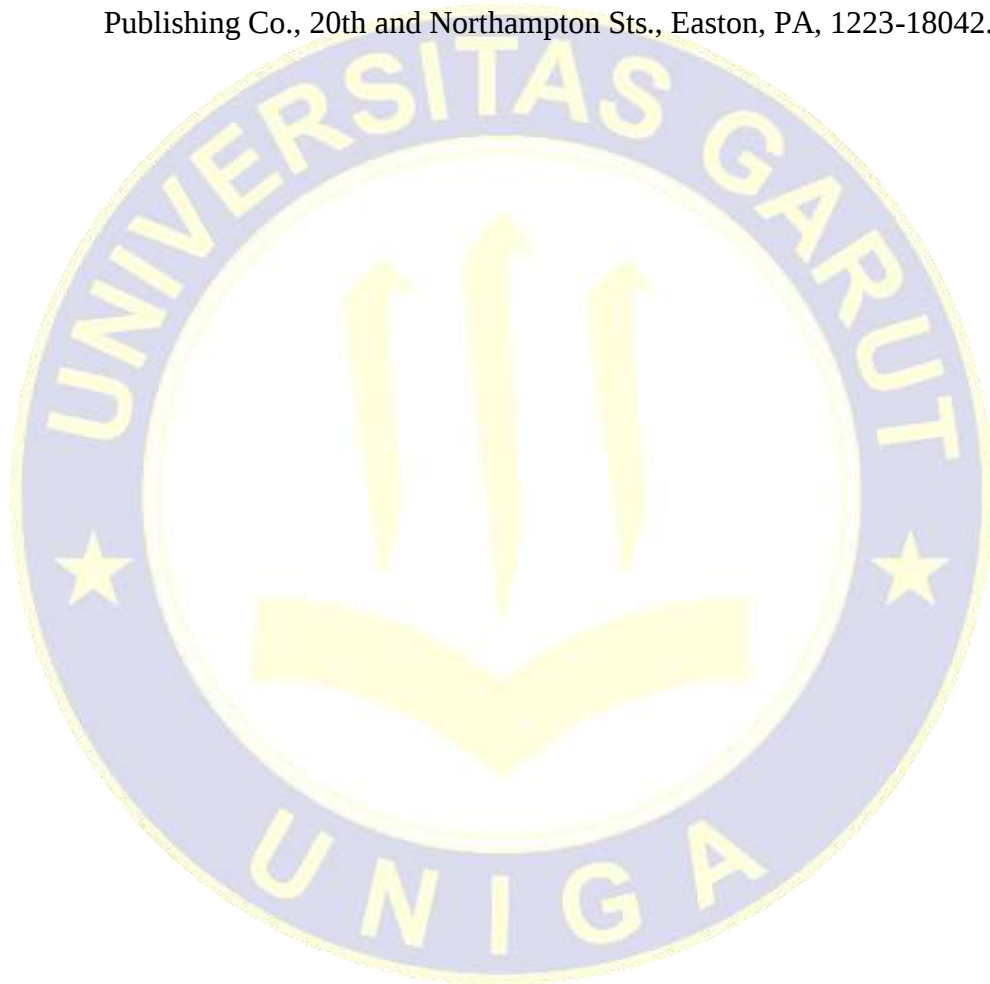


DAFTAR PUSTAKA

1. Anief, M, 1997, **Formulasi Obat Topikal dengan Dasar Penyakit Kulit**, UGM Press, Yogyakarta. 1-9.
2. Ansel, H.C, 1989, **Pengantar Bentuk sediaan Farmasi**, ed.4, Terjemahan Farida Ibrahim, UI Press, Jakarta, 599-602.
3. Chacha, M., Moleta, G.B., Majinda, R.R.T, 2003. **Antimicrobial and Radical Scavenging Flavonoids from the Stem Wood of Erythrina latissima**. *Phytochemistry*,66,99-104.
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, **Formularium Kosmetika Indonesia**, Direktorat jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, 399-402.
5. Dewan Standarisasi Nasional, 1996, **SNI 16-4399-1996 Tentang Standar Mutu Sediaan Tabir Surya**. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
6. Ditjen POM Depkes RI, 1979, **Farmakope Indonesia**, Ed.III, Departemen Kesehatan RI, Jakarta,19,535,57,378,612,570,606,453,458.
7. Ditjen POM Depkes RI, 1995, **Farmakope Indonesia**, Ed.IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
8. Nissa, Khaerul, Hany, 2001, **Formulasi Krim Tabir Surya dengan ZatAktif Oktimetoksi Sinamat**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas MIPA, UniversitasPadjajaran Bandung.

9. Iseda, S.,1958, **Identification of the sugar compound and structure of mangiferin**. Chem, Abst, Ref, 6329, 21915.
10. Ketaren S.,1986,**Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan**, Ed.1, Penerbit UI-PRESS, Jakarta, 265-269
11. Pracaya,Ir., 2005, **Bertanam Mangga**, Penebarswadaya, Jakarta.
12. Sjarif, M. Wasiatmadja., 1997, **Penuntun Umum Kosmetik Medik**, Penerbit UI Press,3,11-15,27.
13. Soraya N., 2008, **Cantik Dengan VCO**, Agro Mediapustaka. Tangerang, 1-19.
14. Sukartini dan M. Jawal Anwarudin Syah., 2008, **Potensi Kandungan Antosianin Pada Daun Muda Tanaman Mangga Sebagai Kriteria Seleksi Dini Zuriat Mangga**, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Solok.
15. Syamsuhidayat S.S dan J.R Hutapea., 1991, **Inventaris Tanaman Obat Indonesia**, Ed.1, DepartemenKesehatanRepublik Indonesia, Jakarta, 106-107.
16. American Journal of Health Promotion, Februari 1969, David B. Buller, Peter A. Andersen, Barbara J. Walkosz, Michael D. Scott, Gary R. Cutter, Mark B. Dignan, Ilima L. Kane, Xiao Zhang, “**Enhancing Industry-Based Dissemination of an Occupational Sun Protection Program With Theory-Based Strategies Employing Personal Contact**“, Vol. 26, hal. 94.

17. Dewan Standarisasi Nasional. 1996. **SNI 16-4399-1996. Standar Mutu Sediaan Tabir Surya**. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
18. DepKes RI, 1978, "**Formularium Nasional**". Edisi ke-2, Jakarta, 135.
19. Martin, E. W., 1971, **Dispensing Of Medication**, 7th ed, Formerly Husa's Pharmaceutical Dispensing, Edited by E. W. Martin. Mack Publishing Co., 20th and Northampton Sts., Easton, PA, 1223-18042.



LAMPIRAN 1

TUMBUHAN UJI



Gambar 4.1 Daun mangga (*Mangifera indica* L)

LAMPIRAN 2**HASIL DETERMINASI**

LAMPIRAN 3

**PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK DAN PENAPISAN FITOKIMIA
SIMPLISIA**

Tabel IV.1

Hasil pemeriksaan karakteristik simplisia daun mangga

(Mangifera indica L.)

No	Pengamatan	Hasil Pengamatan Daun Mangga
1	Bentuk	Serbuk
2	Warna	Hijau Muda
3	Bau	Khas Daun Mangga
4	Rasa	Pahit

Tabel IV.2

Hasil penapisan fitokomia simplisia daun mangga (*Mangifera indica* L.)

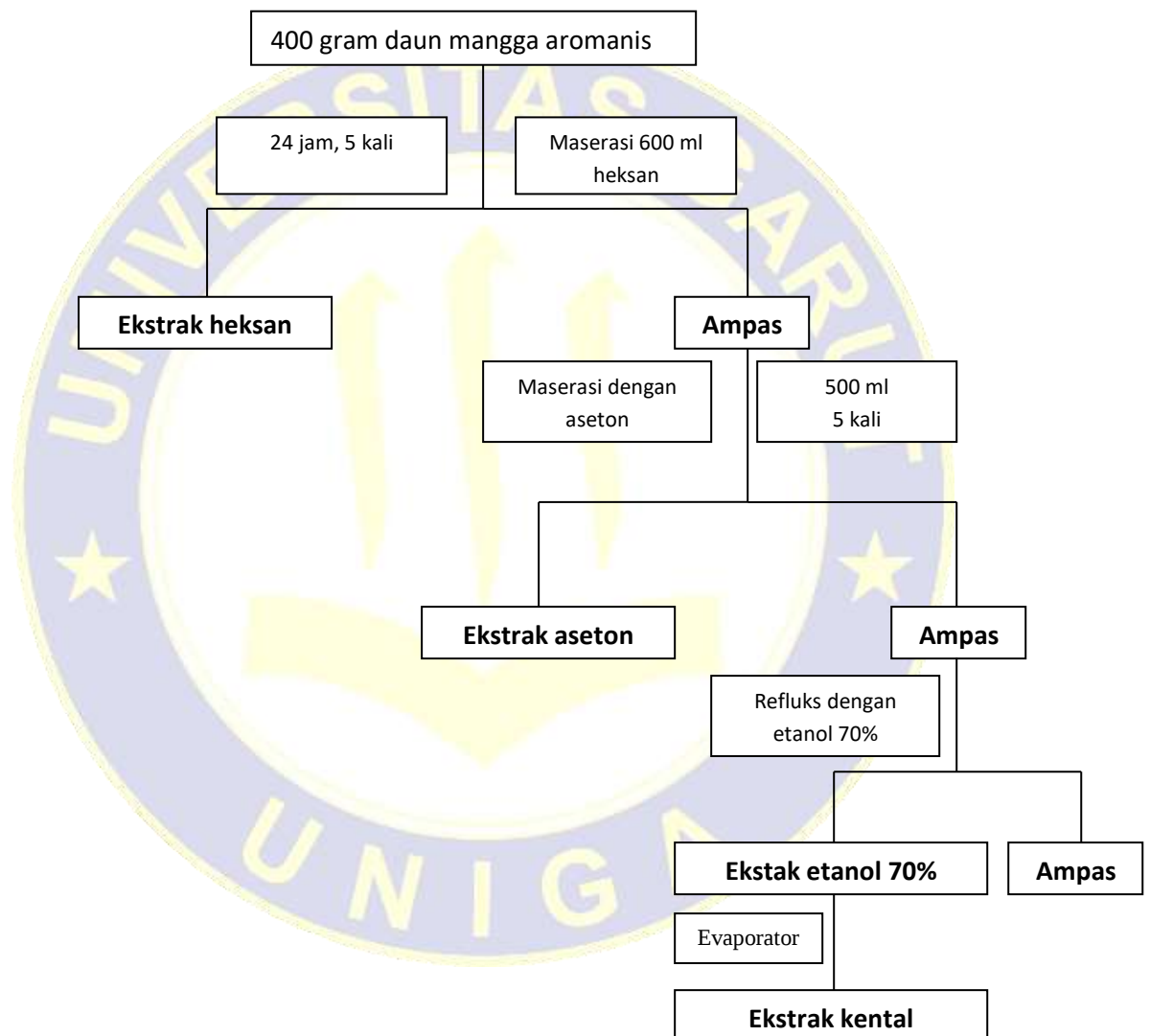
Senyawa kimia	Hasil pengamatan
Flavonoid	+
Kuinon	-
Alkaloid	-
Steroid	+
Saponin	-
Tanin	+

Keterangan : + = Terdeteksi

- = Tidak terdeteksi

LAMPIRAN 4

PEMBUATAN EKSTRAK DAUN MANGGA

(*Mangifera indica* L.)

Gambar IV.3 Bagan pembuatan ekstrak daun mangga

(*Mangifera indica* L.)

LAMPIRAN 5

**PENGOLAHAN BAHAN DAN PEMBUATAN EKSTRAK DAUN
MANGGA (*Mangifera indica* L)**

Tabel IV.4

Hasil ekstraksi simplisia daun mangga (*Mangifera indica* L)

Berat simplisia (gram)	Berat ekstrak kental (gram)	Rendemen (%)
400	36,87	9,22 %

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak pekat}}{\text{Berat kering}} \times 100 \%$$

$$= \frac{36,87}{400} \times 100\%$$

$$= 9,22 \%$$

LAMPIRAN 6

FORMULA KRIM

Tabel IV.5
Formula dasar krim dengan berbagai formula

Komposisi	Formula %		
	F1	F2	F3
Asam stearat	5	-	-
Setil alkohol	2	12	20
Gliserin	10	-	-
Parafin cair	20	10	20
Trietanolamin	2	-	-
Tween 80	-	-	4,5
Span 80	-	-	0,5
Setomakrogol	-	3	-
Vaselin album	-	25	-
Air suling	Add 100	Add 100	Add 100

Keterangan :

F1 : Basis pertama Body scrub (*Dispensing of Medication*)

F2 : Basis kedua Body scrub (*Formularium Nasional*)

F3 : Basis ketiga Body scrub (*AJHP*)

LAMPIRAN 7

FORMULA AKHIR

Tabel IV.6

Formula akhir *Body scrub*

Komposisi	Formula %		
	F1	F2	F3
Asam stearat	5	-	-
Setil alkohol	2	12	20
Gliserin	10	-	-
Parafin cair	20	10	20
Trietanolamin	2	-	-
Setomakrogol	-	3	-
Vaselin album	-	25	-
Tween 80	-	-	4,5
Span 80	-	-	0,5
Metil paraben	0,4	0,4	0,4
Profil paraben	0,08	0,08	0,08
Ekstak daun mangga	7	7	7
Polyethylene	10	10	10
BHT	0,5	0,5	0,5
Air suling	100	100	100

Keterangan :

F1 : *Body scrub* yang mengandung eksrtak daun mangga 7 % (*Dispensing of Medication*)

F2 : *Body scrub* yang mengandung eksrtak daun mangga 7 % (*Formularium nasional*)

F3 : *Body scrub* yang mengandung eksrtak daun mangga 7 % (*AJHP*)

LAMPIRAN 8

UJI STABILITAS FISIK KRIM

Tabel IV.7

Hasil pengamatan organoleptik body scrub yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga selama penyimpanan

Formula		Hari ke-						
		1	3	5	7	14	21	28
F1	Warna	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH
	Bau	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM
	Fase	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
	Mo	-	-	-	-	-	-	-
F2	Warna	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH
	Bau	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM
	Fase	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
	Mo	-	-	-	-	-	-	-
F3	Warna	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH	PKH
	Bau	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM	KDM
	Fase	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
	Mo	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

PKH : Putih Kehijauan

KDM : Khas Daun Mangga

M/A : Minyak / Air

Mo : Mikroorganisme

LAMPIRAN 9

(LANJUTAN)

Tabel IV.8

Hasil pengamatan homogenitas body scrub yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga selama penyimpanan

Formula	Hari ke-						
	1	3	5	7	14	21	28
F1	H	H	H	H	H	H	H
F2	H	H	H	H	H	H	H
F3	H	H	H	H	H	H	H

Keterangan :

F1 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Dispensing of Medication*)

F2 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Formularium nasional*)

F3 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*AJHP*)

H : Homogen

LAMPIRAN 10

(LANJUTAN)

Tabel IV.9

Hasil pengukuran pH body scrub yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga selama penyimpanan

Formula	Hari ke-						
	1	3	5	7	14	21	28
F1	6	6	6	6	6	6	6
F2	8	8	8	8	8	8	8
F3	7	7	7	7	7	7	7

Keterangan :

F1 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Dispensing of Medication*)

F2 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Formularium nasional*)

F3 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*AJHP*)

LAMPIRAN 11

(LANJUTAN)

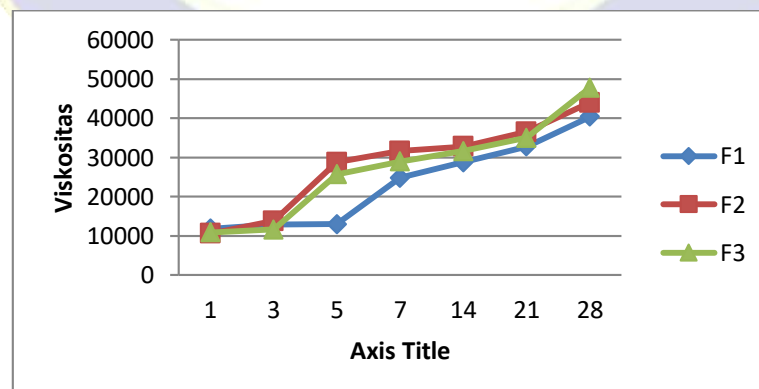
Tabel IV.9

Hasil pengukuran viskositas *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga selama penyimpanan

Formula	Hari ke-						
	1	3	5	7	14	21	28
F1	11800	12900	13000	24800	28800	32800	40400
F2	10600	13800	28800	31600	32800	36500	44000
F3	10900	11600	25700	29000	31600	35000	47800

Keterangan :

- F1 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Dispensing of Medication*)
- F2 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Formularium nasional*)
- F3 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*AJHP*)



Gambar IV.4 Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap viskositas *body scrub*

LAMPIRAN 12
PENGUJIAN KEAMANAN

Tabel IV.10

Hasil pengujian keamanan *body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga

Formula	Hari ke-	Sukarelawan								
		1	2	3	4	6	7	8	9	10
F1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

F1 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Dispensing of Medication*)

F2 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*Formularium nasional*)

F3 : *Body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga 7 % (*AJHP*)

(-) : Tidak ada reaksi

LAMPIRAN 13

UJI KESUKAAN

Tabel IV.11

Hasil uji kuisioner sediaan *body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga dengan berbagai formula

No	Umur Panelis (Thn)	F1			F2			F3		
		Waktu								
		06.00	12.00	17.00	06.00	12.00	17.00	06.00	12.00	17.00
1	23	2	2	3	2	3	4	1	1	2
2	22	2	1	1	3	3	4	1	1	2
3	25	1	2	2	3	2	4	1	2	2
4	28	1	2	3	2	2	3	2	1	1
5	24	1	1	2	3	3	3	1	1	2
6	26	3	2	1	3	4	4	2	1	2
7	29	2	2	1	4	3	3	2	2	2
8	30	2	2	1	3	3	4	2	2	1
9	32	1	3	2	3	4	4	2	1	2
10	31	1	3	3	1	4	4	1	2	2
11	24	2	2	3	4	4	4	1	2	2
12	25	2	1	2	4	2	3	1	2	1
13	24	1	1	3	2	3	3	2	1	1
14	23	2	3	1	2	4	4	2	1	1
15	26	2	2	1	3	3	3	2	2	2
16	28	3	1	1	2	4	3	1	2	2
17	25	2	1	2	3	4	4	1	1	2
18	28	1	2	3	3	4	4	1	2	2
19	28	1	3	3	3	3	4	2	2	1
20	27	2	1	2	2	4	3	2	2	1
Rata-rata		1,7	1,9	2,0	2,8	3,3	3,6	1,5	1,55	1,65

Keterangan :

Tingkat skala hedonik: 1 = tidak suka

2 = agak suka

3 = suka

4 = sangat suka

LAMPIRAN 14

PENETAPAN IC₅₀ DENGAN METODE DPPH

Tabel IV.12

Hasil penetapan IC₅₀ pada formula pertama *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga (*Mangifera indica* L.) dengan berbagai konsentrasi vitamin C pada panjang gelombang 516 nm sebagai pembanding

Sampel	Abs. blanko	Abs. Sampel	% Peredaman
S1	0,8818	0.6754	23.41
S2	0,8818	0.6012	31.82
S3	0,8818	0.4008	54,55
S4	0,8818	0.2530	71,31
Vitamin C1	0,8818	0.7754	12.07
Vitamin C2	0,8818	0.6012	31.82
Vitamin C3	0,8818	0.5008	43.21
Vitamin C4	0,8818	0.4530	48.63

Keterangan :

S1 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 1%

S2 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 3%

S3 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 5%

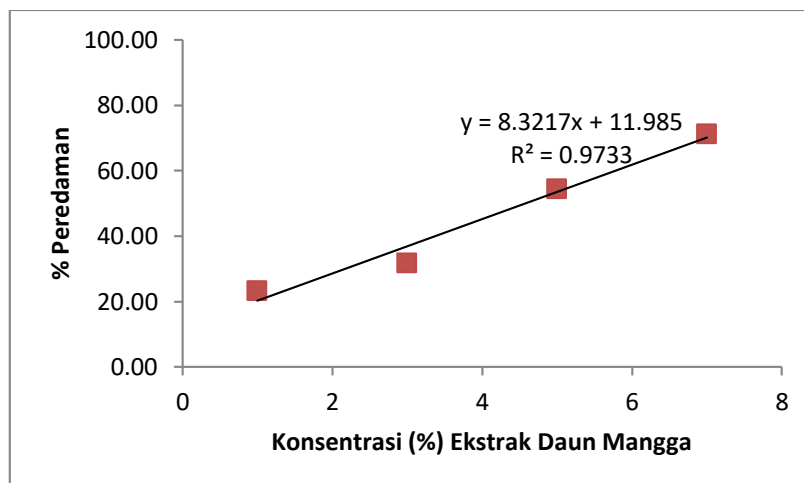
S4 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 7%

Vit C1 : Body scrub dengan Vitamin C 1%

Vit C2 : Body scrub dengan Vitamin C 3%

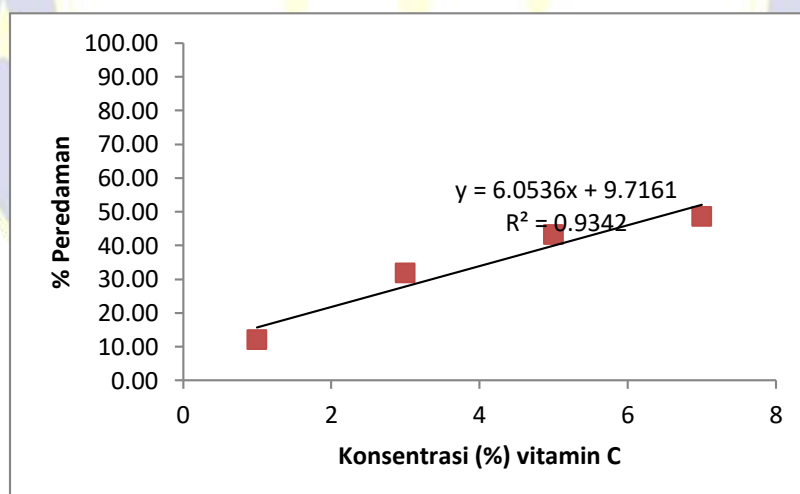
Vit C3 : Body scrub dengan Vitamin C 5%

Vit C4 : Body scrub dengan Vitamin C 7%



Gambar 4.5 Grafik hubungan antara *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga dengan % peredaman.

Nilai $IC_{50} = 4,569 \mu\text{g/ml}$



Gambar 4.6 Grafik hubungan antara *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi Vitamin C dengan % peredaman. Nilai $IC_{50} = 6,655 \mu\text{g/ml}$

LAMPIRAN 15

(LANJUTAN)

Tabel IV.13

Hasil penetapan IC_{50} pada formula kedua *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga (*Mangifera indica* L.) dengan berbagai konsentrasi vitamin C pada panjang gelombang 516 nm sebagai pembanding

Sampel	Abs. blanko	Abs. Sampel	% Peredaman
S1	0,8818	0.6754	20.30
S2	0,8818	0.6012	35.56
S3	0,8818	0.4008	53.86
S4	0,8818	0.2530	71,88
Vitamin C1	0,8818	0.7754	20.29
Vitamin C2	0,8818	0.6012	31.03
Vitamin C3	0,8818	0.5008	42.52
Vitamin C4	0,8818	0.4530	51.83

Keterangan :

S1 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 1%

S2 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 3%

S3 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 5%

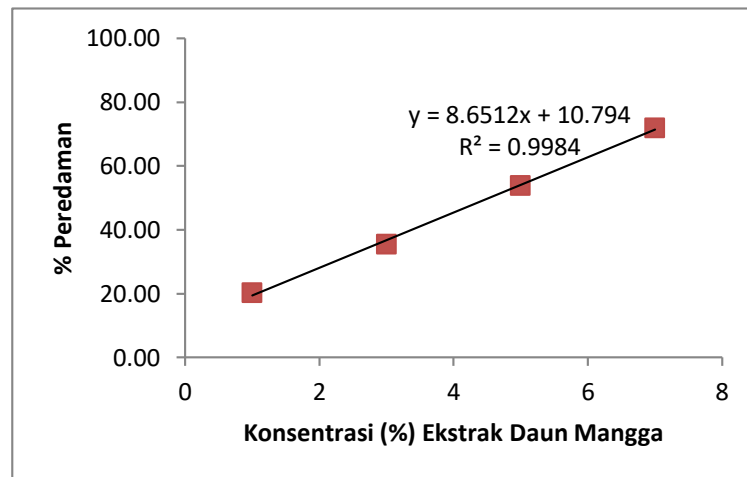
S4 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 7%

Vit C1 : Body scrub dengan Vitamin C 1%

Vit C2 : Body scrub dengan Vitamin C 3%

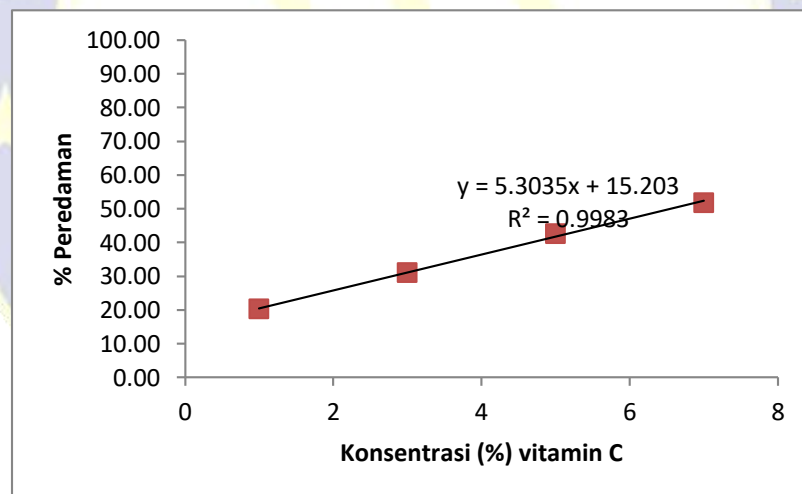
Vit C3 : Body scrub dengan Vitamin C 5%

Vit C4 : Body scrub dengan Vitamin C 7%



Gambar 4.7 Grafik hubungan antara *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga dengan % peredaman.

Nilai $IC_{50} = 4,532 \mu\text{g/ml}$



Gambar 4.8 Grafik hubungan antara *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi Vitamin C dengan % peredaman. Nilai $IC_{50} = 6,652 \mu\text{g/ml}$

LAMPIRAN 16

(LANJUTAN)

Tabel IV.14

Hasil penetapan IC_{50} pada formula ketiga *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga (*Mangifera indica* L.) dengan berbagai konsentrasi vitamin C pada panjang gelombang 516 nm sebagai pembanding

Sampel	Abs. blanko	Abs. Sampel	% Peredaman
S1	0,8818	0.6754	19.07
S2	0,8818	0.6012	32.09
S3	0,8818	0.4008	53.71
S4	0,8818	0.2530	72.49
Vitamin C1	0,8818	0.7754	19.07
Vitamin C2	0,8818	0.6012	30.96
Vitamin C3	0,8818	0.5008	42.37
Vitamin C4	0,8818	0.4530	49.81

Keterangan :

S1 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 1%

S2 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 3%

S3 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 5%

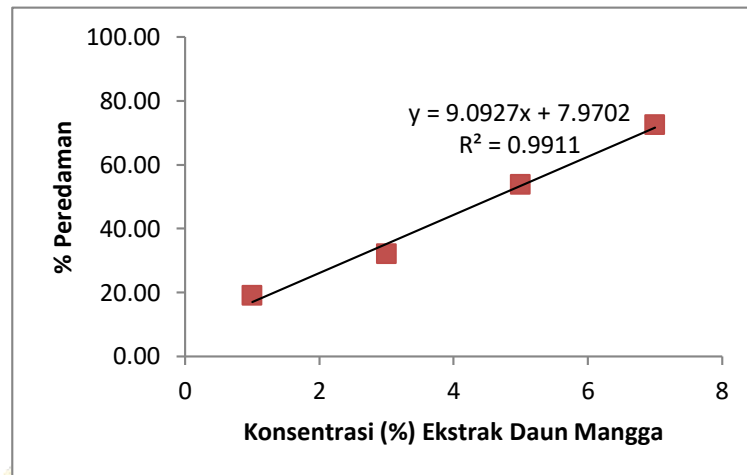
S4 : Body scrub dengan ekstrak daun mangga 7%

Vit C1 : Body scrub dengan Vitamin C 1%

Vit C2 : Body scrub dengan Vitamin C 3%

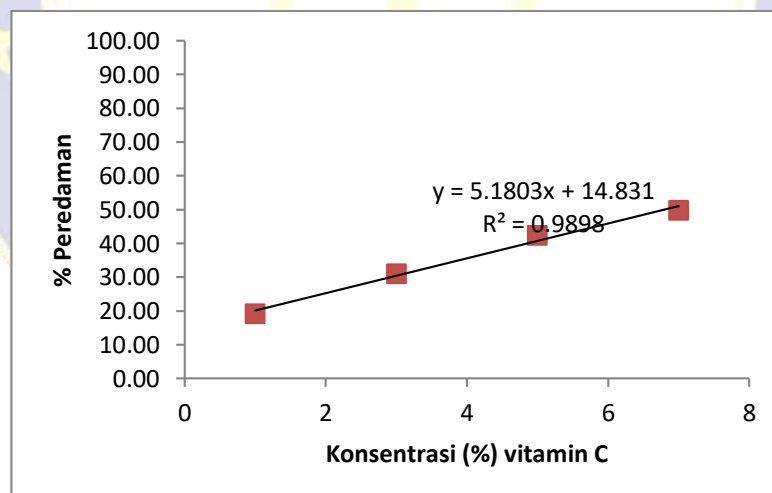
Vit C3 : Body scrub dengan Vitamin C 5%

Vit C4 : Body scrub dengan Vitamin C 7%



Gambar 4.9 Grafik hubungan antara *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak daun mangga dengan % peredaman.

Nilai $IC_{50} = 4,623 \mu\text{g/ml}$



Gambar 4.10 Grafik hubungan antara *body scrub* yang mengandung berbagai konsentrasi Vitamin C dengan % peredaman.

Nilai $IC_{50} = 6,789 \mu\text{g/ml}$