

DAFTAR PUSTAKA

1. Djuanda, Adhi, 1987, “ **Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin**”, Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Hal 3-4, 6-9
2. Lachman, Leon, 1994, “**Teori dan Praktek Industri Farmasi**”, Vol II., UI-Press, Jakarta, Hal 1040-1051
3. Hana, 2007, “**Pemeriksaan Ekstrak Metanol Buah Pandan Laut (Pandanus odoratissimus L. F)**”, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, F MIPA, Universitas Garut, Hal 2-4
4. Kumalaningsih, Sri, 2007, “**Antioksidan Alami**”, terbitan kedua, Penerbit Trubus Agrisarana, Surabaya, Hal 5-6, dan 14
5. Yahya, Machmud dan Wahyu W, 2005, “**Khasiat dan Manfaat Buah Merah**”, Agromedia Pustaka, Jakarta, Hal 24
6. Harbone, J.,B., 1987, “**Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan**”, terbitan kedua, Penerbit ITB, Bandung, Hal 70
7. Robinson, Trevor, 1995, “**Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi**”, terjemahan Kosasih Padmawinata, Penerbit ITB, Bandung. Hal 33
8. Tim Dosen, 2008, “**Panduan Praktikum Kimia Bahan Alam**”, Jurusan Farmasi, F MIPA, Universitas Garut, Hal 11
9. Departemen Kesehatan RI, 1995, “**Farmakope Indonesia**”, Edisi IV, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, Hal 6

10. Ansel, C, Howard, 1989, "**Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi**", Edisi IV, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta, Hal 513
11. Wasitaatmadja, Syarif M, 1997, "**Penuntut Ilmu Kosmetika Medik**", Penerbit UI-Press, Jakarta, Hal 149-150
12. Mutschler, Ernst. 1986. "**Dinamika Obat**". Penerbit ITB : Bandung, Hal 577-579
13. Departemen Kesehatan RI, 1979, "**Farmakope Indonesia**", Edisi III, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, Hal 8
14. Winarsi, Hery., Dr., M.S., 2007, "**Antioksidan Alami & Radikal Bebas, Potensi dan Aplikasinya dalam Kesehatan**", Penerbit Kanisius, Yogyakarta, Hal 12, 77-79
15. Departemen Farmakologi dan Terapeutik, 2007, "**Farmakologi dan Terapi**", Edisi kelima, Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Hal 786
16. Hidayat, K. N., 2006, "**Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Canguang (Pandanus fruktus Roxb) dengan Metoda DPPH**", Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, F MIPA, Universitas garut, Hal 4
17. Riana, M., 2006, "**Pemeriksaan Ekstrak N-Heksan dan Asam Fenolat Buah Canguang (Pandanus fruktus Roxb)**", Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, F MIPA, Universitas Garut, Hal 5-6
18. Stephan, Jellinek, Dr., 1970, "**Formulation Of Cosmetic**", Willey-Interscience, Irvington New York, Hal 7-9

19. Ditjen POM Depkes RI., 1985, "***Cara Pembuatan Simplisia***", Departemen Kesehatan RI, Jakarta, hal 3-25.
20. Schrades, Karlheinz and Domsch, Andreas. 2005. "**Cosmetology-Theory and Practice**" Vol III, Verlag fur chemiscle industrie. H. ziolkowsky GmbH, Augsburg Hamburg. Hal 4 – 5 dan 58-59
21. Harry, Ralph G., 1973, "**Harry's Cosmeticology**". Chemicals Publishing Co. Inc. New York. Hal 29.
22. Hermani dan Rohardji, Mono, 2006, "**Tanaman Berkhasiat Antioksidan**", terbitan kedua, Penerbit Swadaya, Jakarta, Hal 14
23. Wisnu, cahyadi, Dr., 2006, "**Analisis dan Aspek Kesehatan bahan Tambahan Pangan**", Bumi Aksara, Jakarta, Hal 136-140
24. Budiman. Moch.Haqqi, 2008, "**Uji Stabilitas Fisik dan Aktivitas Antioksidan Krim dari Ekstrak Buah Tomat**", Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, F MIPA, Universitas Indonesia, Jakarta, Hal 35
25. Wade, Ainley and Weller, Pauj, 1994, "**Handbook Pharmaceutical excipients**", Second edition, The Pharmaceutical Press, London, Hal 407, 411, 538

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 022-7796412, email: budi_irawan@unpad.ac.id

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN

No. 007/HB/1/2010

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Tuti Mushopi (2404106036)
Instansi : Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Garut
Tanggal Koleksi : 10 Januari 2010
Lokasi : Pameungpeuk Garut

Hasil Identifikasi
Nama Ilmiah : ***Pandanus tectorius* Soland ex Park.**
Sinonim : *Pandanus odoratissimus* L.f.
Nama Lokal : Pandan Laut
Suku/Famili : Pandanaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)
Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Liliopsida
Sub Class : Arecidae
Ordo : Arecales
Family : Pandanaceae
Genus : *Pandanus*
Species : ***Pandanus tectorius* Soland ex Park.**

Referensi:

1. Backer, CA and Bakhuizen v/d Brink RC Jr. 1968. *Flora of Java*, Vol. 3. Wolter-Noordhoff NV. Groningen. P: 225
2. Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press: New York.

Jatinangor, 13 Januari 2010
Identifikator,



(Budi Irawan SSI., MSI.)
NIP. 19731228 199903 1 003

LAMPIRAN 2**BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)****GAMBAR IV.1 BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)**

LAMPIRAN 3

PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Tabel IV.1

Hasil Pemeriksaan Karakteristik Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Pengamatan	Hasil Pengamatan Buah Pandan Laut
Warna Bau Rasa	Orange Wangi Kesat

Tabel IV.2

Hasil Pengumpulan dan Pengolahan Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Berat Basah (gram)	Berat Kering (gram)	% Rendemen (%)
7000	1025	14,64

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Berat tanaman buah pandan laut kering}}{\text{Berat tanaman buah pandan laut basah}} \times 100 \%$$

$$= \frac{1025}{7000} \times 100 \% = 14,64 \%$$

LAMPIRAN 4

PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK EKSTRAK BUAH PANDAN LAUT
(Pandanus tectorius Soland ex Park)

Tabel IV.3

Hasil Pengamatan Warna, Bentuk, Bau Ekstrak Buah Pandan laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Pengamatan	Hasil Pengamatan Ekstrak Buah Pandan Laut
Bentuk Warna Bau	Ekstrak Kental Coklat Khas (Wangi)

Tabel IV.4

Hasil Bobot Jenis Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Berat (gram)			Berat Jenis Ekstrak (g/ml)
Piknometer Kosong (W1)	Piknometer + Air (W2)	Piknometer + Ekstrak Buah Pandan Laut (W3)	
7,2210	12,2300	13,7906	1,31

$$BJ \text{ Ekstrak} = \frac{W3 - W1}{W2 - W1} = \frac{13,7906 - 7,2210}{12,2300 - 7,2210} = 1,31 \text{ g/ml}$$

LAMPIRAN 4

(Lanjutan)

PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK EKSTRAK BUAH PANDAN LAUT
(Pandanus tectorius Soland ex Park)

Tabel IV.5

Hasil Penentuan Susut Pengeringan Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Berat (gram)				Kadar Air (%)
Sampel (W1)	Cawan Kosong	Cawan + Sampel Kering	Berat Fase (W2)	
3	40,5989	42,6640	$(3+40,5989) - 42,6640 = 0,9349$	31,16

$$\text{Susut Pengeringan} = \frac{W2}{W1} \times 100 \% = \frac{0,9349}{3} \times 100 \% = 31,16 \%$$

LAMPIRAN 5
FORMULA BASIS KRIM

Tabel IV.6

Formulasi Basis Krim Dengan Berbagai Konsentrasi Asam Stearat

Komposisi	Formula (%)			
	F1	F2	F3	F4
Asam Stearat	8	10	12	14
Metil Paraben	0,2	0,2	0,2	0,2
Propil Paraben	0,3	0,3	0,3	0,3
Poliakrilat	2	2	2	2
Trietanolamin	2	2	2	2
Setil Alkohol	3	3	3	3
Oleum Rosae	qs	qs	qs	qs
Air Suling (ml)	Add 100	Add 100	Add 100	Add 100

Keterangan :

F1: Krim yang mengandung asam stearat 8%

F2: Krim yang mengandung asam stearat 10%

F3: Krim yang mengandung asam stearat 12%

F4 : Krim yang mengandung asam stearat 14%

LAMPIRAN 5
(Lanjutan)
FORMULA BASIS KRIM

Tabel IV.7

Hasil Pengamatan Organoleptik Basis Krim Selama 7 Hari Penyimpanan

Formula	Karakteristik yang Dimati	Perubahan yang Diamati pada Hari Ke-						
		1	2	3	4	5	6	7
F1	Konsistensi	kh	kh	kh	kh	kh	kh	kh
	Warna	p	p	p	p	p	p	p
	Bau	m	m	m	m	m	m	m
F2	Konsistensi	kh	kh	kh	kh	kh	kh	kh
	Warna	p	p	p	p	p	p	p
	Bau	m	m	m	m	m	m	m
F3	Konsistensi	kh	kh	kh	kh	kh	kh	kh
	Warna	p	p	p	p	p	p	p
	Bau	m	m	m	m	m	m	m
F4	Konsistensi	kh	kh	kh	kh	kh	kh	kh
	Warna	p	p	p	p	p	p	p
	Bau	m	m	m	m	m	m	m

Keterangan :

F1 : Krim yang mengandung asam stearat 8%

F2 : Krim yang mengandung asam stearat 10%

F3 : Krim yang mengandung asam stearat 12%

F4 : Krim yang mengandung asam stearat 14%

LAMPIRAN 5
(Lanjutan)
FORMULA BASIS KRIM

Tabel IV.8

Hasil Pengukuran pH Formula Basis Krim Dengan Berbagai Konsentrasi Asam Stearat

Formula	Pengukuran pH Basis Krim pada Hari ke-			
	1	3	5	7
F1	6	7	6	6
F2	6	7	6	6
F3	7	7	7	7
F4	6	6	7	7

Keterangan :

F1: Krim yang mengandung asam stearat 8%

F2: Krim yang mengandung asam stearat 10%

F3: Krim yang mengandung asam stearat 12%

F4: Krim yang mengandung asam stearat 14%

LAMPIRAN 5
(Lanjutan)
FORMULA BASIS KRIM

Tabel IV.9

Hasil Pengukuran Viskositas Formula Basis Krim Dengan Berbagai Konsentrasi Asam Stearat

Formula	Pengukuran Viskositas (cps) Basis Krim pada Hari ke-			
	1	3	5	7
F1	6320	7232	7333	7500
F2	5466	6000	6200	6230
F3	9100	9133	9230	9333
F4	9833	10500	11000	11120

Keterangan :

F1: Krim yang mengandung asam stearat 8%

F2: Krim yang mengandung asam stearat 10%

F3: Krim yang mengandung asam stearat 12%

F4: Krim yang mengandung asam stearat 14%

LAMPIRAN 6
FORMULA AKHIR KRIM

Tabel IV.10

Formula Akhir Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Komposisi	Formula (%)			
	F0	F1	F2	F3
Asam Stearat	12	12	12	12
Metil Paraben	0,2	0,2	0,2	0,2
Propil Paraben	0,3	0,3	0,3	0,3
Poliakrilat	2	2	2	2
Trietanolamin	2	2	2	2
Setil Alkohol	3	3	3	3
Oleum Rosae	qs	qs	qs	qs
Ekstrak buah pandan laut	0	10	20	30
Air Suling (ml)	Add 100	Add 100	Add 100	Add 100

Keterangan :

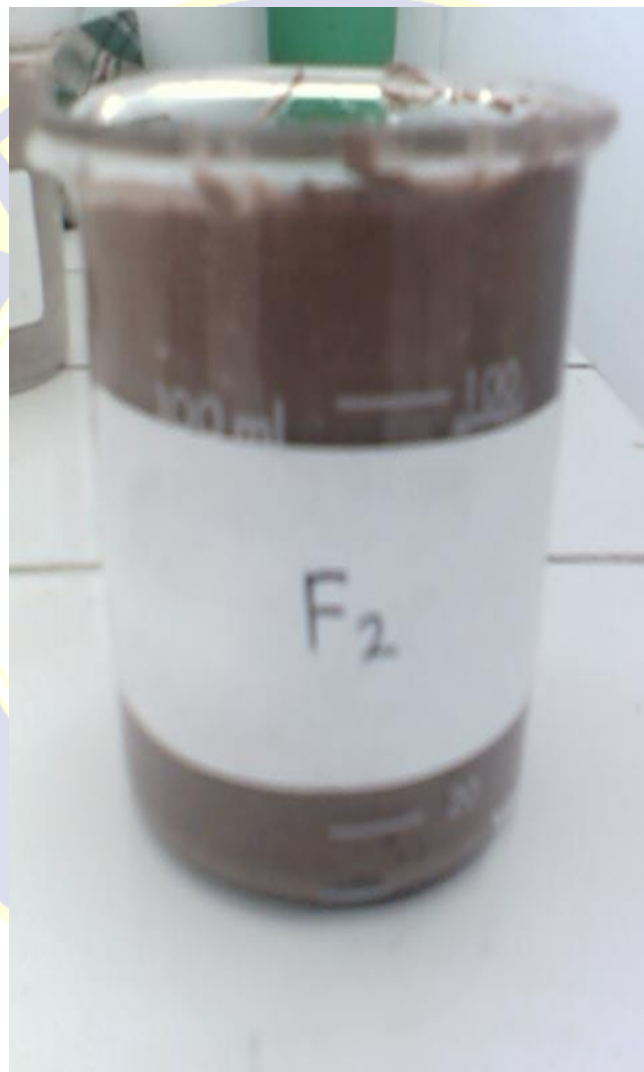
- F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut
- F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%
- F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%
- F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30%

LAMPIRAN 6**(Lanjutan)****SEDIAAN KRIM YANG MENGANDUNG BERBAGAI KONSENTRASI
EKSTRAK BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)**

**Gambar IV.2 Sediaan krim yang mengandung ekstrak buah pandan laut
(*Pandanus tectorius Soland ex Park*) 0%**

LAMPIRAN 6**(Lanjutan)****SEDIAAN KRIM YANG MENGANDUNG BERBAGAI KONSENTRASI
EKSTRAK BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)**

**Gambar IV.3 Sediaan krim yang mengandung ekstrak buah pandan laut
(*Pandanus tectorius Soland ex Park*) 10%**

LAMPIRAN 6**(Lanjutan)****SEDIAAN KRIM YANG MENGANDUNG BERBAGAI KONSENTRASI
EKSTRAK BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)**

**Gambar IV.4 Sediaan krim yang mengandung ekstrak buah pandan laut
(*Pandanus tectorius Soland ex Park*) 20%**

LAMPIRAN 6**(Lanjutan)****SEDIAAN KRIM YANG MENGANDUNG BERBAGAI KONSENTRASI
EKSTRAK BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)**

**Gambar IV.5 Sediaan krim yang mengandung ekstrak buah pandan laut
(*Pandanus tectorius Soland ex Park*) 30%**

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.11

Hasil Pengamatan Organoleptik Krim yang Mengandung berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

[illegible]

LAMPIRAN 7

(Lanjutan)

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.12

Hasil Pengamatan Homogenitas Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) Selama Waktu Penyimpanan

Formula	Perubahan Homogenitas Krim Selama Penyimpanan Hari Ke-								
	1	7	14	21	28	35	42	49	56
F0	h	h	h	h	h	h	h	h	h
F1	h	h	h	h	h	h	h	h	h
F2	h	h	h	h	h	h	h	h	h
F3	h	h	h	h	h	h	h	h	h

Keterangan :

F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut

F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%

F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%

F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30%

h : Homogen

LAMPIRAN 7

(Lanjutan)

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.13

Hasil Pengukuran pH Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) Selama Waktu Penyimpanan

Formula	Perubahan pH Krim pada Hari Ke-								
	1	7	14	21	28	35	42	49	56
F0	6,8	6,5	6,5	6,5	6,4	6,4	6,3	6,2	6,2
F1	6,9	6,8	6,6	6,5	6,4	6,4	6,3	6,3	6,2
F2	6,6	6,6	6,5	6,5	6,3	6,3	6,2	6,1	6,1
F3	6,3	6,3	6,2	6,0	6,0	6,0	5,8	5,7	5,5

Keterangan :

F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut

F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%

F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%

F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30%

LAMPIRAN 7

(Lanjutan)

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.14

Hasil Pengukuran Viskositas Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) Selama Waktu Penyimpanan

Formula	Perubahan Viskositas (cps) Krim pada Hari Ke-								
	1	7	14	21	28	35	42	49	56
F0	8200	9433	9633	9700	9800	9967	10033	10100	10267
F1	2800	4300	4400	4767	4867	4900	4967	5000	5433
F2	6167	6300	6600	7167	7267	7933	9067	9067	9567
F3	6000	9100	9733	9767	10753	11700	11900	12667	13167

Keterangan :

F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut

F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%

F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%

F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30%

LAMPIRAN 7

(Lanjutan)

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.15

Hasil Pengujian Stabilitas Dengan Metode *Freeze and Thaw* Pada Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) Selama Waktu Penyimpanan

Pengujian *Freeze* (6°C)

Formula	Perubahan yang Diamati pada Hari Ke-								
	1	7	14	21	28	35	42	49	56
F0	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm
F1	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm
F2	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm
F3	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm	ptm

Keterangan :

F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut

F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%

F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%

F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30%

ptm : Padat tidak memisah

LAMPIRAN 7

(Lanjutan)

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.16

Hasil Pengujian Stabilitas Dengan Metode *Freeze and Thaw* Pada Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) Selama Waktu Penyimpanan

Pengujian *Thaw* (45⁰C)

Formula	Perubahan yang Diamati pada Hari Ke-								
	1	7	14	21	28	35	42	49	56
F0	b	b	b	b	b	b	b	b	b
F1	tb	tb	tb	tb	tb	tb	tb	tb	tb
F2	tb	tb	tb	tb	tb	tb	tb	tb	tb
F3	b	b	b	b	b	b	b	b	b

Keterangan :

F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut

F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%

F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%

F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30%

b : Berlapis

tb : Tidak berlapis

LAMPIRAN 7

(Lanjutan)

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.17

Hasil Pengujian Tipe Sediaan Pada Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Zat Warna	Formula			
	F0	F1	F2	F3
Metilen biru	√	√	√	√

Keterangan :

F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut

F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%

F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%

F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30%

√ : Larut

- : Tidak larut

LAMPIRAN 8
PENGUJIAN KEAMANAN

Tabel IV.18

Hasil Pengujian Keamanan (*Patch test*) Pada Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) Selama Waktu Penyimpanan

Formula	Perubahan yang Diamati pada Hari Ke-			
	F0	F1	F2	F3
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-

Keterangan :

- F0 : Krim tanpa ekstrak buah pandan laut
 F1 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 10%
 F2 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 20%
 F3 : Krim dengan ekstrak buah pandan laut 30
 – : Tidak timbul iritasi

LAMPIRAN 9
PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Tabel IV.19

Hasil Pengujian Persentasi Aktivitas Antioksidan Pada Krim Dengan Berbagai Konsentrasi Vitamin C Pada Panjang Gelombang 516 nm Sebagai Pembanding

Absorban Kontrol = 0,830

Konsentrasi Vitamin C (%)	Absorban Uji	Aktivitas Antioksidan (%)
10	0,130	84,33
20	0,125	84,93
30	0,124	85,06

Perhitungan :

$$\% \text{ Aktivitas Antioksidan} = \frac{\text{Absorban kontrol} - \text{Absorban uji}}{\text{Absorban kontrol}} \times 100\%$$

1. $\% \text{ Aktivitas Antioksidan pada Konsentrasi Vitamin C } 10 \% = \frac{0,830 - 0,130}{0,830} \times 100 \% = 84,33 \%$
2. $\% \text{ Aktivitas Antioksidan pada Konsentrasi Vitamin C } 20 \% = \frac{0,830 - 0,125}{0,830} \times 100 \% = 84,93 \%$
3. $\% \text{ Aktivitas Antioksidan pada Konsentrasi Vitamin C } 30 \% = \frac{0,830 - 0,124}{0,830} \times 100 \% = 85,06\%$

LAMPIRAN 9

(Lanjutan)

PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Tabel IV.20

Hasil Pengujian Persentasi Aktivitas Antioksidan Pada Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) Pada Panjang Gelombang 516 nm

Absorban Kontrol = 0,830

Konsentrasi ekstrak buah pandan laut (%)	Absorban Uji	Aktivitas Antioksidan (%)
10	0,524	36,86
20	0,473	43,01
30	0,367	55,78

Perhitungan :

1. % Aktivitas Antioksidan pada Konsentrasi ekstrak buah pandan laut 10 % = $\frac{0,830-0,524}{0,830} \times 100 \% = 36,86 \%$
2. % Aktivitas Antioksidan pada Konsentrasi ekstrak buah pandan laut 20 % = $\frac{0,830-0,473}{0,830} \times 100 \% = 43,01 \%$
3. % Aktivitas Antioksidan pada Konsentrasi ekstrak buah pandan laut 30 % = $\frac{0,830-0,367}{0,830} \times 100 \% = 55,78 \%$

LAMPIRAN 10
PENGUJIAN STATISTIKA ANOVA

Tabel IV.21

Hasil Perhitungan Statistika Dengan Anova Terhadap pH Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Oneway

ANOVA

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,413	3	,471	9,180	,000
Within Groups	1,642	32	5,132E-02		
Total	3,056	35			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: ANOVA

LSD

(I) KRIM	(J) KRIM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0	1	-6,667E-02	,107	,537	-,284	,151
	2	6,667E-02	,107	,537	-,151	,284
	3	,444*	,107	,000	,227	,662
1	0	6,667E-02	,107	,537	-,151	,284
	2	,133	,107	,221	-8,419E-02	,351
	3	,511*	,107	,000	,294	,729
2	0	-6,667E-02	,107	,537	-,284	,151
	1	-,133	,107	,221	-,351	8,419E-02
	3	,378*	,107	,001	,160	,595
3	0	-,444*	,107	,000	-,662	-,227
	1	-,511*	,107	,000	-,729	-,294
	2	-,378*	,107	,001	-,595	-,160

*. The mean difference is significant at the .05 level.

LAMPIRAN 10**(Lanjutan)****PENGUJIAN STATISTIKA ANOVA****Keterangan :**

1. Dari output pertama **oneway ANOVA** dihasilkan nilai $F_{hitung} = 9,180$ dan $sig = 0,000$. Nilai $sig\ 0,000 < \alpha = 0,05$ artinya pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH keempat sediaan krim antioksidan yang mengandung ekstrak buah pandan laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*).
2. Dari output kedua **Post Hoc Tests**; tanda * menunjukkan kelompok yang berbeda secara signifikan. Dari tabel output tersebut terdapat enam tanda * yaitu :
 - a. 0,444* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH sediaan krim antioksidan F0 dan F3
 - b. 0,511* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH sediaan krim antioksidan F1 dan F3
 - c. 0,378* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH sediaan krim antioksidan F2 dan F3
 - d. -0,444* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH sediaan krim antioksidan F3 dan F0
 - e. -0,511* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH sediaan krim antioksidan F3 dan F1
 - f. -0,378 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pH sediaan krim antioksidan F3 dan F2

LAMPIRAN 10

(Lanjutan)

PENGUJIAN STATISTIKA ANOVA

Tabel IV.22

Hasil Perhitungan Statistika Dengan Anova Terhadap Viskositas Krim Yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*)

Oneway

ANOVA

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,87E+08	3	62433550,32	33,629	,000
Within Groups	59409185	32	1856537,021		
Total	2,47E+08	35			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: ANOVA

LSD

(I) KRIM	(J) KRIM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0	1	5077,67*	642,31	,000	3769,32	6386,01
	2	1999,78*	642,31	,004	691,43	3308,12
	3	-850,44	642,31	,195	-2158,79	457,90
1	0	-5077,67*	642,31	,000	-6386,01	-3769,32
	2	-3077,89*	642,31	,000	-4386,23	-1769,54
	3	-5928,11*	642,31	,000	-7236,46	-4619,77
2	0	-1999,78*	642,31	,004	-3308,12	-691,43
	1	3077,89*	642,31	,000	1769,54	4386,23
	3	-2850,22*	642,31	,000	-4158,57	-1541,88
3	0	850,44	642,31	,195	-457,90	2158,79
	1	5928,11*	642,31	,000	4619,77	7236,46
	2	2850,22*	642,31	,000	1541,88	4158,57

*. The mean difference is significant at the .05 level.

LAMPIRAN 10

(Lanjutan)

PENGUJIAN STATISTIKA ANOVA

Keterangan :

1. Dari output pertama **oneway ANOVA** dihasilkan nilai $F_{hitung} = 33,629$ dan $sig = 0,000$. Nilai $sig\ 0,000 < \alpha = 0,05$ artinya pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas keempat sediaan krim antioksidan yang mengandung ekstrak buah pandan laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*).
2. Dari output kedua **Post Hoc Tests**; tanda * menunjukkan kelompok yang berbeda secara signifikan. Dari tabel output tersebut terdapat sepuluh tanda * yaitu :
 - a. 5077,67* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F0 dan F1
 - b. 1999,78* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F0 dan F2
 - c. -5077,67* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F1 dan F0
 - d. -3077,89* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F1 dan F2
 - e. -5928,11* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F1 dan F3
 - f. -1999,78 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F2 dan F0
 - g. 3077,89* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F2 dan F1
 - h. -2850,22 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F2 dan F3
 - i. 5928,11 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F3 dan F1
 - j. 2850,22 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara viskositas sediaan krim antioksidan F3 dan F2