In-Vitro”**, Jurnal Medika Planta, Volume 1 No 4, Universitas Erlangga, Surabaya, majour.maranatha.edu, Diakses tanggal 25 Juli 2017, Jam 09:42.

11. KA.,Wahyuningsih, 2011, “**Astaxanthin Memberikan Efek Proteksi terhadap Photoaging**”, Danianus Journal of Medicine, 3(10):149-60, ojs.atmajaya.ac.id, Diakses tanggal 5 Agustus 2017.
12. Erisa Senthya dan Khairun Nisa Berawi, “**Tomat (*Lycopersicumesculentum* Mill.) sebagai Anti PenuaanKulit**”, MahasiswaPendidikanDokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Hlm.73, <http://media.neliti.com>.
13. Swastika A, Mufrod, Purwanto, 2013, “**Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Sari Tomat (*Solanum lycopersicum* L.)**”, J Traditional Medicine, 3(18): 132-3, <https://www.scribd.com>.
14. Wahyono P, Soetjipto, Harjanto, Suhariningsih, 2011, “**Efek Jus Buah Tomat (*Lycopersicum pyriforme*) terhadap Pencegahan Fotoaging Kulit Akibat Iradiasi Sinar Ultraviolet-b**”, J BinaPraja, 3(13): 169-77, journal.unair.ac.id.
15. Tamat, Swarsono, R., 2007, “**Aktivitas Antioksidan dan Toksisitas Senyawa Bioaktif dari Ekstrak Rumput Laut Hijau *Ulvareticulata* Forsskal**”, Korespondensi, Jakarta, www.academia.edu.
16. Wasitaatmaja SM., 1997, “**Penuntun Ilmu Kosmetik Medik**”, UI Press, Jakarta, Hlm. 3-15, 57-61.
17. Stephan, Jellink, 1970, “**Formulation of Cosmetic**”, Willey-Interscience, Irvington New York, p. 7-9.
18. Djuanda, Adhi, Dkk., 2002, “**Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin**”,Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Hlm. 3-4, 6-9, 80-105.
19. Evelyn, C. Pearce, 2010, “**Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis**”, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Hlm. 290-296.
20. Ansel, Howard.C., TerjemahanFarida Ibrahim,1989, “**Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi**”, Edisi IV, UI Press, Jakarta, Hlm. 519.
21. BPOM, 1979, “**Farmakope Indonesia**”, Edisi III, BPOM, Jakarta, Hlm.19, 96, 271, 378, 509, 535.
22. M.T., Ghozali, Hadning Ingenida, Kurnyaningtyas Putri, 2016, “**Optimasi Formulasi Sediaan Lotion dari Ekstrak Daun Sirih (*piper betle* Linn)**”

23. ,Laporan Penelitian Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, repository.umy.ac.id, Diakses tanggal 12 Agustus.
24. **“Formularium Nasional”**, 1978, Edisi II, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 325.
25. Genarro, A.R., 1990, **“Remingtons Pharmaceutical Science”**, 18th Edition, Ealson Mack Publishing Company, Pennsylvania.
26. Balsam, M.S dan E. Sagarin, 1972, **“Cosmetic Science and Technology”**, 1th Edition, Volume I, Wiley interscience a division of John Wiley and Sons, New York-London-Sydney-Toronto, p. 44, 68, 181-210.
27. Ash, I., and Michael, 1977, **“A Formulary of Cosmetic Preparation”**, N.Y. Chemical Publishing Co, New York, p. 309-310, 422, 456.
28. Raymond C Rowe, Paul J Sheskey, Marian E Qiunn, **“Handbook of Pharmaceutical Excipients”**, 6th Edition, America Pharmaceutical Association, Washington, p. 155, 283, 697, 754.
29. Balai Pengawasan Obat dan Makanan, 1989, **“Materia Medika Indonesia”**, Jilid V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 536-539.
30. Franshworth, N.R., 1996, **“Biological and Phitochemical Screening of Plants”**, Journal of Pharmaceutical Scince.

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 : 240/11.CO2.2/PL/2017, 19 Januari 2017,
 Hal : Determinasi tumbuhan

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 015/F.MIPA-UNIGA/I/2016 tanggal 13 Januari 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan daun salam yang dibawa oleh Sdr. Dikeu Triana (NPM : 2404113106), 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. Eisa Indonesia, Jakarta, pp:60. 3. Surdjono, 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.

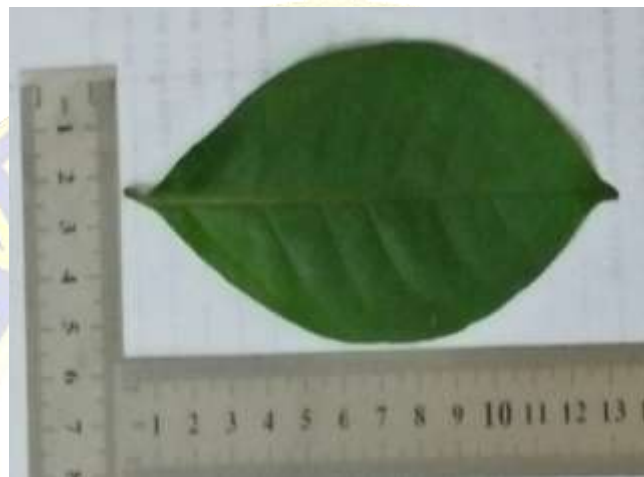

 Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
 Dr. Iriawati
 NIP. 196205071988032001

Tembusan:
 Dekan STIM ITB, sebagai laporan.

Gambar 5.1 Hasil determinasi tumbuhan daun salam

LAMPIRAN 2**HASIL PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK DAUN SALAM**

(Syzygium polyanthum [Wight]. Walp.)



Gambar 5.2 Hasil pemeriksaan makroskopik daun salam

LAMPIRAN 3

PEMERIKSAAN KAREKTERISTIK SIMPLISIA DAN PENAPISAN
FITOKIMIA

Tabel 5.1

Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Ekstrak Etanol daun salam

No	Karakterisasi	Hasil (%)
1.	Kadar abu total	6,14
2.	Kadar abu larut air	5,07
3.	Kadar abu tidak larut asam	1,52
4.	Kadar sari larut etanol	15,89
5.	Kadar sari larut air	17,54
6.	Kadar air	9,20
7.	Susut pengeringan	10,09

Tabel 5.2

Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Etanol daun salam

No	Senyawa Kimia	Hasil
1.	Alkaloid	-
2.	Flavonoid	+
3.	Saponin	+
4.	Tanin	+
5.	Kuinon	+
6.	Steroid/Triterpenoid	+

Keterangan :

+ = terdeteksi

- = tidak terdeteksi

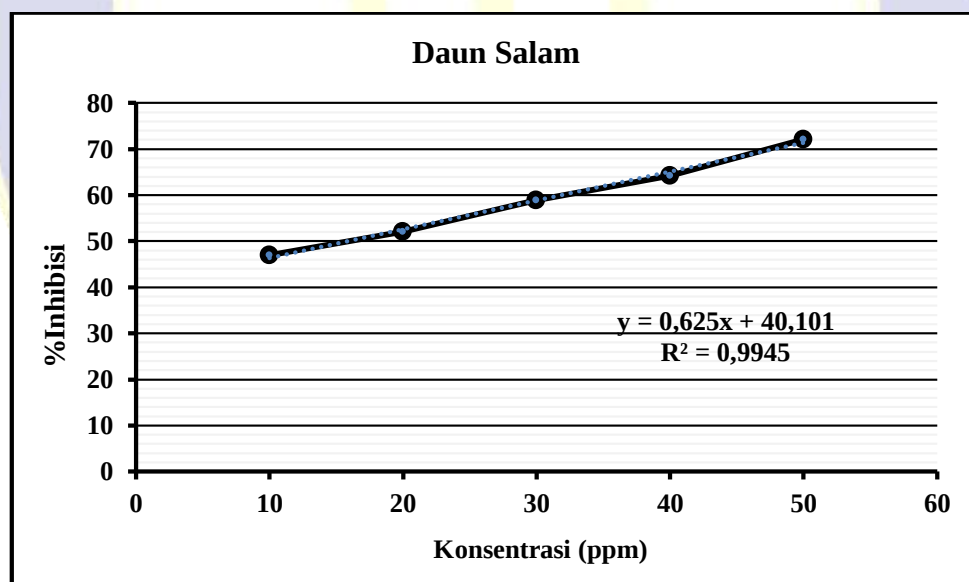
LAMPIRAN 4

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
DAUN SALAM DAN VITAMIN C

Tabel 5.3

Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Salam

Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi	IC ₅₀ (ppm)
10	46,9594	15,8384
20	52,0270	
30	58,9527	
40	64,1891	
50	72,1283	



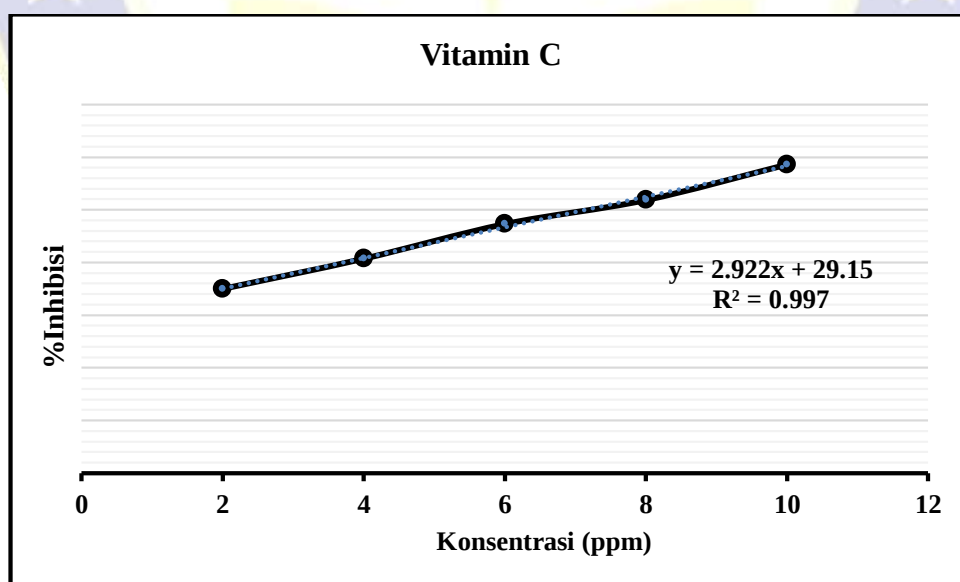
Gambar 5.3 Grafik hubungan antara konsentrasi (ppm) dengan persen inhibisi ekstrak etanol daun salam

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

Tabel 5.4

Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Vitamin C

Konsentrasi (ppm)	%Inhibisi	IC ₅₀
10	34,9662	7,1327
20	40,7094	
30	47,2979	
40	51,8581	
50	58,6148	



Gambar 5.4 Grafik hubungan antara konsentrasi (ppm) dengan persen inhibisi Vitamin C

LAMPIRAN 5
FORMULA BASIS LOTION

Tabel 5.5

Formula Basis Lotion Berbagai Konsentrasi Asam Stearat

No	Bahan	Basis (%)		
		B1	B2	B3
1	Asam stearat	4	6	8
2	Vaselin Album	20	20	20
3	Trietanolamin	1,5	1,5	1,5
4	Gliserin	8	8	8
5	DMDM Hydantoin	0,10	0,10	0,10
6	Aquadest	ad 100	ad 100	ad 100

Keterangan :

B1 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 4%

B2 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 6%

B3 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 8%

LAMPIRAN 5
(LANJUTAN)



Gambar 5.5 Hasil pembuatan basis lotion dengan berbagai konsentrasi dari asam stearat

Keterangan :

- B1 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 4%
- B2 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 6%
- B3 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 8%

LAMPIRAN 6
EVALUASI BASIS LOTION

Tabel 5.6

Hasil Pengamatan Organoleptik dan Homogenitas Basis Lotion

Basis	kriteria	Organoleptik dan Homogenitas pada hari ke-				
		1	7	14	21	28
1	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KV	KV	KV	KV	KV
	homogenitas	H	H	H	H	H
2	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KV	KV	KV	KV	KV
	homogenitas	H	H	H	H	H
3	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KV	KV	KV	KV	KV
	homogenitas	H	H	H	H	H

Keterangan :

- B1 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 4%
 B2 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 6%
 B3 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 8%
 P = Putih
 KV = Khas Vaseline
 H = Homogen

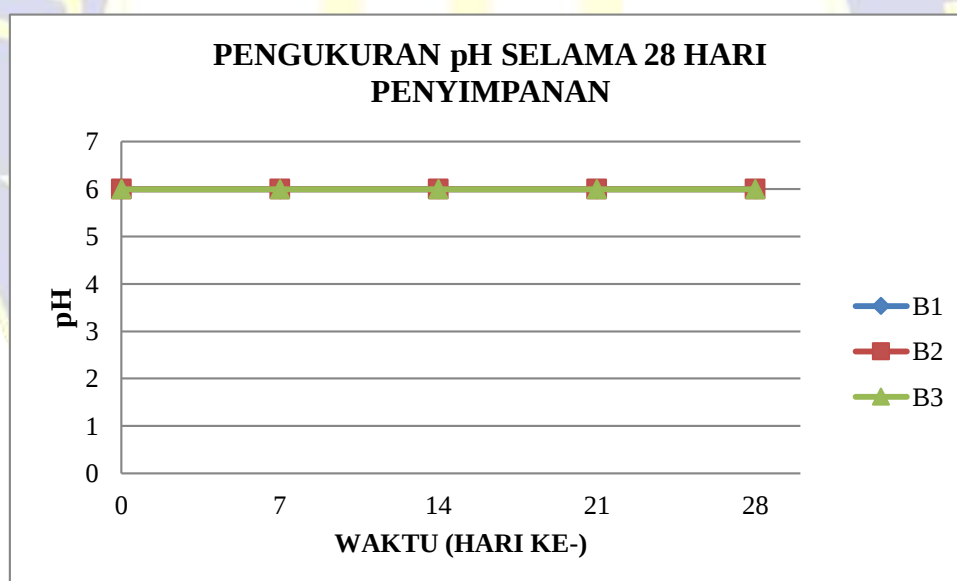
LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)

Tabel 5.7

Hasil Pengukuran pH Basis Lotion

Basis	Pengukuran pH Basis Lotion pada hari ke-				
	1	7	14	21	28
B1	6	6	6	6	6
B2	6	6	6	6	6
B3	6	6	6	6	6



Gambar 5.6 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran

Keterangan :

- B1 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 4%
 B2 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 6%
 B3 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 8%

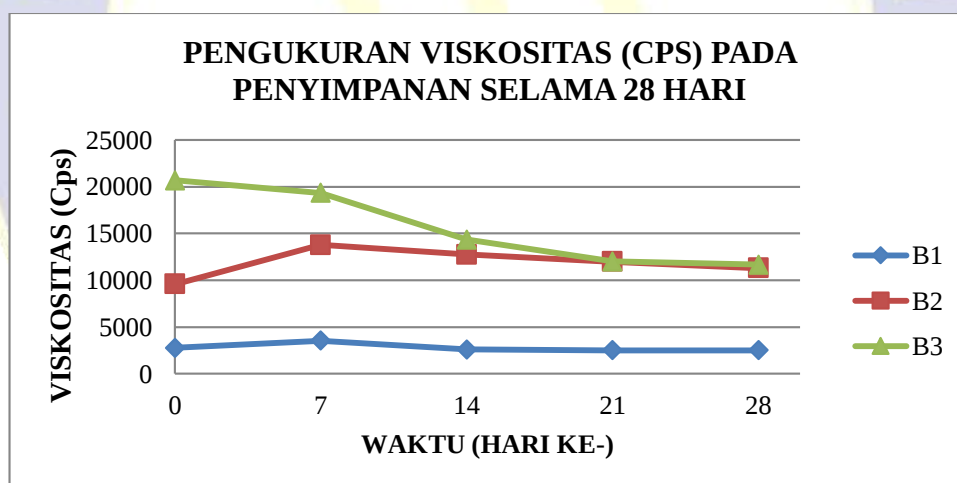
LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)

Tabel 5.8

Hasil Pengukuran Viskositas Basis Lotion

Basis	Pengukuran Viskositas pada hari ke-				
	1	7	14	21	28
B1	2766	3533	2600	2500	2500
B2	9566	13766	12733	11966	11300
B3	20666	19333	14333	12000	11666



Gambar 5.7 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran viskositas

Keterangan :

B1 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 4%

B2 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 6%

B3 = Basis sediaan lotion yang mengandung asam stearat 8%

LAMPIRAN 7

FORMULA LOTION EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM

(Syzygium polyanthum [Wight]. Walp.)

Tabel 5.9

Formula Lotion Ekstrak Etanol Daun Salam

No	Bahan	Formula (%)			
		F0	F3	F2	F3
1	Ekstrak etanol daun salam	-	0,0075	0,015	0,022
2	Asam stearat	4	4	4	4
3	Vaselin album	20	20	20	20
4	Trietanolamin	1,5	1,5	1,5	1,5
5	Gliserin	8	8	8	8
6	DMDM hydantoin	0,10	0,10	0,10	0,10
11	Aquadest	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

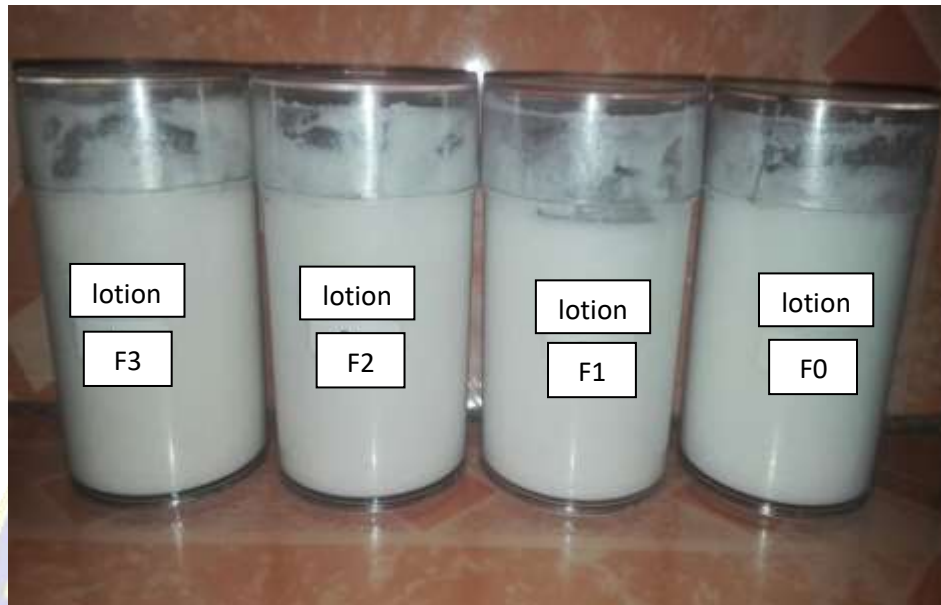
Keterangan :

F0 = Formula sediaan lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun salam

F1 = Formula sediaan lotion yang mengandung ekstrak etanol daun salam 0,0075%

F2 = Formula sediaan lotion yang mengandung ekstrak etanol daun salam 0,0075%

F3 = Formula sediaan lotion yang mengandung ekstrak etanol daun salam 0,022%

LAMPIRAN 7**(LANJUTAN)**

Gambar 5.8 Formula sediaan lotion ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* [Wight]. Walp.)

Keterangan :

- F0 = Formula sediaan lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun salam
- F1 = Formula sediaan lotion yang mengandung ekstrak etanol daun salam 0,0075%
- F2 = Formula sediaan lotion yang mengandung ekstrak etanol daun salam 0,0075%
- F3 = Formula sediaan lotion yang mengandung ekstrak etanol daun salam 0,022%

LAMPIRAN 8

EVALUASI FORMULA LOTION EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM
(Syzygium polyanthum [Wight]. Walp.)

Tabel 5.10

Hasil Pengamatan Organoleptik Formula Lotion

Formula	kriteria	Organoleptik dan Homogenitas pada hari ke-				
		1	7	14	21	28
F0	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KV	KV	KV	KV	KV
	homogenitas	H	H	H	H	H
F1	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KV	KV	KV	KV	KV
	homogenitas	H	H	H	H	H
F2	Warna	PK	PK	PK	PK	PK
	Bau	KV	KV	KV	KV	KV
	homogenitas	H	H	H	H	H
F3	Warna	PK	PK	PK	PK	PK
	Bau	KV	KV	KV	KV	KV
	homogenitas	H	H	H	H	H

Keterangan :

P = Putih

PK = Putih Kecoklatan

KV = Khas Vaseline

LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)

Tabel 5.11

Hasil Pengamatan Homogenitas Formula Lotion

Formula	Pengamatan Homogenitas pada hari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	H	H	H	H	H
F1	H	H	H	H	H
F2	H	H	H	H	H
F3	H	H	H	H	H

Keterangan :
H = Homogen

Tabel 5.12

Hasil Pengukuran pH Formula Lotion

Formula	Pengukuran pH Formulasi Lotion pada hari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	6	6	6	6	6
F1	6	6	6	6	6
F2	6	6	6	6	6
F3	6	6	6	6	6

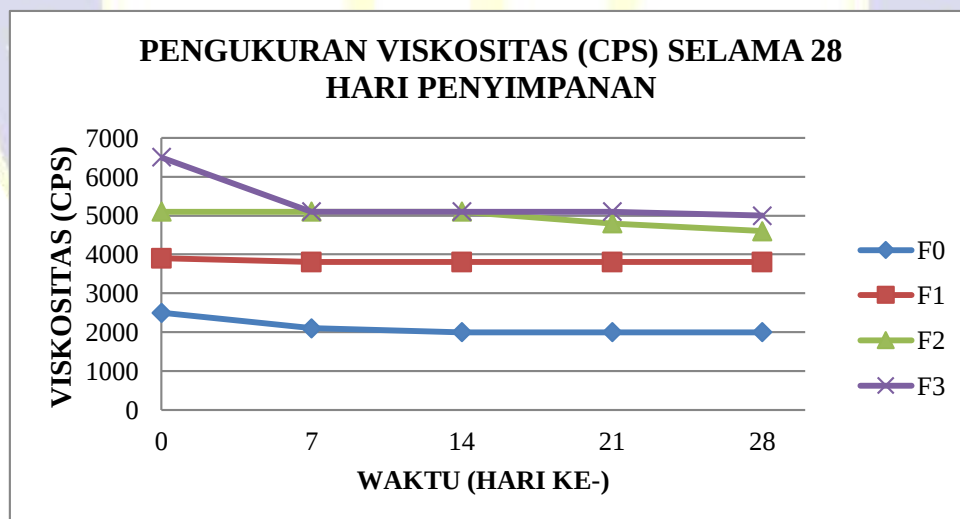
LAMPIRAN 8

(LANJUTAN)

Tabel 5.13

Hasil Pengukuran Viskositas Formula Lotion

Formula	Pengukuran Viskositas pada hari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	2500	2100	2000	2000	2000
F1	3900	3800	3800	3800	3800
F2	5100	5100	5100	4800	4600
F3	6500	5100	5100	5100	5000



Gambar 5.9 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran viskositas formula lotion

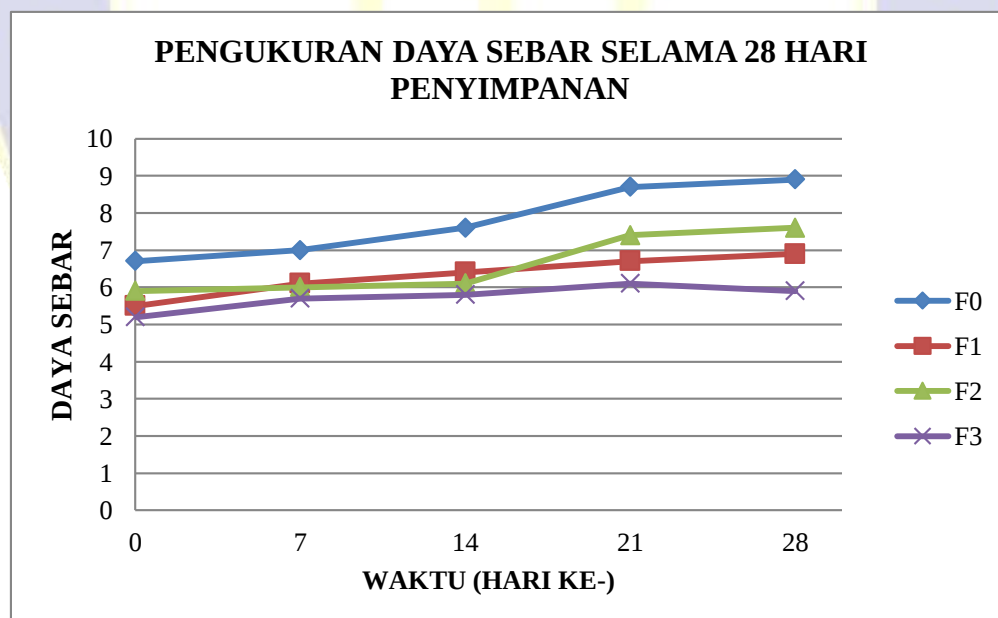
LAMPIRAN 8

(LANJUTAN)

Tabel 5.14

Hasil Pengukuran Daya Sebar Formula Lotion

Formula	Pengukuran Daya Sebar pada hari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	6,7	7,0	7,6	8,7	8,9
F1	5,5	6,1	6,4	6,7	6,9
F2	5,9	6,0	6,1	7,4	7,6
F3	5,2	5,7	5,8	6,1	5,9



Gambar 5.10 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap daya sebar formula lotion

LAMPIRAN 8

(LANJUTAN)

Tabel 5.15

Hasil Pengukuran Stabilitas (*Freeze and Thaw*) Formula Lotion

Formula	Pengujian <i>freeze and thaw</i> pada siklus 1-5				
	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3	Siklus 4	Siklus 5
F0	TM	TM	TM	TM	TM
F1	TM	TM	TM	TM	TM
F2	TM	TM	TM	TM	TM
F3	TM	TM	TM	TM	TM

Tabel 5.16

Hasil Pengukuran Sentrifugasi Formula Lotion

Formula	Uji Sentrifugasi padahari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	TM	TM	TM	TM	TM
F1	TM	TM	TM	TM	TM
F2	TM	TM	TM	TM	TM
F3	TM	TM	TM	TM	TM

Keterangan :

TM = Tidak Memisah

LAMPIRAN 9

UJI IRITASI

Tabel 5.17

Hasil Uji Iritasi Formula Lotion Ekstrak Etanol Daun Salam

Formula	Pengamatan pada jam ke-			
	24 Jam		72 Jam	
	Eritema	Edema	Eritema	Edema
Formula 0	0	0	0	0
Formula 1	0	0	0	0
Formula 2	0	0	0	0
Formula 3	0	0	0	0
Indeks Iritasi Primer	0,0			
Kesimpulan	Tidak mengiritasi			

Keterangan :

Skor Derajat Eritema dan Edema :

- 0 = Tidak ada
- 1 = Sangat ringan
- 2 = Ringan
- 3 = Sedang
- 4 = Berat

Skor Derajat Iritasi :

- 0,0 = Tidak mengiritasi
- 0,1-0,4 = Sangat sedikit iritasi
- 0,41-1,9 = Sedikit iritasi
- 2,0-4,9 = Iritasi sedang
- 5,0-8,0 = Iritasi parah

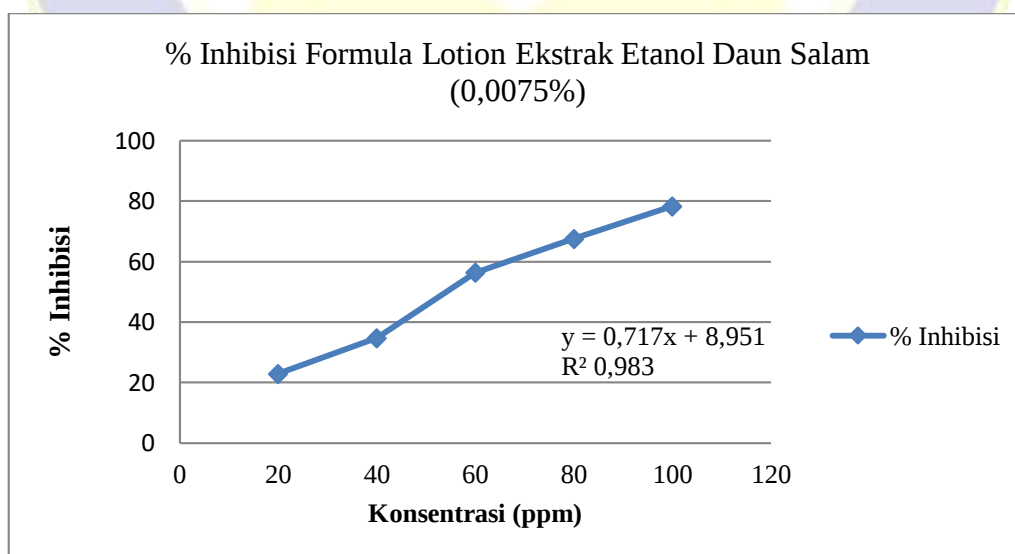
LAMPIRAN 10

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN LOTION EKSTRAK
ETANOL DAUN SALAM

Tabel 5.18

Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Salam (Formula 1)

Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi (ppm)	IC ₅₀ (ppm)
20	22,972	57,251
40	34,797	
60	56,418	
80	67,567	
100	78,378	



Gambar 5.11 Grafik hubungan antara konsentrasi (ppm) dengan persen inhibisi formula 1

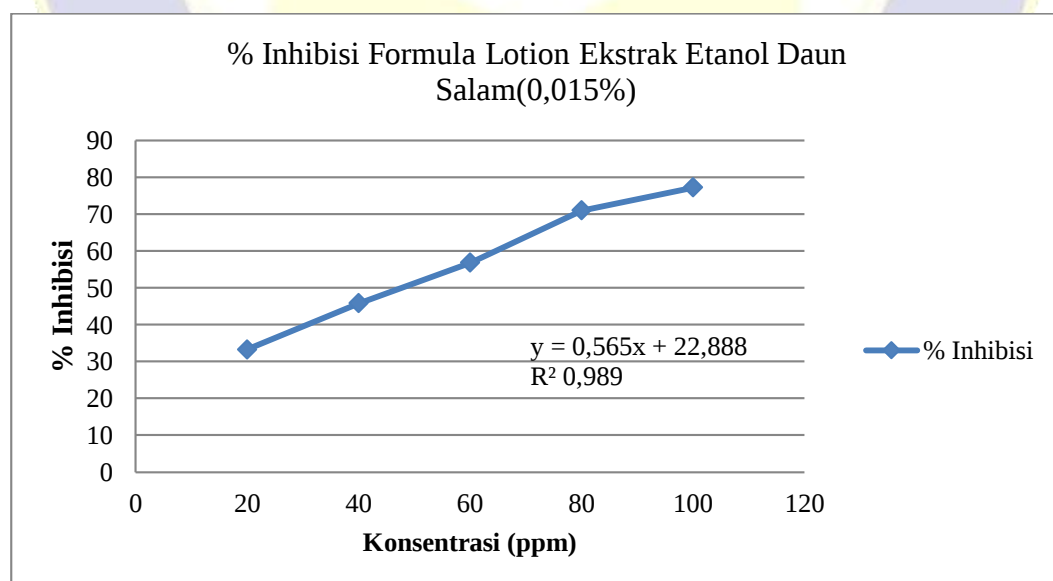
LAMPIRAN 10

(LANJUTAN)

Tabel 5.19

Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Salam (Formula 2)

Konsentrasi (ppm)	%inhibisi (ppm)	IC ₅₀ (ppm)
20	33,277	47,985
40	45,777	
60	56,756	
80	70,945	
100	77,195	



Gambar 5.12 Grafik hubung anantara konsentrasi (ppm) dengan persen inhibisi formula 2

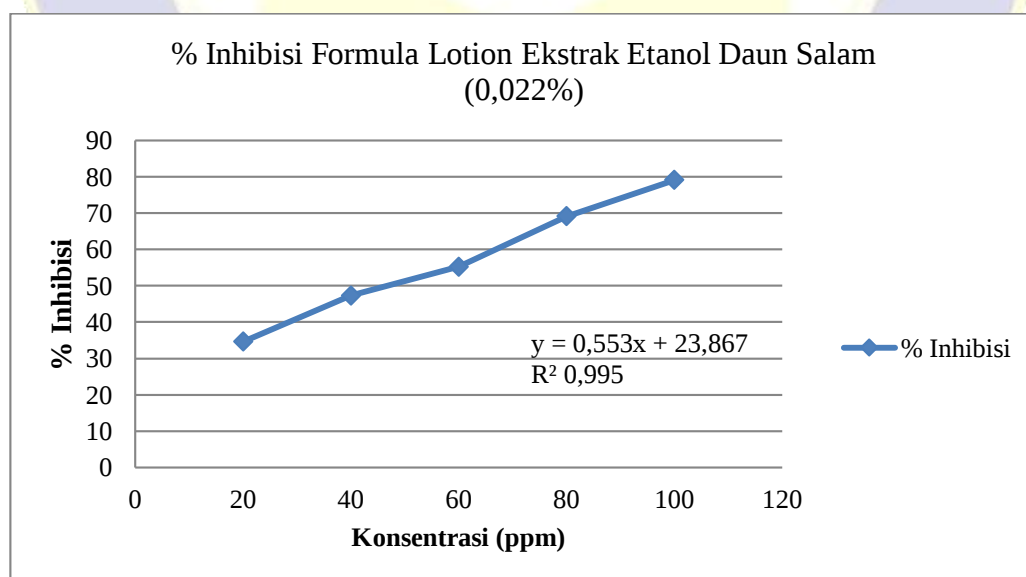
LAMPIRAN 10

(LANJUTAN)

Tabel 5.20

Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Salam (Formula 3)

Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi (ppm)	IC ₅₀ (ppm)
20	34,628	47,256
40	47,297	
60	55,236	
80	69,087	
100	79,054	



Gambar 5.13 Grafik hubungan antara konsentrasi (ppm) dengan persen inhibisi formula 3

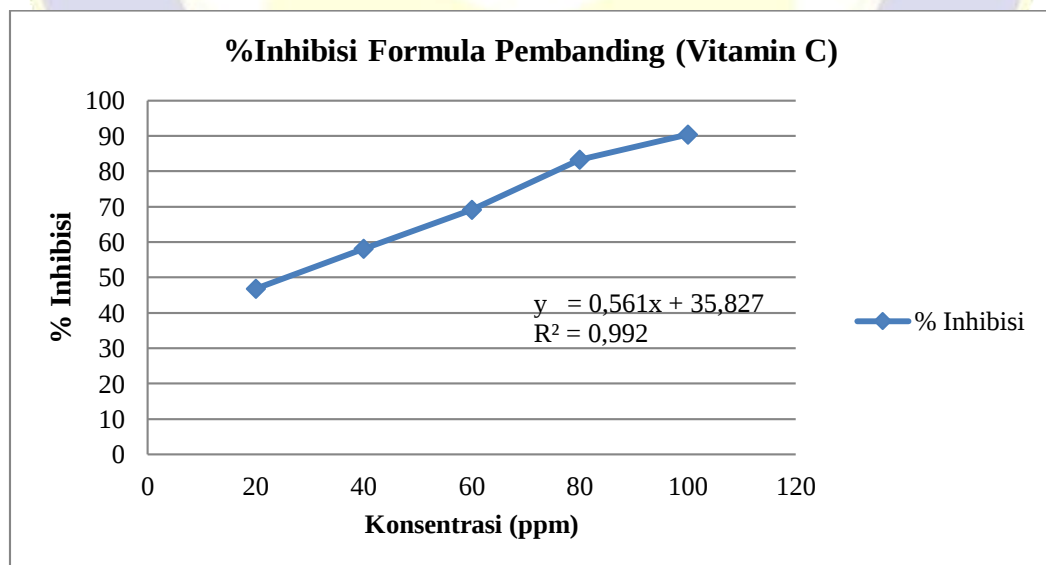
LAMPIRAN 10

(LANJUTAN)

Tabel 5.21

Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Salam (Formula Pembanding)

Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi (ppm)	IC ₅₀ (ppm)
20	46,7905	25,2638
40	58,1081	
60	69,0878	
80	83,2770	
100	90,3716	



Gambar 5.14 Grafik hubungan antara konsentrasi (ppm) dengan persen inhibisi formula 4 (Pembanding)