

DAFTAR PUSTAKA

1. Djuanda, A., 1987, **Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin**, Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 80-105.
2. Winarsi, Hery., M.S., 2007, **Antioksidan Alami & Radikal Bebas, Potensi dan Aplikasinya dalam Kesehatan**, Penerbit Kanisius, Yogyakarta, 77-81.
3. Harry, R.G., 1973, **Harry's Cosmeticology**, Chemicals Publishing Co. Inc. New York.
4. Nofianty, T., 2008, **Pengaruh Formulasi Sediaan Losio terhadap Efektifitas Minyak Buah Merah sebagai Tabir Surya Dibandingkan terhadap Sediaan Tabir Surya yang Mengandung Oktinoksat**, Skripsi, Jurusan Farmasi, F MIPA, Universitas Indonesia, Depok, 4, 6-13.
5. Ansel, H.C., 1989, **Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi**, Edisi IV, Terjemahan Farida Ibrahim, UI Press, Jakarta, 599-602.
6. Depkes RI, 1979, **Farmakope Indonesia**, Edisi III, Ditjen POM Depkes RI, Jakarta, 19, 96, 271, 378, 509, 535.
7. Balsam, M.S. and E. Sagarin , 1972, **Cosmetics Science and Technology**, Second Edision, Volume 1, wiley-intercience a division of Jhon Wiley and Sons. Inc, New York-London-Sydney-Toronto, 44, 68, 181-210.
8. Kumalaningsih, S., 2007, **Antioksidan Alami**, Edisi II, Penerbit Trubus Agrisarana, Surabaya, 39.
9. Hernani dan M. Rohardjo, 2006, **Tanaman Berkhasiat Antioksidan**, Edisi II, Penerbit Swadaya, Jakarta.
10. Zuhra, C.F., dkk., 2008, **Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid dari Daun Katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.)**, Jurnal Biologi Sumatera, Volume III, Nomor I, 7-10.
11. Plantamor, **Katuk**, <http://www.plantamor.com> (diakses tanggal 27 Februari 2013).
12. Frikson, Jon L.G., 2011, **Isolasi Zat Warna Hijau Daun Katuk (*Sauropus androgynus* L.Merr.) sebagai Pewarna Tablet**, Skripsi, Fakultas Farmasi, USU, Medan, 4-5.

13. Anonim, 1995, **Tanaman Obat Indonesia**, <http://www.iptek.net.id> (diakses tanggal 27 Februari 2013).
14. Rukmana, R. dan Indra M.H., 2003, **Katuk Potensi dan Manfaatnya**, Kanisius, Yogyakarta.
15. Mushopi, T., 2010, **Formulasi Sediaan Krim Yang Mengandung Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius* Soland ex Park) sebagai Antioksidan**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, F MIPA, UNIGA, Garut, 10-13.
16. Anief, M., 2007, **Farmasetika**, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 159-160, 178.
17. Voight, R., 1995, **Buku Pelajaran Teknologi Farmasi**, Terjemahan Soendani Noerono Soewandi, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 44.
18. Apriliani, R., 2005, **Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Lotion Pembersih yang Mengandung Pati Bengkuang (*Pachyrrizus erosus* L. Urb)**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, F MIPA, UNIGA, Garut, 8-9.
19. Ash, I., and Michael, 1977, **A Formulary of Cosmetic Preparation**, N.Y. chemical publishing Co, New York, 309-310, 422, 456.
20. Septiani, T., 2012, **Pembuatan Lotion Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dengan Perbandingan Emulgator Anionik dan Nonionik**, Karya Tulis Ilmiah, Akademi Farmasi Yarsi, Pontianak, 7-8.
21. Lachman, L., 1994, **Teori dan Praktek Farmasi Industri**, Terjemahan Siti Suyatmi, UI Press, Jakarta, 1040-1051.
22. Syamsuni, A., 2007, **Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi**, EGC, Jakarta, 102.
23. Genarro, A.R., 1990, **Remingtons Pharmaceutical Sciences**, Eighteenth Edition, Ealson Mack Publishing Company, Pennsylvania.
24. Martin, A., Swarbrick J., A. Cammarata, 1993, **Farmasi Fisik**, Jilid II, Edisi III, Universitas Indonesia Press, Jakarta, 1154-1157, 1163.
25. Boyland J.C., 1986, **Hand Book of Pharmaticeutical Excipient**, Amerika Pharmaceutical Association, Washington, 229.

26. Ditjen POM, Depkes RI, 1989, **Materi Medika Indonesia**, Jilid V, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 536-539.
27. Fransworth, N.R., 1996, **Biological and Phitochemical Screening of Plants**, Joournal of Pharmaceutical Science.
28. Anggreni, 2012, **Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kulit Buah Jeruk Keprok Terigas (*Citrus sinensis* L. Obsbeck)**, Karya Tulis Ilmiah, Akademi Farmasi Yarsi, Pontianak, 23-24.
29. Stephan, J., 1971, **Formulation and Function of Cosmetic**, Willey Interscience, Irvington New York, 363.
30. Soekarto, R., 2010, **Uji Organoleptik**, <http://id.wikipedia.org> (diakses tanggal 7 Desember 2012)
31. Ditjen POM, Depkes RI, 1995, **Farmakope Indonesia**, Edisi IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1035.
32. Faramayuda, F., dkk., 2010, **Formulasi Sediaan Losion Antioksidan Ekstrak Air Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis* L.)**, Majalah Obat Tradisional, 15 (3), 109-110.

LAMPIRAN 1
METODE PENELITIAN



Gambar 2.1 Skema kerja metode penelitian

LAMPIRAN 2

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 : 775/II.CO2.2/PL/2013 Hal : Determinasi tumbuhan		7 Maret 2013
Kepada yth. Pembantu Dekan I Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut Jalan Jati No 42 B, Tarogong Garut.		
Memperhatikan surat permintaan Saudara alam surat No. 043/F.MMIPA-UNIGA/II/2013 tanggal 23 Februari 2013 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, tumbuhan yang dibawa oleh Sdr. Tiara Septiani (NPM : 2404112157), adalah :		
Sampel tanaman : daun katuk		
Divisi Kelas Anak kelas Bangsa Nama suku/familia Nama jenis/species Sinonim Nama umum Buku acuan	: Magnoliophyta : Magnoliopsida (Dicots) : Rosidae : Euphorbiales : Euphorbiaceae : <i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merrill : <i>Clusia androgyna</i> L. , <i>Sauropus albicans</i> Blume : <i>Sauropus sumatranus</i> Miq. : Star gooseberry (Inggris) , katuk, cekop manis, babing (Indonesia), : 1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr, R.C. 1963. Flora of Java. Volume II. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 471. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisa Indonesia, Jakarta. pp. 100. 3. van den Bergh, M.H. 1994. <i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merrill In : Siemonsma, J.S. & Piluek, K (eds.) ; Plant Resources of South – East Asia No 8 Vegetables. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp. 244 – 246. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia Press, New York. pp. Xiii - XViii	

Gambar 4.1 Hasil determinasi tanaman katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.)

LAMPIRAN 3**TANAMAN KATUK (*Sauropus androgynus* L. Merr.)**

Gambar 4.2 Tanaman katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.)

LAMPIRAN 4
PEMERIKSAAN ORGANOLEPTIK DAUN KATUK
(*Sauropus androgynus* L. Merr.)

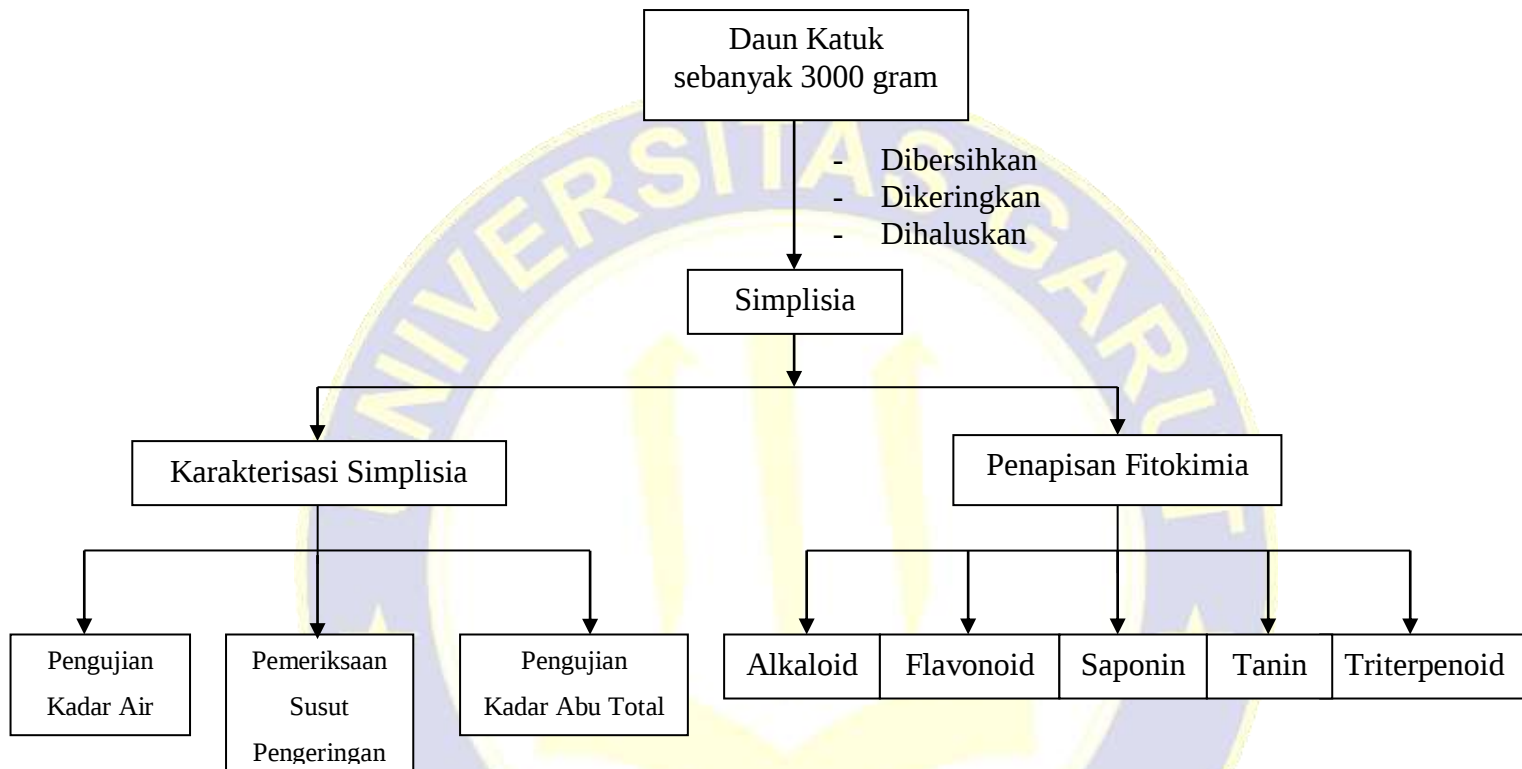
Tabel 4.1
Hasil Pemeriksaan Organoleptik Daun Katuk

Karakteristik	Pengamatan
Warna	Hijau tua
Bau	Khas
Rasa	Sepat
Bentuk	Lonjong kecil

LAMPIRAN 5

KARAKTERISASI DAN PENAPISAN FITOKIMIA DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L. Merr.)



Gambar 4.3 Skema kerja karakterisasi dan penapisan fitokimia daun katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.)

LAMPIRAN 6

PERSENTASE RENDEMEN SIMPLISIA DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L. Merr.)

Tabel 4.2

Persentase Rendemen Simplisia Daun Katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.)

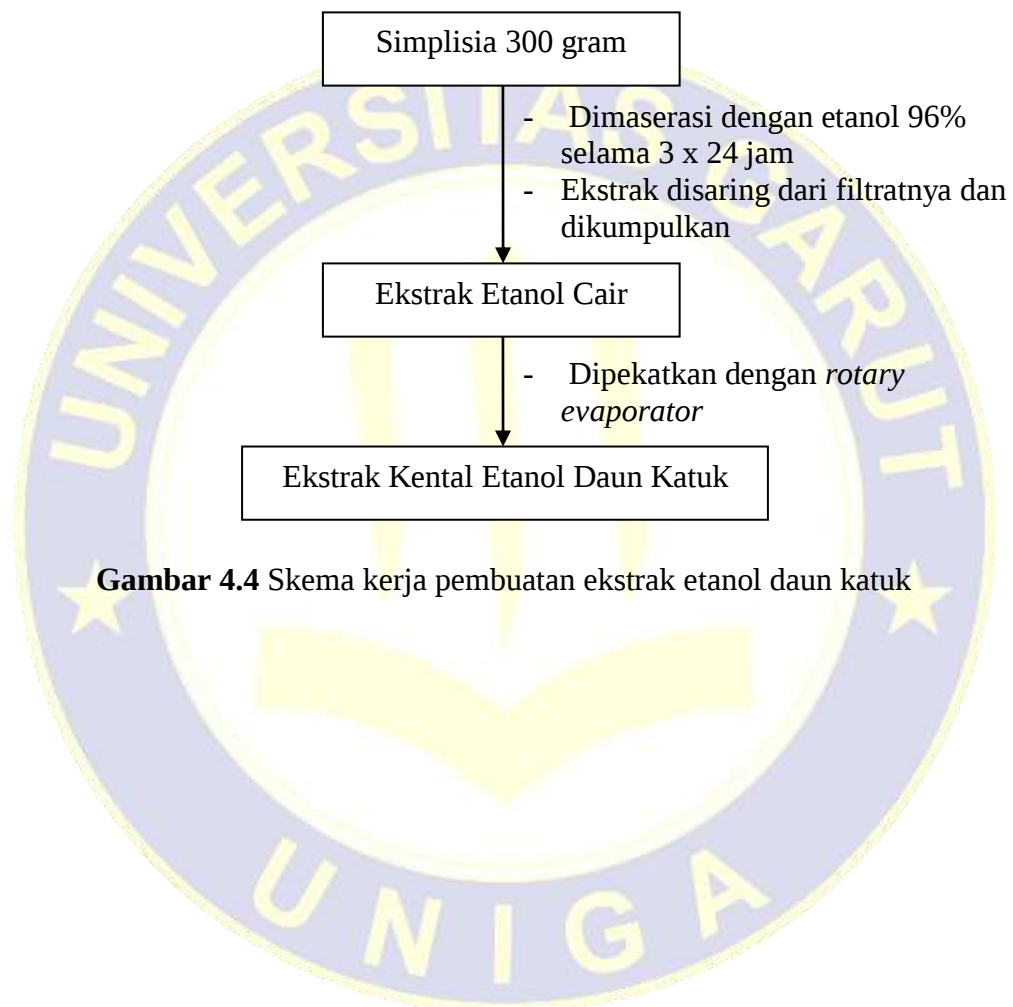
Berat Basah (gram)	Berat Kering (gram)	Rendemen (%)
3000	550	18,33

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat Kering}}{\text{Berat Basah}} \times 100\% \\
 &= \frac{550}{3000} \times 100\% \\
 &= 18,33\%
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 7

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L. Merr.)**Gambar 4.4** Skema kerja pembuatan ekstrak etanol daun katuk

LAMPIRAN 8

PERSENTASE RENDEMEN EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L. Merr.)

Tabel 4.3
Persentase Rendemen Ekstrak Etanol Daun Katuk

Berat Simplisia (gram)	Berat Ekstrak (gram)	Rendemen (%)
300	56,70	18,9

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat Ekstrak}}{\text{Berat Simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{56,70}{300} \times 100\% \\
 &= 18,9\%
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 9

PEMERIKSAAN KARAKTERISASI SIMPLISIA DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L. Merr.)

Tabel 4.4
Hasil Pemeriksaan Kadar Air Simplisia

Berat Simplisia (g)	Volume Akhir Air (mL)
25	1,6775

Perhitungan :

% Kadar Air

$$= \frac{\text{Volume akhir air}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,6775}{25} \times 100\%$$

$$= 6,71\%$$

LAMPIRAN 9

(Lanjutan)

Tabel 4.5
Hasil Pemeriksaan Susut Pengeringan Simplisia

Berat Cawan Kosong (g)	Berat Cawan + Sampel (g)	Berat Sampel (g)	Berat Sampel Setelah Pengeringan (g)
56,5842	61,6590	5,0748	4,5608

Perhitungan :

% Susut Pengeringan = $\frac{\text{Berat Sampel} - \text{Berat Sampel setelah Pengeringan}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\%$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{5,0748 - 4,5608}{5,0748} \times 100\% \\
 &= 10,13\%
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 9

(Lanjutan)

Tabel 4.6
Hasil Penetapan Kadar Abu Total Simplisia

Replikasi	B.Krus Kosong (g)	B.Krus + Sampel (g)	B.Sampel (g)	B.Setelah Pemijaran (g)	Kadar Abu (%)	Kadar Abu Rata-Rata (%)
1	31,6357	33,6710	2,0353	0,2312	11,3600	11,4000
2	31,3434	33,5234	2,1800	0,2492	11,4300	

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Abu Total 1} &= \frac{\text{Berat Sampel setelah Pemijaran}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,2312}{2,0353} \times 100\% \\
 &= 11,3600 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Abu Total 2} &= \frac{\text{Berat Sampel setelah Pemijaran}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,2492}{2,1800} \times 100\% \\
 &= 11,4300 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Abu Total Rata-Rata} &= \frac{11,3600 + 11,4300}{2} \\
 &= 11,4000 \%
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 10

HASIL PENAPISAN FITOKIMIA SIMPLISIA DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L. Merr.)

Tabel 4.7
Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Katuk

Senyawa Kimia	Hasil Pengamatan
Alkaloid	+
Flavonoid	+
Saponin	-
Tanin	+
Triterpenoid	+

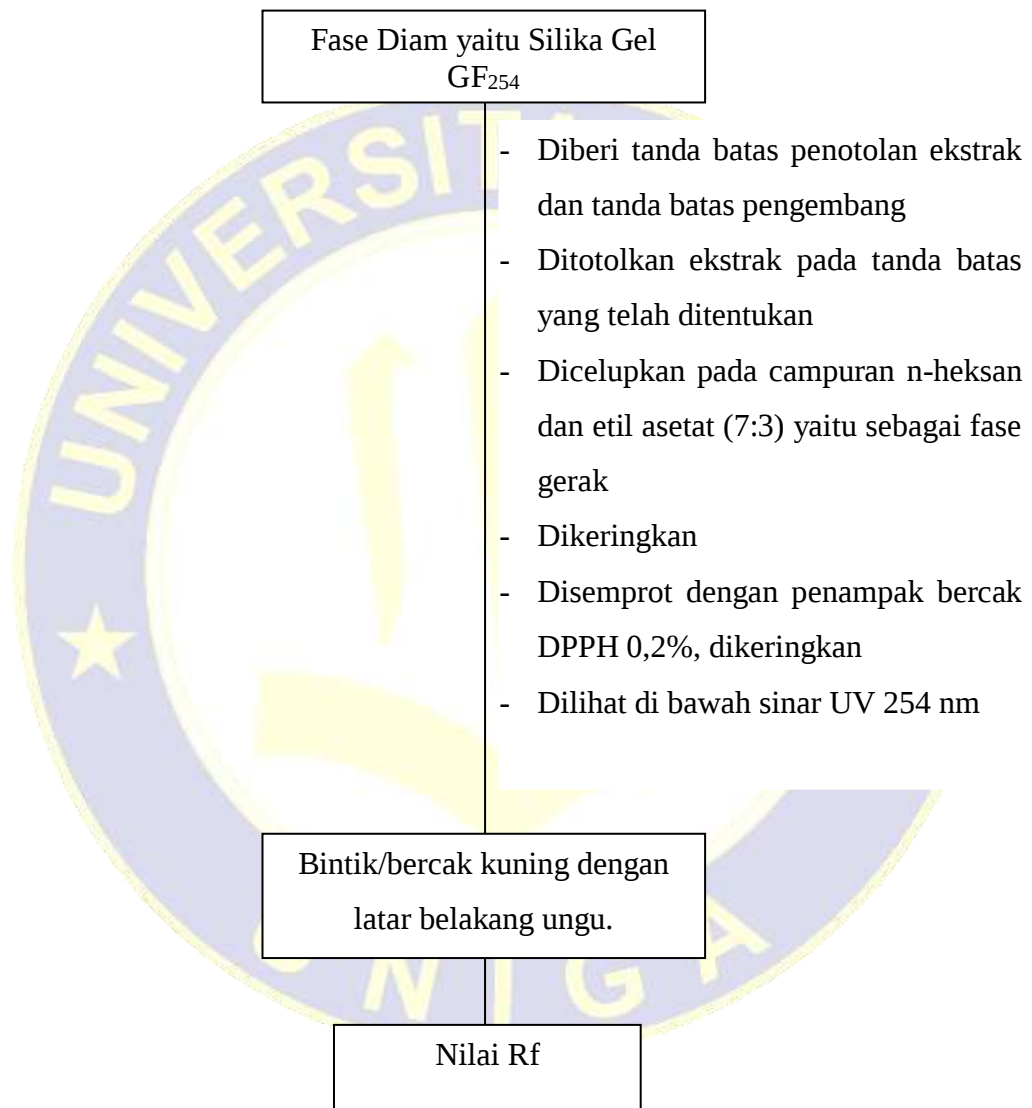
Keterangan :

+ = Terdeteksi

- = Tidak terdeteksi

LAMPIRAN 11

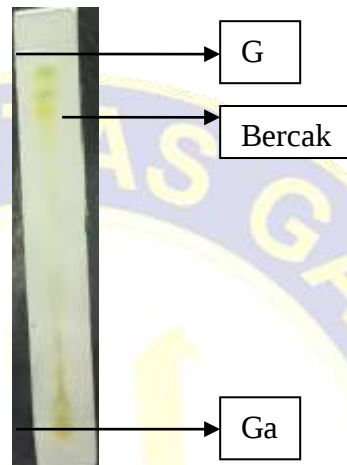
**PENGUJIAN KUALITATIF SENYAWA ANTIOKSIDAN PADA
EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* L. Merr.)**



Gambar 4.5 Skema kerja pengujian kualitatif senyawa antioksidan pada ekstrak etanol daun katuk

LAMPIRAN 12

HASIL PENGUJIAN KUALITATIF SENYAWA ANTIOKSIDAN PADA
EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* L. Merr.)



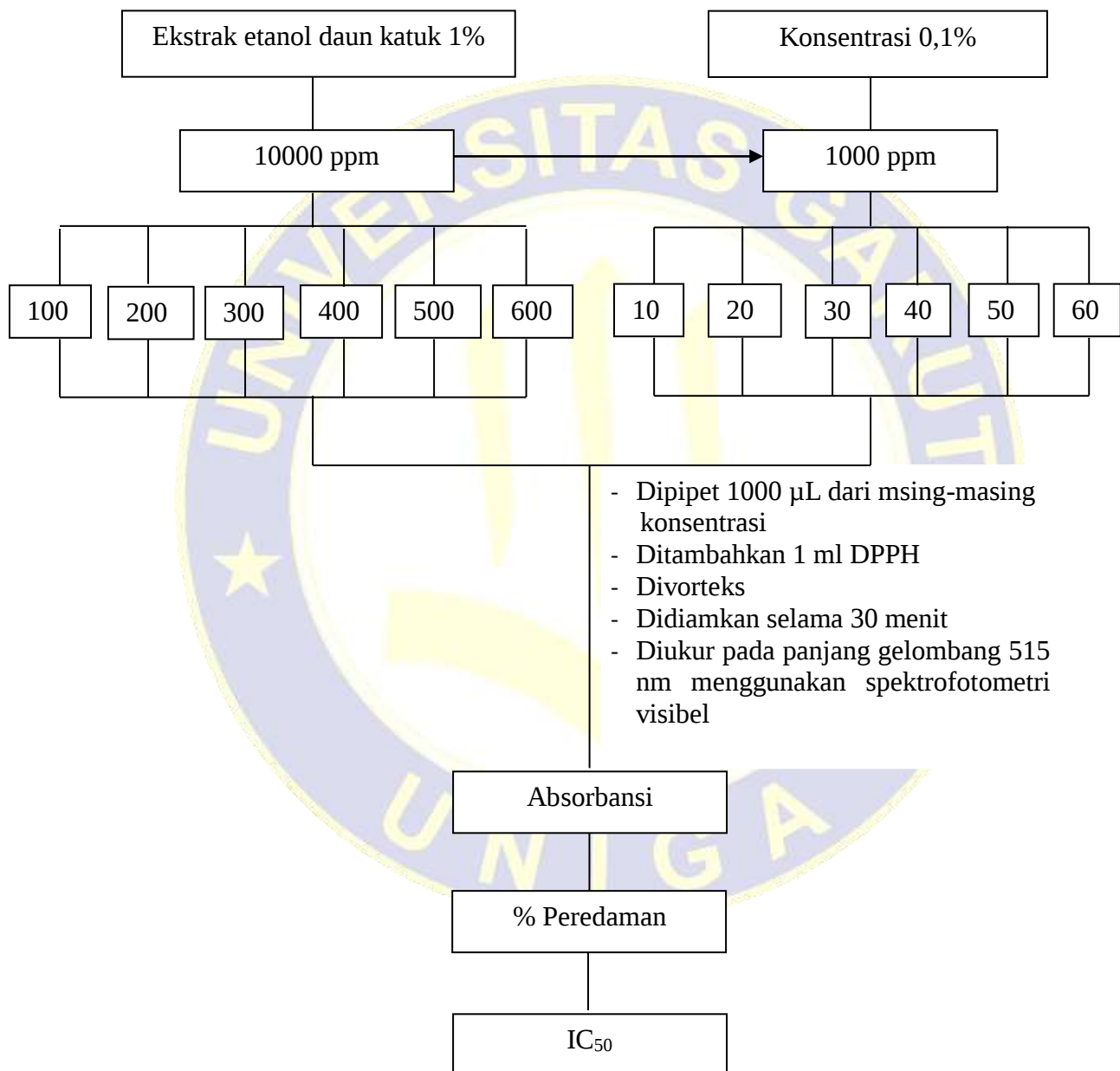
Gambar 4.6 Hasil pengujian kualitatif senyawa antioksidan pada ekstrak etanol daun katuk dengan metode kromatografi lapis tipis

Keterangan :

- Ga : Batas penotolan ekstrak
- Gb : Batas pengembang
- Fase Diam : Silika gel GF₂₅₄
- Fase Gerak : n-heksan : etil asetat (7:3)
- Penampak Bercak : DPPH 0,2%
- Sampel : Ekstrak etanol daun katuk
- Nilai Rf : 0,825

LAMPIRAN 13

PENGUJIAN ORIENTASI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK

ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* L. Merr.)

Gambar 4.7 Skema kerja pengujian orientasi aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol daun katuk

LAMPIRAN 14

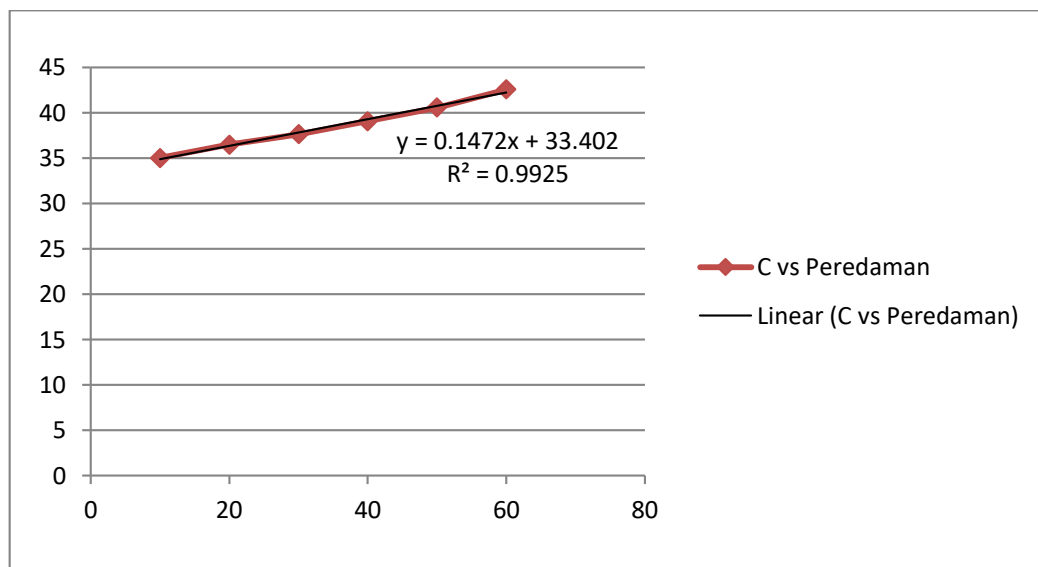
**HASIL PENGUJIAN ORIENTASI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI
EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK**

Tabel 4.8
Hasil Pengujian Orientasi Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol
Daun Katuk pada Konsentrasi 0,1 %

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
10	0,2517	35,0116
20	0,2460	36,4833
30	0,2416	37,6149
40	0,2360	39,0653
50	0,2302	40,5629
60	0,2224	42,5768

LAMPIRAN 14

(Lanjutan)



Gambar 4.8 Grafik persamaan regresi linear dari ekstrak etanol daun katuk pada konsentrasi 0,1%

(Nilai $IC_{50} = 112,925$ ppm)

LAMPIRAN 14

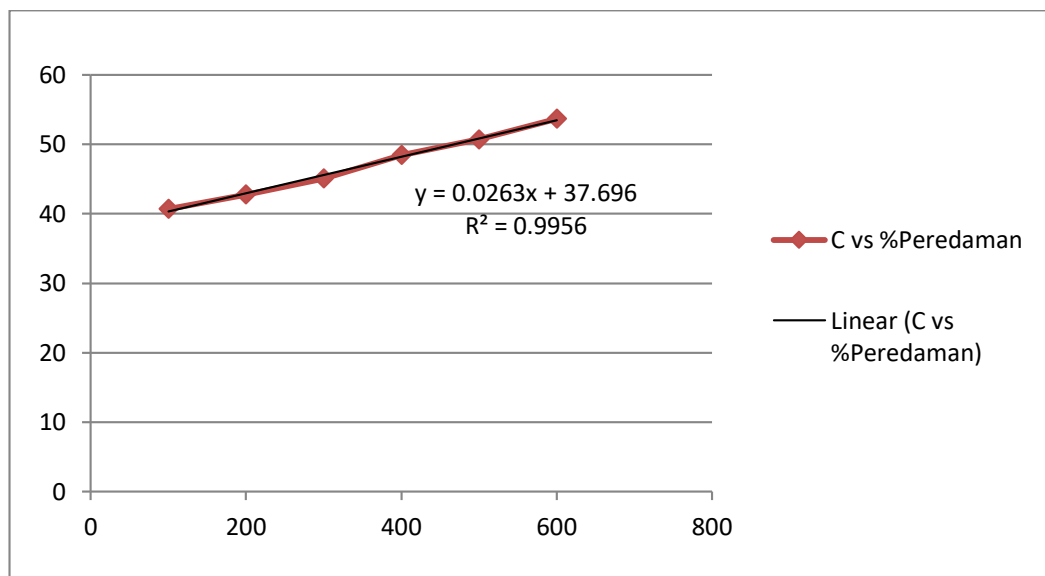
(Lanjutan)

Tabel 4.9
Hasil Pengujian Orientasi Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol
Daun Katuk pada Konsentrasi 1 %

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
100	0,2684	30,6997
200	0,2604	32,7653
300	0,2514	35,0891
400	0,2383	38,4715
500	0,2296	40,7178
600	0,2182	43,6612

LAMPIRAN 14

(Lanjutan)



Gambar 4.9 Grafik persamaan regresi linear dari ekstrak etanol daun katuk pada konsentrasi 1%

(Nilai $IC_{50} = 473,462$ ppm)

LAMPIRAN 15

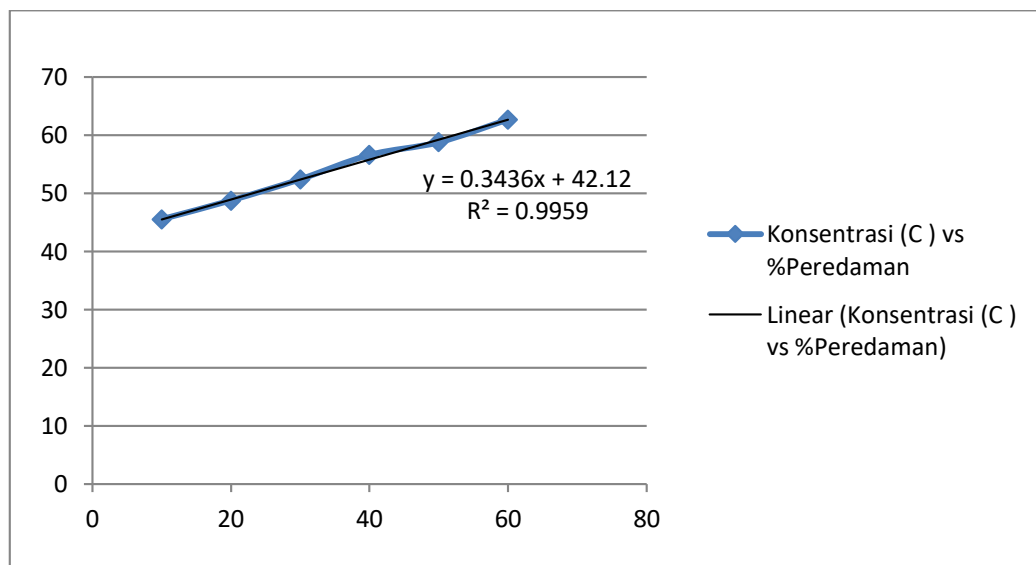
HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI VITAMIN C

Tabel 4.10
Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan dari Vitamin C sebagai Pembanding
pada Konsentrasi 0,1 %

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
10	0,2062	45,5337
20	0,1950	48,7745
30	0,1854	52,4205
40	0,1761	56,6133
50	0,1684	58,8009
60	0,1546	62,7304

LAMPIRAN 15

(Lanjutan)



Gambar 4.10 Grafik persamaan regresi linear dari vitamin C sebagai pembanding pada konsentrasi 1%

(Nilai $IC_{50} = 22,974$ ppm)

LAMPIRAN 15

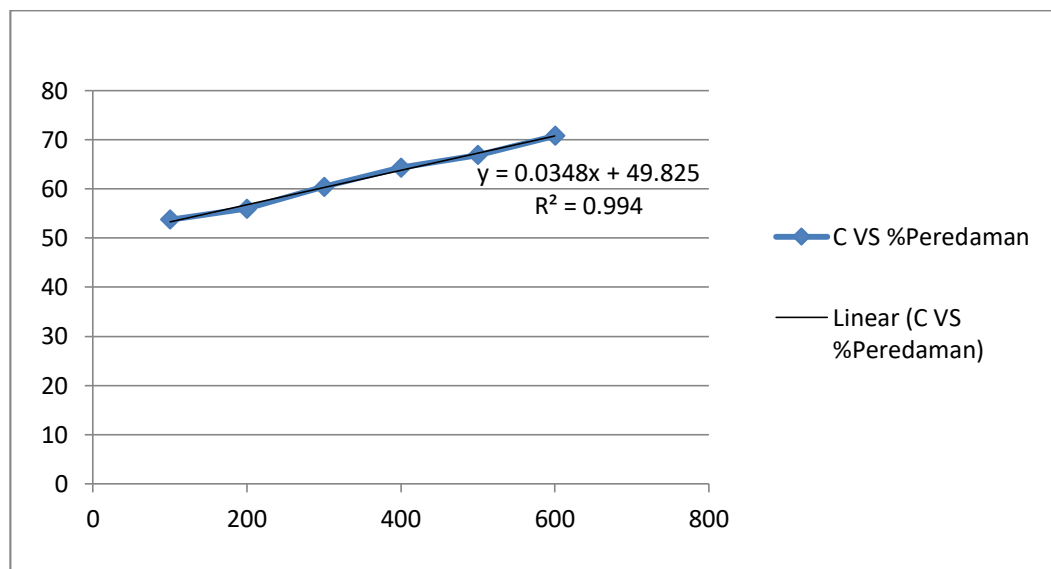
(Lanjutan)

Tabel 4.11
Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan dari Vitamin C sebagai Pembanding
pada Konsentrasi 1%

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
100	0,2104	53,7168
200	0,2058	55,9854
300	60,4213	60,4213
400	64,3103	64,3103
500	66,8625	66,8625
600	70,7920	70,7920

LAMPIRAN 15

(Lanjutan)



Gambar 4.11 Grafik persamaan regresi linear dari vitamin C sebagai pembanding pada konsentrasi 1%

(Nilai $IC_{50} = 5,294$ ppm)

LAMPIRAN 16

FORMULASI BASIS LOTION

Tabel 4.12
Formulasi Basis Lotion dengan Berbagai Konsentrasi Emulgator Tween 80 dan Span 60

Bahan	Formula		
	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)
Tween 80	5	7	9
Span 60	0,5	1,5	2,5
Gliserin	10	10	10
Setil Alkohol	5	5	5
Metil Paraben	0,15	0,15	0,15
Propil Paraben	0,05	0,05	0,05
Aquadest ad	100 mL	100 mL	100 mL

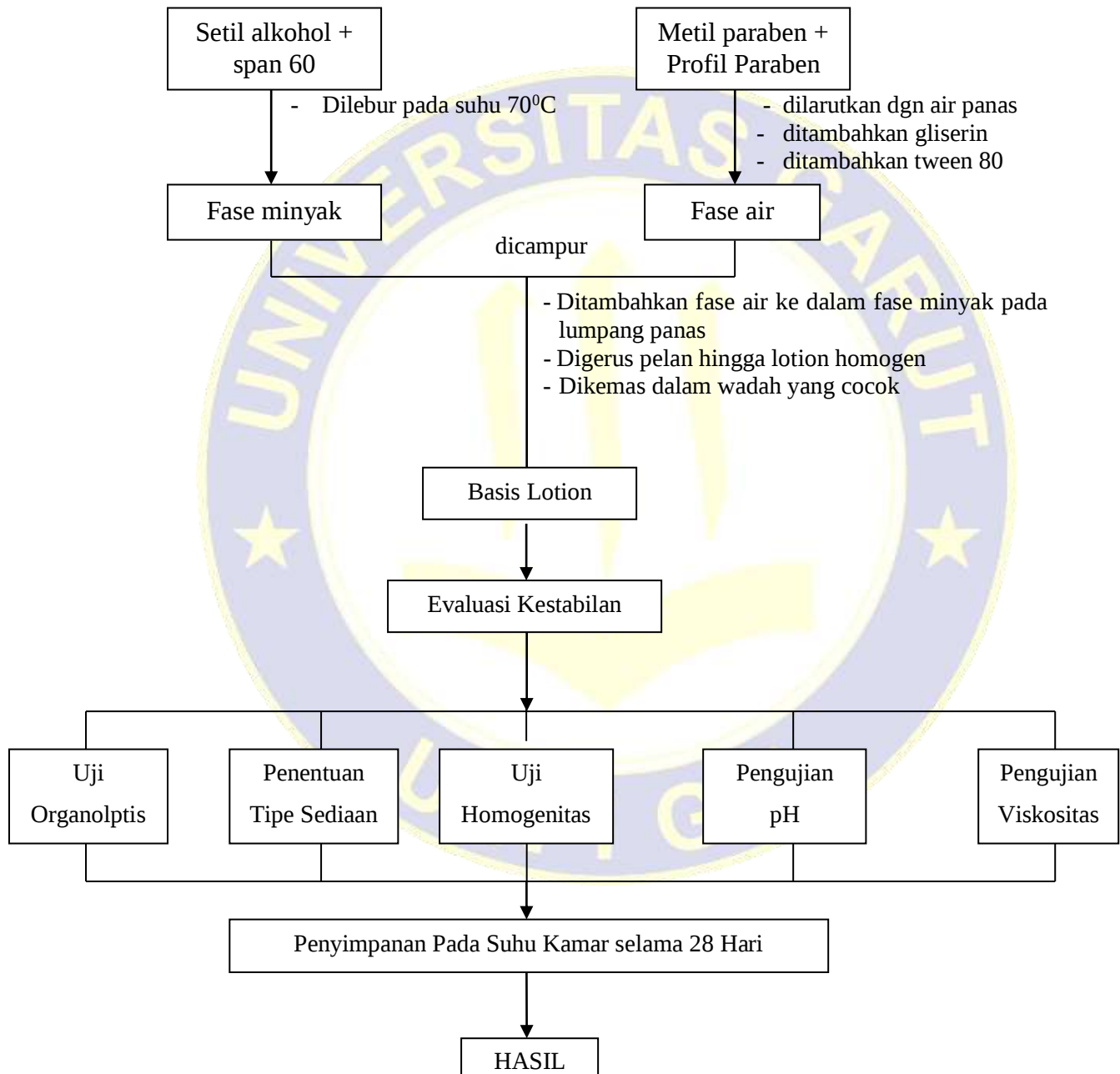
Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%

LAMPIRAN 17

OPTIMASI BASIS LOTION DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI

EMULGATOR TWEEN 80 DAN SPAN 60



Gambar 4.12 Skema kerja optimasi basis lotion dengan berbagai konsentrasi emulgator tween 80 dan span 60

LAMPIRAN 18
SEDIAAN BASIS LOTION



Gambar 4.13 Sediaan basis lotion dengan berbagai konsentrasi emulgator tween 80 dan span 60

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%

LAMPIRAN 19

UJI STABILITAS BASIS LOTION

Tabel 4.13
Hasil Pengamatan Organoleptik Basis Lotion

Formula	Organoleptik yang Diamati	Perubahan Organoleptik Basis Lotion pada Hari ke-				
		1	7	14	21	28
F1	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	B	B	B	B	B
	Konsistensi	K	K	K	K	AC
F2	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	B	B	B	B	B
	Konsistensi	K	K	K	K	K
F3	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	B	B	B	B	B
	Konsistensi	AC	K	K	K	K

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%
- L : Lembut
- P : Putih
- B : Bau basis
- K : Kental
- AC : Agak cair

LAMPIRAN 19

(Lanjutan)

Tabel 4.14
Hasil Penentuan Tipe Sediaan Basis Lotion

Formula	Pemeriksaan Homogenitas Basis Lotion pada Hari ke-				
	1	7	14	21	28
F1	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F2	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F3	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%
- M/A : Minyak dalam air

LAMPIRAN 19

(Lanjutan)

Tabel 4.15
Hasil Pemeriksaan Homogenitas Basis Lotion

Formula	Pemeriksaan Homogenitas Basis Lotion pada Hari ke-				
	1	7	14	21	28
F1	H	H	H	H	H
F2	H	H	H	H	H
F3	H	H	H	H	H

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%
- H : Homogen

LAMPIRAN 19

(Lanjutan)

Tabel 4.16
Hasil Pengukuran pH Basis Lotion

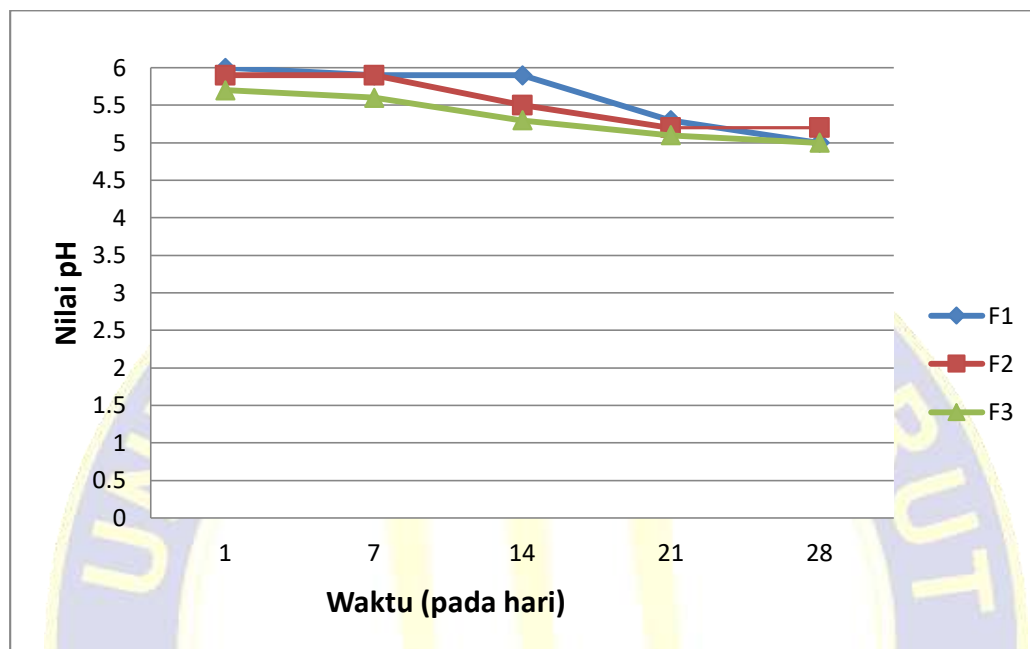
Formula	Pengukuran pH Basis Lotion pada Hari ke-				
	1	7	14	21	28
F1	6,0	5,9	5,9	5,3	5,0
F2	5,9	5,9	5,5	5,2	5,2
F3	5,7	5,6	5,3	5,1	5,0

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%

LAMPIRAN 19

(Lanjutan)



Gambar 4.14 Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap pH basis lotion

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%

LAMPIRAN 19

(Lanjutan)

Tabel 4.17
Hasil Pengukuran Viskositas Basis Lotion (Cps)

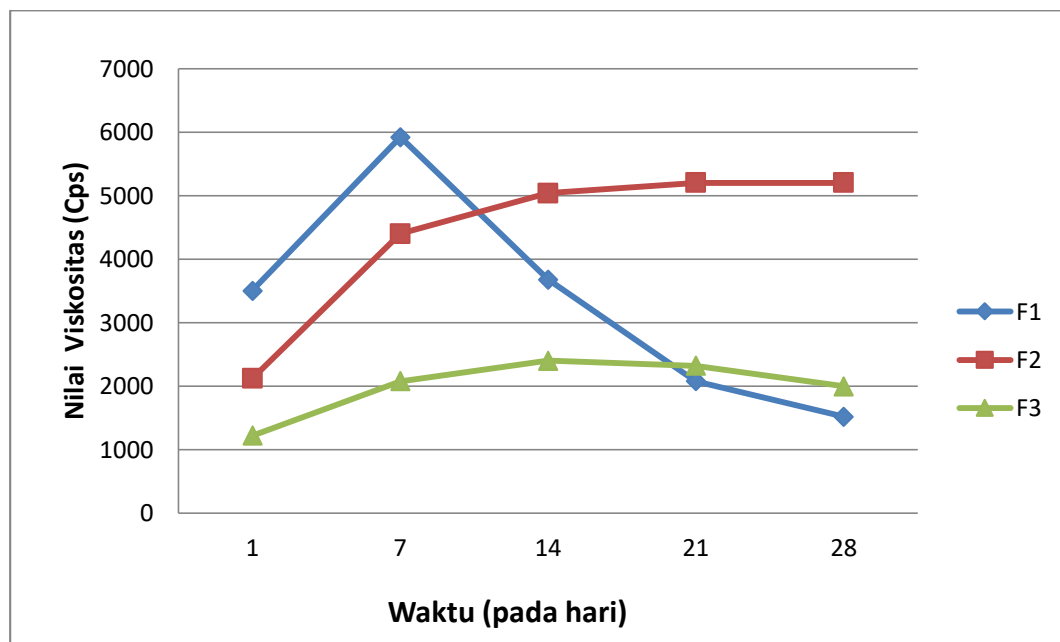
Formula	Pengukuran Viskositas Basis Lotion pada Hari ke-				
	1	7	14	21	28
F1	3500	5920	3680	2080	1520
F2	2120	4400	5040	5200	5200
F3	1220	2080	2400	2320	2000

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%

LAMPIRAN 19

(Lanjutan)



Gambar 4.15 Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap viskositas basis lotion

Keterangan :

- F1 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 5% dan span 60 konsentrasi 0,5%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 7% dan span 60 konsentrasi 1,5%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung emulgator tween 80 konsentrasi 9% dan span 60 konsentrasi 2,5%

LAMPIRAN 20

FORMULASI LOTION EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L.Merr.)

Tabel 4.18
Formulasi Lotion Ekstrak Etanol Daun Katuk

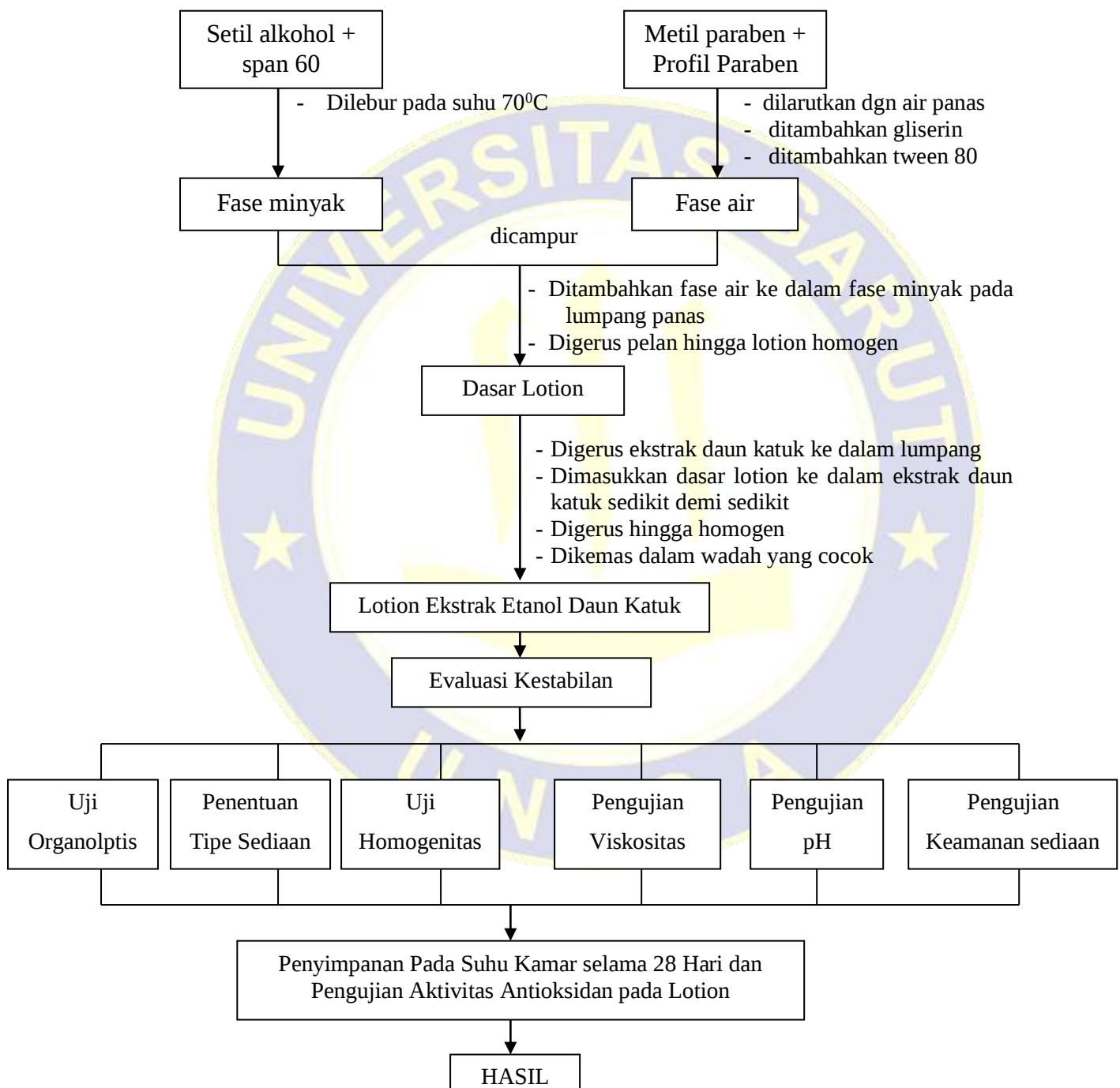
Bahan	Formula			
	F0 (%)	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)
Ekstrak Etanol Daun Katuk	0	0,1	0,3	0,5
Tween 80	7	7	7	7
Span 60	1,5	1,5	1,5	1,5
Gliserin	10	10	10	10
Setil Alkohol	5	5	5	5
Metil Paraben	0,15	0,15	0,15	0,15
Propil Paraben	0,03	0,03	0,03	0,03
Aquadest ad	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%

LAMPIRAN 21

PEMBUATAN LOTION EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK

(Sauropus androgynus L.Merr.)

Gambar 4.16 Skema kerja pembuatan lotion ekstrak etanol daun katuk

LAMPIRAN 22**SEDIAAN LOTION DARI EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK****(*Sauropus androgynus* L.Merr.)**

Gambar 4.17 Sediaan lotion dengan berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun katuk (*Sauropus androgynus* L.Merr.)

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%

LAMPIRAN 23

**UJI STABILITAS LOTION EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK DAN
LOTION VITAMIN C**

Tabel 4.19
Hasil Pengamatan Organoleptik Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Katuk dan Lotion Vitamin C

Formula	Organoleptik yang diamati	Perubahan Organoleptik yang Diamati pada Hari ke-				
		1	7	14	21	28
F0	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	B	B	B	B	B
	Konsistensi	K	K	K	K	K
F1	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	HM	HM	HM	HM	HM
	Bau	KE	KE	KE	KE	KE
	Konsistensi	K	K	K	AC	AC
F2	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	H	H	H	H	H
	Bau	KE	KE	KE	KE	KE
	Konsistensi	K	K	K	AC	AC
F3	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	HT	HT	HT	HT	HT
	Bau	KE	KE	KE	KE	KE
	Konsistensi	K	K	AC	AC	AC
F4	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	B	B	B	B	B
	Konsistensi	AC	AC	AC	AC	C
F5	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	B	B	B	B	B
	Konsistensi	AC	AC	AC	C	C
F6	Tekstur	L	L	L	L	L
	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	B	B	B	B	B
	Konsistensi	AC	AC	AC	C	C

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%
- L : Lembut
- P : Putih
- HM : Hijau muda
- H : Hijau
- HT : Hijau tua
- B★ : Bau basis
- KE : Khas ekstrak
- K : Kental
- AC : Agak cair
- C : Cair

LAMPIRAN 23

(Lanjutan)

Tabel 4.20
Hasil Penentuan Tipe Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Katuk dan
Lotion Vitamin C

Formula	Pemeriksaan Homogenitas Sediaan Lotion pada Hari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F1	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F2	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F3	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F4	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F5	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
F6	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%
- M/A : Minyak dalam Air

LAMPIRAN 23

(Lanjutan)

Tabel 4.21
Hasil Pemeriksaan Homogenitas Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Katuk
dan Lotion Vitamin C

Formula	Pemeriksaan Homogenitas Lotion 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
F4	H	H	H	H	H
F5	H	H	H	H	H
F6	H	H	H	H	H

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%
- H : Homogen

LAMPIRAN 23

(Lanjutan)

Tabel 4.22
Hasil Pengukuran pH Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Katuk dan
Lotion Vitamin C

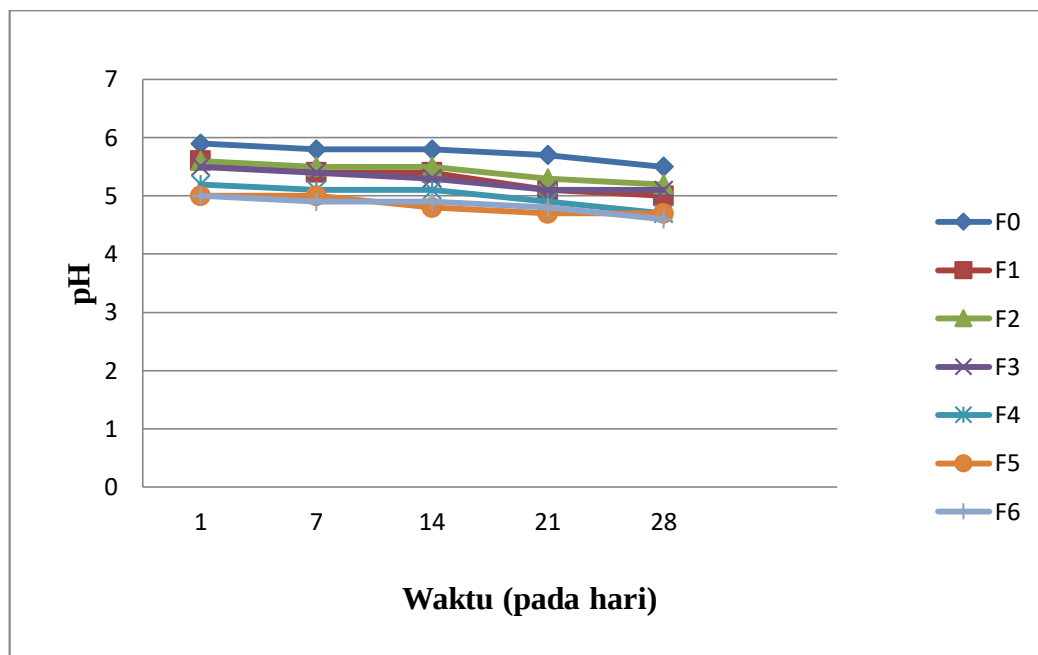
Formula	Pengukuran pH Losion pada Hari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	5,9	5,8	5,8	5,7	5,5
F1	5,6	5,4	5,4	5,1	5,0
F2	5,6	5,5	5,5	5,3	5,2
F3	5,5	5,4	5,3	5,1	5,1
F4	5,2	5,1	5,1	4,9	4,7
F5	5,0	5,0	4,8	4,7	4,7
F6	5,0	4,9	4,9	4,8	4,6

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%

LAMPIRAN 23

(Lanjutan)



Gambar 4.18 Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap pH sediaan lotion

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%

LAMPIRAN 23

(Lanjutan)

Tabel 4.23
Hasil Pengukuran Viskositas (Cps) Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun
Katuk dan Lotion Vitamin C

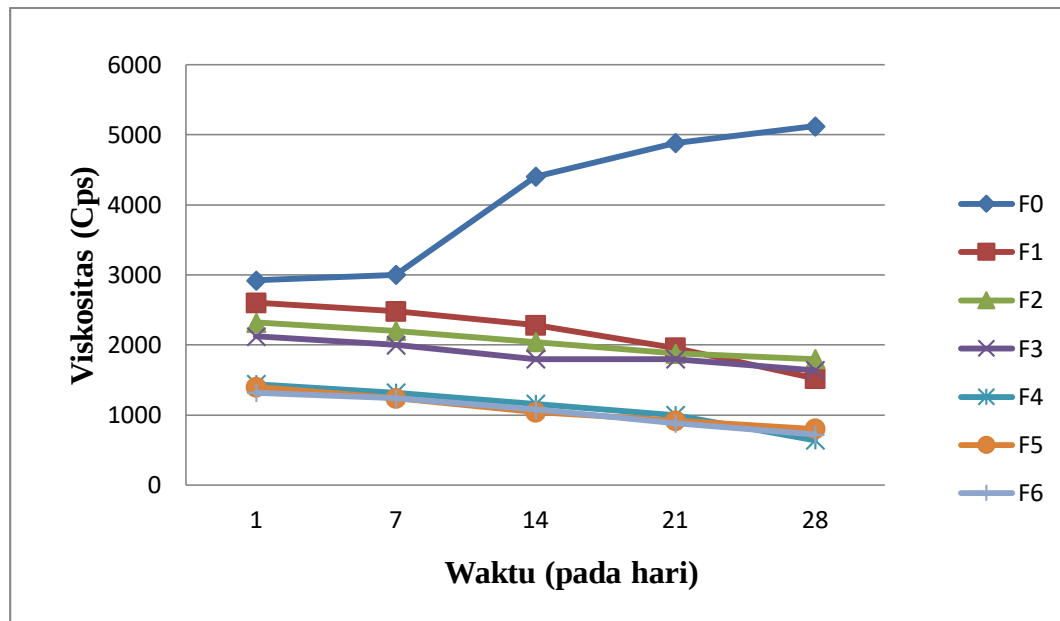
Formula	Pengukuran Viskositas Sediaan Lotion pada Hari ke-				
	1	7	14	21	28
F0	2920	3000	4400	4880	5120
F1	2600	2480	2280	1960	1520
F2	2320	2200	2040	1880	1800
F3	2120	2000	1800	1800	1640
F4	1440	1320	1160	1000	640
F5	1400	1240	1040	920	800
F6	1320	1240	1080	880	720

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%

LAMPIRAN 23

(Lanjutan)



Gambar 4.19 Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap viskositas sediaan lotion

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%

LAMPIRAN 23

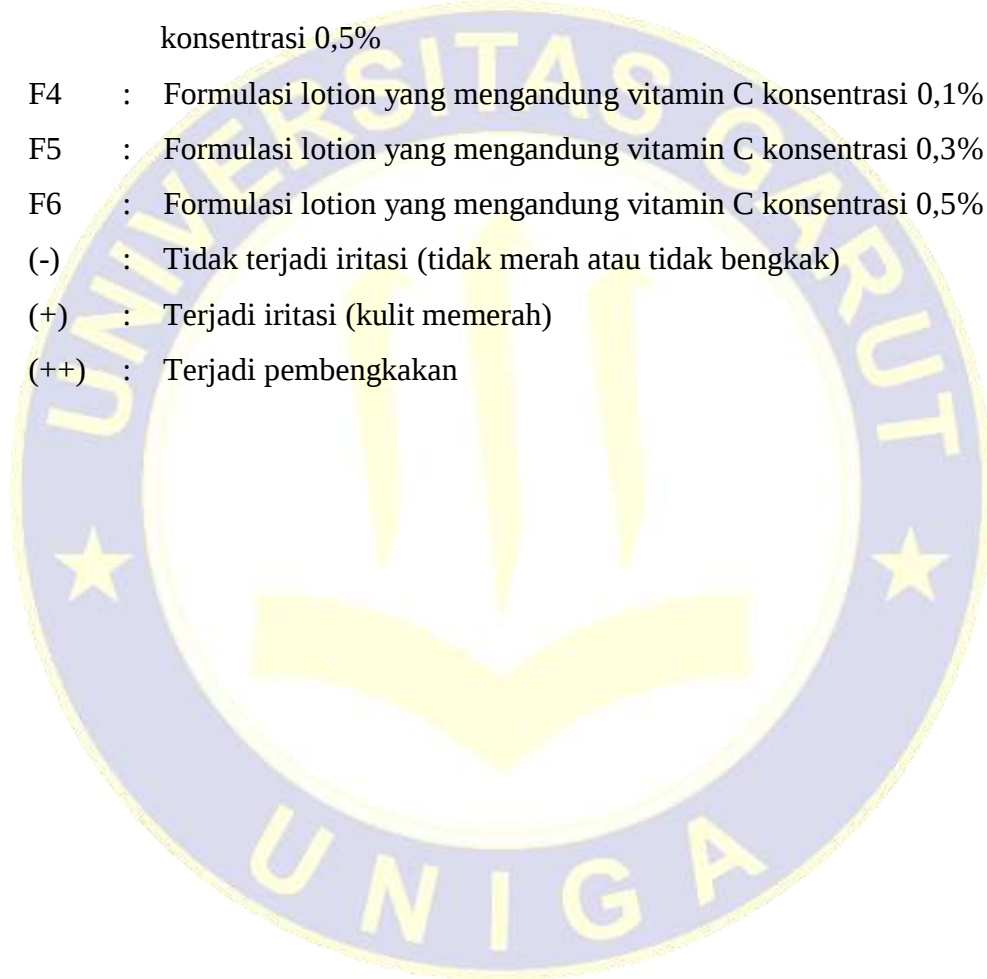
(Lanjutan)

Tabel 4.24
Hasil Pengujian Keamanan Lotion Ekstrak Etanol Daun Katuk dan
Lotion Vitamin C

Sukarelawan	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-

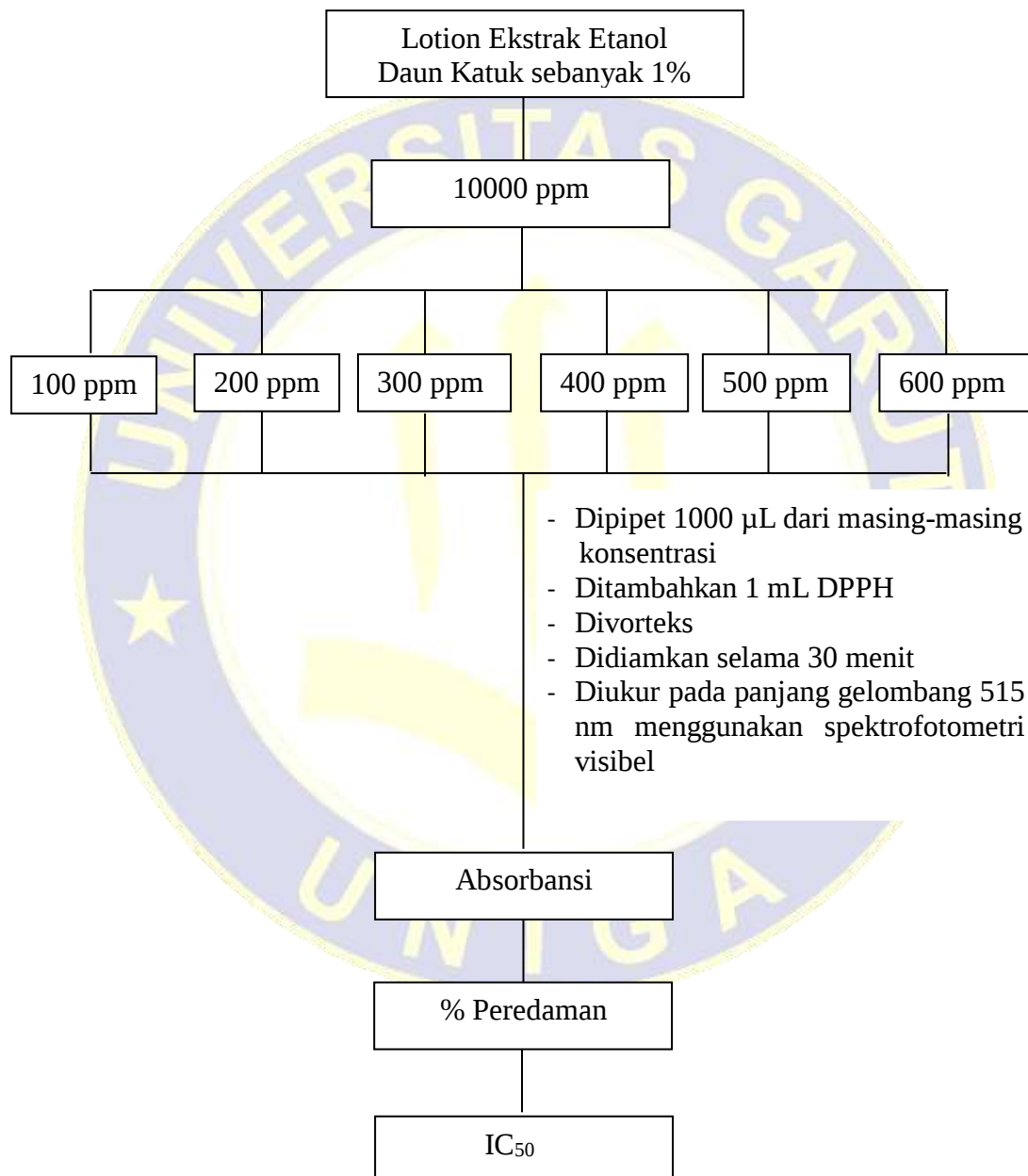
Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%
- (-) : Tidak terjadi iritasi (tidak merah atau tidak bengkak)
- (+) : Terjadi iritasi (kulit memerah)
- (++) : Terjadi pembengkakan



LAMPIRAN 24

PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA LOTION EKSTRAK

ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* L.Merr.)

Gambar 4.20 Skema kerja pengujian aktivitas antioksidan pada lotion ekstrak etanol daun katuk

LAMPIRAN 25

HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA

SEDIAAN LOTION

Tabel 4.25
Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan terhadap Lotion Ekstrak Etanol Daun
Katuk dan Lotion Vitamin C sebagai Pembanding

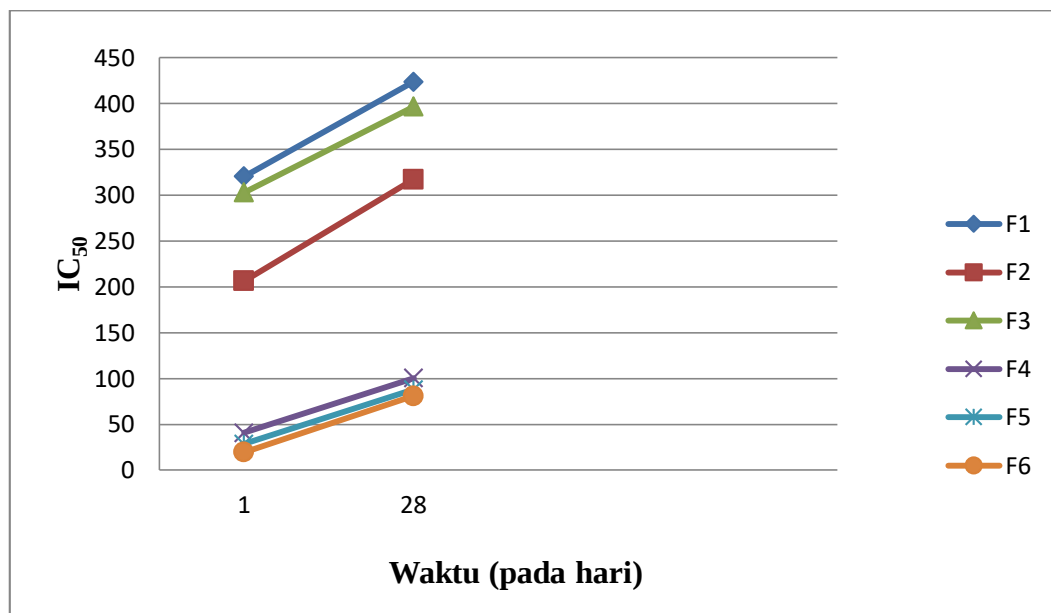
FORMULA	IC ₅₀ (ppm)	
	pada Hari ke-	
	1	28
F1	320,588	423,913
F2	206,471	317,391
F3	303,077	396,857
F4	40,830	100,420
F5	28,750	88,090
F6	19,500	80,950

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%

LAMPIRAN 25

(Lanjutan)



Gambar 4.21 Grafik hasil pengujian aktivitas antioksidan (IC₅₀) terhadap lotion ekstrak etanol daun katuk dan lotion vitamin C sebagai pembanding

Keterangan :

- F0 : Formulasi lotion yang tidak mengandung ekstrak etanol daun katuk
- F1 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,1%
- F2 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,3%
- F3 : Formulasi lotion yang mengandung ekstrak etanol daun katuk konsentrasi 0,5%
- F4 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,1%
- F5 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,3%
- F6 : Formulasi lotion yang mengandung vitamin C konsentrasi 0,5%