

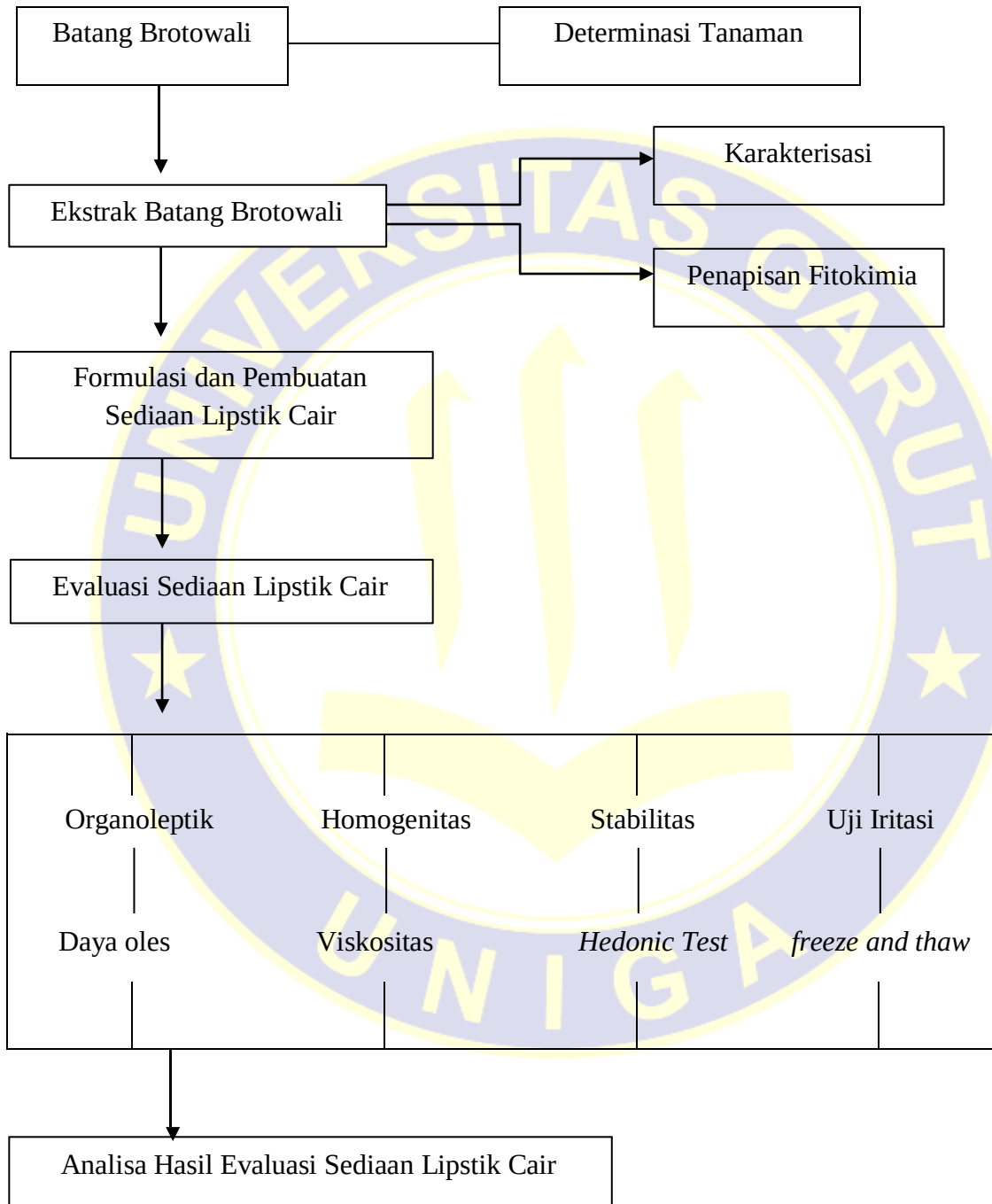
DAFTAR PUSTAKA

1. Ditjen POM, 1985, **“Formularium Kosmetika Indonesia”**, Depkes RI, Jakarta, Hlm. 195-200.
2. Permenkes RI NO.445, 1998, **“Tentang Bahan, Zat Warna, Substratum, Zat Pengawet dan Tabir Surya pada Kosmetik”**, Depkes RI, Jakarta.
3. Wijaya, A., Fazrin A.F., Nurul D.A, Dkk., 2011, **“Zat Warna Alam dalam Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L) sebagai Pewarna Alam pada Bahan Tekstil”**, Tugas Akhir, Sekolah Tinggi Ilmu Tekstil, Bandung, Hlm.7-8.
4. Haryanto, A.p, 2001, **“Efek Rebusan Batang Brotowali (*Tinospora crispa* L) terhadap Peningkatan Bobot Badan, Jumlah Skizon, Ookista dalam Jaringan Sekum dan Kematian Ayam Setelah Diinfeksi *Eimeria tanella*”**, Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor, Bogor, Hlm. 15-17.
5. Budi Kresnady, 2003, **“Khasiat dan Manfaat Brotowali Si Pahit yang Menyembuhkan”**, Agromedia Pustaka, Jakarta, Hlm. 34-40.
6. Mardisiswoyo, S. dan Rajakmangunsudarso, H., 1985, **“Cabe Puyang Warisan Nenek Moyang II”**, Penerbit Balai Pustaka, Jakarta, Hlm. 119.
7. Arief Hariana, 2013, **“Tumbuhan Obat dan Khasiatnya”**, Penebar Swadaya, Jakarta, Hlm. 64-65.
8. Dreaelos Zoe Diana, 2010, **“Cosmetic Dermatology Product & Procedure”**, USA, Wiley-Blackwell, p. 102-106.
9. Tranggono, R.I dan Latifah, F, 2007, **“Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik”**, UI-Press, Jakarta, Hlm. 34-42.
10. Imron, Hss, 1985, **“Sediaan Kosmetik”**, Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Jakarta, Hlm 12-13.
11. Wilkinson, J.B, Moore, R, J., 1982, **“Harry’s Cosmeticology 7th Edition”**, George Godwin, London, p. 223-224, 231-235.

12. Balsam, Dkk, 1972, "***Cosmetic Science and Technology***", *Second Edition*, London, Jhon Willyand Son, Inc, p. 120-122.
13. Rowe, C.R., Paul, J., Marian, E.Q, 2009, "***Handbook of Pharmaceuatical Excipients 6th Ed***", USA, Pharmaceautical Press, p. 90-92.
14. Wasitaatmadja, SM, 1997, "**Penuntun Ilmu Kosmetik Medik**", UI-Press, Jakarta Hlm. 35-37, 124-125.
15. Afrianti, Herlina, Leni, 2008, "**Teknologi Pengawetan Pangan**", Penerbit Alfabeta, Bandung, Hlm. 137-144.
16. Harborne, J, B, 1987, "**Metode Fitokimia**", Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung, Hlm. 76-78.
17. Keithler, WM.R, 1956, "***The Formulation of Cosmetic and Cosmetics Specialities***", Published By Drug and Cosmetic Industry, New York, p. 150-160.
18. Cahyadi, Wisnu, Ir, Dr., 2006, "**Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan**", Penerbit Bumi Aksara, Jakarta, Hlm. 53-60.
19. Nadjib, Affandi, Nurrohmat, M., 2008, "**Teknologi Sediaan Kosmetik**", Jurusan Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Garut, Garut, Hlm. 24-27, 81-84.
20. Winarno, G.F, 1997, **Kimia Pangan dan Gizi**, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Hlm. 180-197.
21. Harry, R. G., 1973, "***Harry's Cosmetology***", Chemical Publishing Company, New York, p. 140-158.
22. Ditjen POM, 1995, "**Farmakope Indonesia**", Edisi IV, Depkes RI, Jakarta, Hlm. 196-197.
23. Farima, Devi, 2009, "**Karekterisasi dan Ekstraksi Simplisia Tumbuhan Bunga Mawar (*Rosa hybrida* L) serta Formulasi dalam Sediaan Pewarna Bibir**", Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Hlm.76-78.

LAMPIRAN 1

ALUR PENELITIAN



Gambar V.1 Alur Penelitian

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN BROLOWALI


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 : 3449/I.CO2.2/PL/2016.
 Hal : Determinasi tumbuhan

5 Oktober 2016.

Kepada yth.
 Wakil Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati 42 B, Tarogong Kaler
 Garut

Memperhatikan permintaan Saudara dalam surat No. 351/F.MIPA-UNIGA/X/2016 tanggal 1 Oktober 2016 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan batrawali yang dibawa oleh Sdr. Nor Azizah Heldawati (NPM : 24041315365), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Magnoliidae
Bangsa	: Ranunculales
Nama suku / familia	: Menispermaceae
Nama jenis / species	: <i>Tinospora crispa</i> (L.) Hook.f. & Thomson
Sinonim	: <i>Tinospora rumphii</i> Boerl. <i>Tinospora tuberculata</i> (Lamk) Beumee ex K. Heyne
Nama umum	: Andawali (Sunda), brotowali, putrowali (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 : 158 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia. pp :19 3. Yusuf, U.K, Horsten, S.F.A.J and Lemmens, R.H.M.J. 1992. <i>Tinospora</i> Miers In : de Padua, L.S., Bunyaphatsara, N. and Lemmens, R.H.M.J (Editors): Plant Resources of South East Asia No 12(1). Medicinal and poisonous plants 1. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp : 479 –484. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia 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,

Drs. Irawati

NID 196205071988032001

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar V.2 Hasil determinasi tanaman

LAMPIRAN 3**TANAMAN BROTOWALI**

Gambar V.3 Tanaman brotowali

LAMPIRAN 4

KARAKTERISASI SIMPLISIA BATANG BROTOWALI DAN PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel V.1

Hasil Karakterisasi Simplisa Batang Brotowali

No	Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan (%)	MMI (%)
1	Penetapan Kadar Abu Total	8,7	Tidak lebih dari 7,2
2	Penetapan Kadar Abu Larut Air	1,56	-
3	Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam	0,99	Tidak lebih dari 0,9
4	Penetapan Susut Pengeringan	11,8	-
5	Penetapan Kadar Sari Larut Air	5,9	Tidak lebih dari 15,4
6	Penetapan Kadar Sari Larut Etanol	7,8	Tidak lebih dari 4,4
7	Penetapan Kadar Air	8	Tidak lebih dari 10

Tabel V.2

Hasil Penapisan Fitokimia Batang Brotowali

Golongan Senyawa	Hasil
Alkaloid	+
Flavonoid	+
Saponin	+
Tanin	+
Steroid/Triterpenoid	+

Keterangan : (+) = Terdeteksi
(-) = Tidak Terdeteksi

LAMPIRAN 5

UJI KESTABILAN ZAT WARNA TERHADAP SUHU

Tabel V.3

Hasil Pemeriksaan Kestabilan Zat Warna Ekstrak Etanol Batang Brotowali

No	Suhu (°C)	Perubahan warna setelah menit ke-		
		5	15	60
1	10	c	c	c
2	20	c	c	c
3	30	c	c	c
4	40	c	c	c
5	50	c	c	c
6	60	c	c	c
7	70	ct	ct	ct
8	80	ct	ct	ct

Keterangan : c = Coklat
ct = Coklat Tua

LAMPIRAN 6

FORMULASI DASAR LIPSTIK CAIR DENGAN FORMULA SAGARIN

Tabel V.4

Formulasi Dasar Lipstik Cair dengan Formula Sagarin

No	Formula Sagarin	Pengamatan basis lipstik cair formula sagarin selama 7 hari penyimpanan											
		Bentuk			Warna			Bau			Tekstur		
		1	4	7	1	4	7	1	4	7	1	4	7
1	Basis 1	b	b	b	pk	pk	pk	kj	kj	kj	k	k	k
2	Basis 2	b	b	b	pk	pk	pk	kj	kj	kj	k	k	k
3	Basis 3	b	b	b	pk	pk	pk	kj	kj	kj	k	k	k

Keterangan : b = Baik
 pk = Putih kekuningan
 kj = Khas jeruk
 k = Kental

Tabel V.5

Formula Lipstik Cair dengan Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Batang Brotowali

No	Formula	Komposisi (gram)						
		Malam	Malam	Lanolin	Setil	Minyak	Minyak	Zat
		Carnauba	Putih		Alkohol	Jarak	Jeruk	Warna
1	F0	0,4	0,4	0,24	0,4	6,32	0,24	-
2	F1	0,4	0,4	0,24	0,4	4,72	0,24	1,6
3	F2	0,4	0,4	0,24	0,4	3,92	0,24	2,4
4	F3	0,4	0,4	0,24	0,4	3,12	0,24	3,2

LAMPIRAN 7**HASIL PEMBUATAN LIPSTIK CAIR**

Gambar V.4 Hasil pembuatan lipstik cair dengan zat warna ekstrak batang brotowali dengan konsentrasi F1 (20%), F2 (30%), F3 (40%)

LAMPIRAN 8

LIPSTIK CAIR TANPA ZAT WARNA



Gambar V.5 Lipstik cair tanpa zat warna ekstrak batang brotowali

LAMPIRAN 9

UJI KESTABILAN FISIK LIPSTIK CAIR

Tabel V.6

Hasil Pemeriksaan Perubahan Warna, Bau, dan Tekstur Lipstik Cair

No	Organoleptik	Hasil pengamatan lipstik cair pada hari ke-																			
		1				7				14				21				28			
		F0	F1	F2	F3	F0	F1	F2	F3	F0	F1	F2	F3	F0	F1	F2	F3	F0	F1	F2	F3
1	Warna	pk	cm	C	c	Pk	cm	C	C	pk	cm	c	c	Pk	cm	c	c	pk	cm	c	c
2	Bau	kj	kj	Kj	kj	kj	kj	Kj	Kj	kj	kj	kj	kj	Kj	kj	kj	kj	kj	kj	kj	kj
3	Tekstur	k	k	k	K	k	k	K	K	k	K	k	k	K	k	k	k	k	k	k	k

Keterangan : pk : putih kekuningan
 cm : coklat muda
 c : coklat
 kj : khas jeruk
 k : kental

LAMPIRAN 9

(LANJUTAN)

Tabel V.7

Hasil Pengamatan Tumbuhnya Jamur, Adanya Butiran Kasar dan Keluarnya Cairan

No	Formula	Pengamatan tumbuhnya jamur, adanya butiran kasar dan keluarnya Cairan pada hari ke-														
		1			7			14			21			28		
		j	b	c	J	b	C	J	b	c	j	b	c	j	b	c
1	F0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan :
 j : terjadinya pertumbuhan jamur
 b : keluarnya butiran kasar
 c : keluarnya cairan
 - : tidak adanya pertumbuhan jamur, butiran kasar, dan keluarnya cairan

LAMPIRAN 9
(LANJUTAN)

Tabel V.8

Hasil Pengamatan Homogenitas Lipstik Cair

No	Formula	Pengamatan homogenitas lipstik cair pada hari ke-				
		1	7	14	21	28
1	F0	b	B	b	b	b
2	F1	b	B	b	b	b
3	F2	b	B	b	b	b
4	F3	b	B	b	b	b

Tabel V.9

Hasil Pengamatan Uji Oles Lipstik Cair

No	Formula	Pengamatan uji oles lipstik cair pada hari ke-				
		1	7	14	21	28
1	F0	b	B	b	b	b
2	F1	cb	Cb	cb	cb	cb
3	F2	b	B	b	b	b
4	F3	b	B	b	b	b

Keterangan : b = Baik
 cb = Cukup baik

LAMPIRAN 9
(LANJUTAN)

Tabel V.10

Hasil Uji Kestabilan Warna Lipstik Cair Terhadap Suhu

No	Formula	Hasil uji kestabilan warna lipstik cair terhadap suhu ke-							
		10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
1	F0	pk	Pk	Pk	Pk	pk	pk	pk	pk
2	F1	cm	Cm	Cm	Cm	Cm	cm	cm	cm
3	F2	c	C	C	C	C	c	c	c
4	F3	c	C	C	C	C	c	c	c
5	FP	c	C	C	c	C	c	c	c

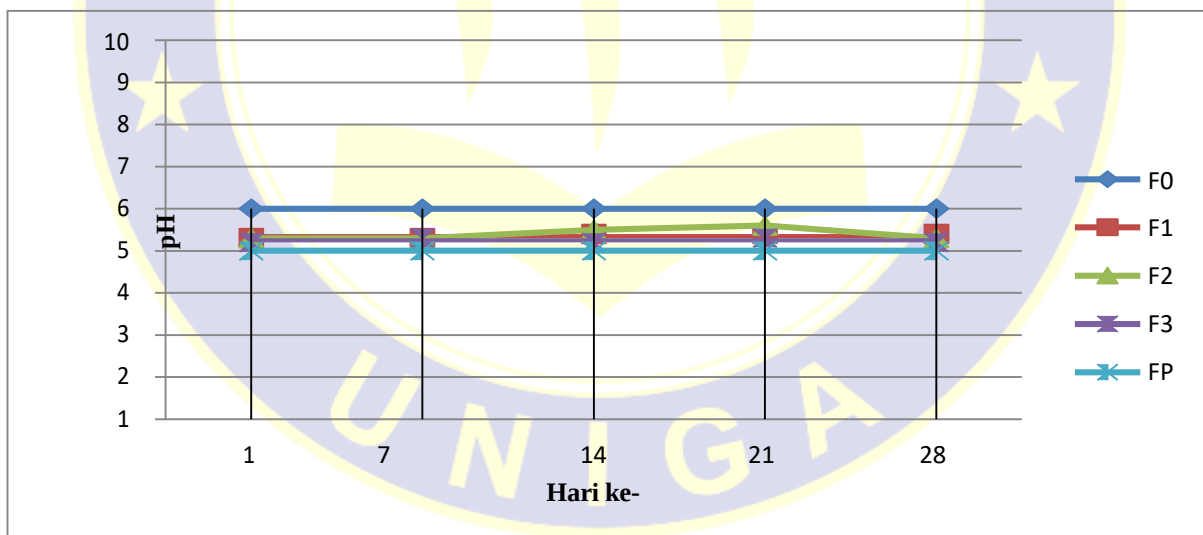
Keterangan : F0 = Formula lipstik tanpa zat warna
 F1 = Formula lipstik dengan ekstrak batang brotowali 20%
 F2 = Formula lipstik dengan ekstrak batang brotowali 30%
 F3 = Formula lipstik dengan ekstrak batang brotowali 40%
 FP = Formula Pembanding
 pk = putih kekuningan
 cm = coklat muda
 c = coklat
 kj = khas jeruk
 k = kental

LAMPIRAN 9
(LANJUTAN)

Tabel V.11

Hasil Uji Kestabilan pH Lipstik Cair

No	Formula	Hasil uji kestabilan pH lipstik cair pada hari ke-				
		1	7	14	21	28
1	F0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
2	F1	5,3	5,3	5,4	5,4	5,4
3	F2	5,3	5,3	5,5	5,6	5,3
4	F3	5,2	5,3	5,2	5,3	5,2
5	FP	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0



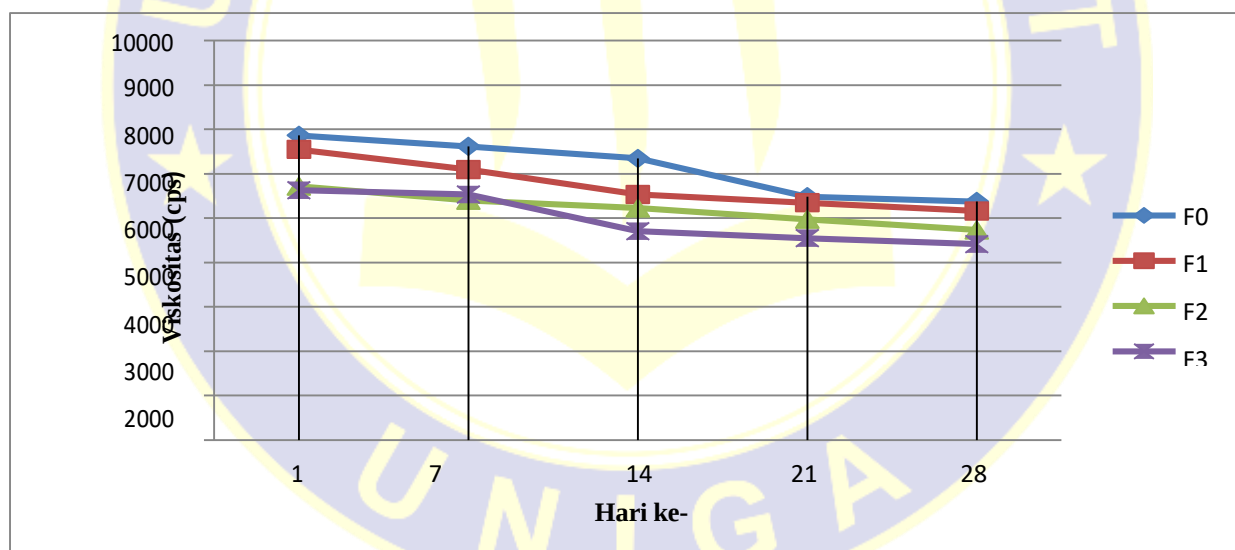
Gambar V.6 Grafik hasil uji kestabilan pH lipstik cair

LAMPIRAN 9
(LANJUTAN)

Tabel V.12

Hasil Uji Viskositas Lipstik Cair

No	Formula	Pengamatan uji viskositas lipstik cair pada hari ke-				
		1	7	14	21	28
1	F0	7864	7613,6	7346	6480	6373,6
2	F1	7544	7093,6	6533,6	6346,4	6160
3	F2	6720	6400	6226,4	5973,6	5733,6
4	F3	6626,4	6533,6	5706,4	5546,4	5413,6



Gambar V.7 Grafik pengamatan uji viskositas lipstik cair

LAMPIRAN 9
(LANJUTAN)

Tabel V.13

Hasil Uji Freeze and Thaw

No	Formula	Pengamatan uji <i>freeze & thaw</i> pada siklus ke-											
		1		2		3		4		5		6	
		4°C	40°C	4°C	40°C	4°C	40°C	4°C	40°C	4°C	40°C	4°C	40°C
1	F0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan : - = tidak terjadi pemisahan
+ = terjadi pemisahan

LAMPIRAN 10

UJI IRITASI LIPSTIK CAIR

Tabel V.14
Hasil Uji Iritasi Lipstik Cair

No	Sukarelawan	Formula														
		F0			F1			F2			F3			FP		
		km	g	b	km	g	B	km	g	B	km	g	b	km	g	b
1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan : km = kulit merah
g = gatal
b = bengkak

LAMPIRAN 11
UJI KESUKAAN LIPSTIK CAIR

Tabel V.15
 Hasil Uji Kesukaan

Panelis	F1	F2	F3
1	3	4	2
2	4	2	2
3	3	5	4
4	4	2	3
5	4	3	2
6	4	4	5
7	4	4	5
8	4	4	4
9	3	4	2
10	4	5	3
11	3	4	2
12	4	3	3
13	4	4	2
14	4	4	3
15	4	5	3
16	2	4	1
17	4	5	2
18	4	3	4
19	4	5	2
20	4	4	4
21	4	3	1
22	2	5	3
23	4	3	2
24	4	4	2
25	2	4	2
26	4	5	1
27	2	4	2
28	4	3	1
29	3	4	3
30	2	4	2

LAMPIRAN 12

KUISIONER UJI KESUKAAN

Kuisisioner Uji Kesukaan

Angket uji kesukaan sediaan lipstik cair dengan berbagai konsentrasi zat warna batang brotowali

Nama peserta : _____

Tanda tangan : _____

Sampel

a. Sampel F1 = sediaan lipstik cair dengan konsentrasi zat warna 20%

b. Sampel F2 = sediaan lipstik cair dengan konsentrasi zat warna 30%

c. Sampel F3 = sediaan lipstik cair dengan konsentrasi zat warna 40%

Terimakasih atas kesediaan anda untuk menjadi sukarelawan penguji sediaan lipstik cair dengan konsentrasi yang berbeda untuk dioleskan kepunggung tangan, anda diminta untuk menilai berdasarkan kesukaan anda terhadap warna sampel-sampel tersebut dengan cara menuliskan tanda silang (x) pada point yang sesuai dengan penilaian anda pada keterangan dibawah:

Pemeriksaan	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Formula 1					
Formula 2					
Formula 3					

Keterangan :

1. sangat tidak suka
2. tidak suka
3. biasa saja
4. suka
5. sangat suka

Gambar V.8 Kuisisioner uji kesukaan

LAMPIRAN 13
HASIL PERHITUNGAN ANOVA UJI KESUKAAN

Tabel V.16

ANOVA

Kesukaan

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.666	2	1.833	2.250	.111
Within Groups	70.880	87	.815		
Total	74.547	89			

Multiple Comparisons

Kesukaan

LSD

(I) formula	(J) formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.46223	.23305	.050	-.9255	.0010
	3	-.07919	.23305	.735	-.5424	.3840
2	1	.46223	.23305	.050	-.0010	.9255
	3	.38304	.23305	.104	-.0802	.8463
3	1	.07919	.23305	.735	-.3840	.5424
	2	-.38304	.23305	.104	-.8463	.0802

Keterangan : Dari output pertama diatas diketahui nilai $F_{hit} = 2,250$ dan Sig 0.111, menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan pada tingkat kesukaan panelis terhadap F1,F2, dan F3.

Dari output kedua, tidak adanya tanda * menunjukkan kelompok yang tidak berbeda signifikan.

F1 dan F2 = tidak ada perbedaan

F1 dan F3 = tidak ada perbedaan

F2 dan F3 = tidak ada perbedaan