

DAFTAR PUSTAKA

1. Wijayakusuma, Hembing H.M., “Penyembuhan dengan Labu Parang”, Pustaka Populer Obor, Jakarta, 2005, hal 11-16
2. Puspita Sari, Ika., “Statistik Praktis Untuk Farmasi”, Pustaka Mahasiswa, Yogyakarta, 2005, hal 21-25
3. Departemen Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan., “Inventaris Tanaman Obat Indonesia” I jilid 2”. Departemen Kesehatan RI, Jakarta. 2001, hal 78-79
4. Departemen Kesehatan RI. “Farmakope Indonesia” edisi ke empat”. Dirjen POM, Jakarta, 1995.
5. Ansel, Haword C. “ Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi edisi ke-4” penerjemah : Farida Ibrahim. UI Press, Jakarta, 1989.
6. Martina, Nova., “Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Gel Yang Mengandung Ekstrak Daun The Hijau” Tugas Akhir S1, Jurusan farmasi, FMIPA, Universitas Garut, 2006 hal 4-6
7. Susilawati, Eka, “ Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Emulgel Yang Mengandung Minyak Atsiri Rimpang Jahe” Tugas Akhir S1, Jurusan farmasi, FMIPA, Universitas Garut, 2008 hal 27-31
8. [http://myhobbyblogs.com / food / fage / 22 / -93k-Tembolok Info boga \(Asia Blogging Network\).](http://myhobbyblogs.com/food/fage/22/-93k-Tembolok-Info-boga-(Asia-Blogging-Network).2009)2009
9. Wayan, Redja, 2008, “Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia”, Vol.2 No. 2, Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jakarta pp 64-76
10. Kartini Rosdiana, Sari, “Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Emulgel dari VCO (Virgin Coconut Oil)” Tugas Akhir S1, Jurusan farmasi, FMIPA, Universitas Garut, 2008 hal 21-23
11. Bruneton, J., 1999, “Pharmacognosy Phytochemistry Medicinal Plants”, Traslated by Caroline K Hatton, 2nd edition, Lavoiser France, pp 303-304
12. Harborne, J.B., 1987, “Metode Fitokimia”, Penerjemah : Kosasih Padmawinata, edisi kedua, ITB, Bandung, pp 94-95

13. Heyne, K., 1987, "Tumbuhan Berguna Indonesia III", Penerjemah : Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Yayasan Sarana Wahajaya, Jakarta, pp 1385-1386
14. Markham, K. R., 1988, "Cara Mengidentifikasi Flavonoid", Penerjemah : Kosasih Padmawinata, ITB, Bandung, pp 1 dan 4
15. Robinson, T., 1995, "Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi", Penerjemah : Kosasih Padmawinata, Edisi VI, ITB, Bandung, pp 191-193
16. Soedibyo, M., 1998, "Alam Sumber Kesehatan", Balai Pustaka, Jakarta, pp 257-258
17. Anief, Moh, ----, "Farmasetika", Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Penerbit Gajah Mada University Press, Yogyakarta, hal 172 – 198
18. Winarmo, F, G., 1997, "Kimia Pangan dan Gizi", PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, hal 120 – 121
19. Soediro, Iwang, 1991, "Farmakognosi", Pusat Antar Universitas Bidang Ilmu Hayati – ITB, Bandung, hal 137 – 138
20. Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, "Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat", Jakarta. 2000, hal 11 – 13

LAMPIRAN I
HASIL DETERMINASI



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: +6222 2511575, 2500258, Fax +6222 2534107, e-mail: itb@itb.ac.id

Nomor : 1694/K.01.14.2/PP/2008.
Hal : Determinasi tumbuhan

Bandung, 24 Agustus 2008.

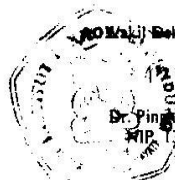
Kepada yth.
Pembantu Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam – UNIGA.
Jalan Jati No. 42 B Tarogong, Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 161 /F.MIPA-UNIGA/VIII/2008 tanggal 26 Agustus 2008 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, tumbuhan yang dibawa oleh Humida (NPM : 036007021) adalah :

Nama Suku / Familia : Cucurbitaceae
Nama Jenis / Species : *Cucurbita moschata* (Duchesne ex Lamk) Duchesne ex Poirat
Sinonim : *Cucurbita pepo* L. var. *moschata* Lamk
Nama Umum : Pumpkin, winter squash, summer squash, marrow, cushaw, gourd (Inggris), labu, labu merah (Indonesia), waluh (Sunda).
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. Halaman 305.
2. Widjaja, E.A. & Sukprakarn, S. 1994. *Cucurbita* L. In : Siemonsma, J. S. and Piluek, K. (Eds.) Plant Resources of South – East Asia No 8. Vegetables. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp : 160 – 165.
3. Oehse, J.J. 1931. Vegetables of the Dutch East Indies (English Edition Of "Indische Groenten"). Printed and Edited by Archipel Drukkerij Buitenzorg-Java. pp : 194 – 199.

Perlu kami sampaikan bahwa tambahan biaya determinasi adalah sebesar Rp. 25.000,- (dua puluh lima ribu rupiah) per sample.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Pingsan Aditiawati, MS.
NIP. 171 572 755

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

LAMPIRAN 2

TANAMAN BUAH LABU PARANG



Gambar 2.1
Tanaman Buah Labu Parang (*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir)

LAMPIRAN 3

PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK BUAH LABU PARANG

(*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir)

Tabel 3.1

Hasil Pemeriksaan Buah Labu Parang (*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir)

Pengamatan	Hasil Pengamatan Buah Labu Parang
Warna	Jingga
Bau	Khas
Rasa	Manis

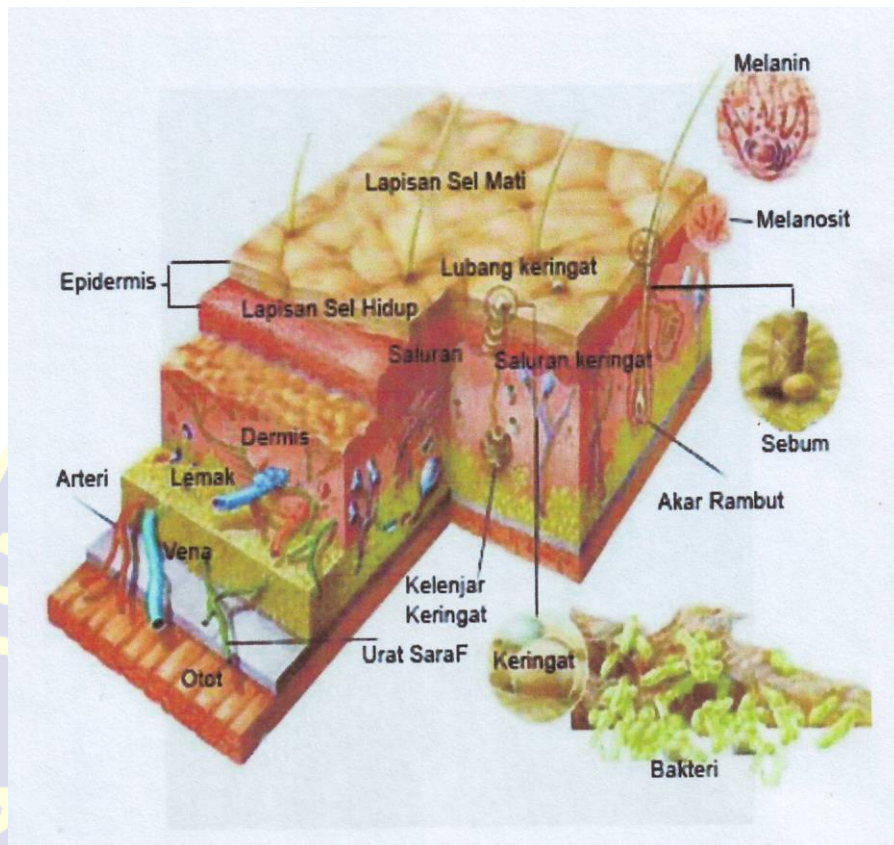
Tabel 3.2

Hasil Pengumpulan dan Pengolahan Buah Labu Parang
(*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir)

Berat basah (gr)	Berat kering (gr)	Persen rendemen (%)
1533	1188	33,52

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat tumbuhan labu parang kering}}{\text{Berat tumbuhan labu parang basah}} \times 100\% \\ &= \frac{1188}{1533} \\ &= 33,52 \%\end{aligned}$$

LAMPIRAN 4
STRUKTUR KULIT



Gambar 4.1 Penampang Anatomi Kulit

LAMPIRAN 5

EKSTRAK BUAH LABU PARANG



Gambar 5.1
Ekstrak Buah Labu Parang

LAMPIRAN 6

HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK EKSTRAK

BUAH LABU PARANG

Tabel 6.1

Hasil Pengamatan Perubahan Karakteristik Ekstrak Buah Labu Parang

Hasil Pengamatan	Perubahan Organoleptik selama penyimpanan hari ke -					
	1	3	7	14	21	28
Bentuk	CK	CK	CK	CK	CK	CK
Warna	MK	MK	MK	MK	MK	MK
Bau	BKBLP	BKBLP	BKBLP	BKBLP	BKBLP	BKBLP

Keterangan :

CK = Cairan Kental

MK = Merah Kekuningan

BKBLP = Bau Khas Buah Labu Parang

(LANJUTAN)

**HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK EKSTRAK
BUAH LABU PARANG**

Tabel 6.2

Hasil Pengukuran Berat Jenis Ekstrak Buah Labu Parang

No	Berat (gram)			Bj (g / mL)
	W1	W2	W3	
1.	28,4616	55,8067	48,6714	0,7395
2.	28,4165	55,8244	48,3315	0,7267
3.	28,4405	55,5405	48,2996	0,7329
Rata-rata				0,7207

Data diatas dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\rho = \frac{W_3 - W_1}{W_2 - W_1}$$

Dimana : ρ = Berat jenis (g/mL)

W_1 = Berat piknometer kosong (g)

W_2 = Berat piknometer + air (g)

W_3 = Berat piknometer + Ekstrak buah labu parang (g)

Perhitungan Bj Ekstrak Labu Parang :

$$\begin{aligned}
 1. \quad B_j &= \frac{W_3 - W_1}{W_2 - W_1} = \frac{48,6714 - 28,4616}{55,8067 - 28,4616} = 0,7395 \text{ g/mL} \\
 2. \quad B_j &= \frac{W_3 - W_1}{W_2 - W_1} = \frac{48,3315 - 28,4165}{55,8244 - 28,4165} = 0,7267 \text{ g/mL} \\
 3. \quad B_j &= \frac{W_3 - W_1}{W_2 - W_1} = \frac{48,2996 - 28,4405}{55,5405 - 28,4405} = 0,7329 \text{ g/mL}
 \end{aligned}$$

$$\text{Rata - rata} = (0,7395 + 0,7329) : 3 = 0,7333 \text{ g/mL}$$

Tabel 6.3

Hasil Pengukuran Bilangan Penyabunan Ekstrak Buah Labu Parang

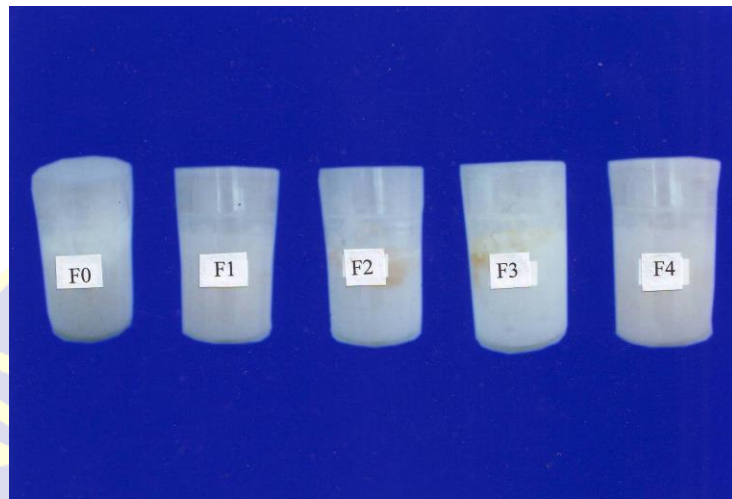
Ekstrak	Berat Sampel (gram)	Titer Blanko (mL)	Titer Sampel (mL)	Bilangan Penyabunan
Buah Labu Parang	5	57,4	54,5	16,269

$$\begin{aligned}
 \text{Bilangan Penyabunan} &= \frac{(A - B) \times 0,5 \times 56,1}{C} \\
 &= \frac{(57,4 - 54,5) \times 0,5 \times 56,1}{5} \\
 &= 16,269
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- A = Jumlah mL HCl 0,5 N untuk titrasi blanko
- B = Jumlah mL HCl 0,5 N untuk titrasi sampel
- C = bobot contoh minyak (gram)
- 0,5 = konsentrasi HCl (N)
- 56,1 = berat molekul KOH

LAMPIRAN 7
SEDIAAN EMULGEL



Gambar 7.1

Sediaan Emulgel yang Mengandung Ekstrak Buah Labu Parang (*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir)

Keterangan : F0 = Formula emulgel tanpa ekstrak buah labu parang
F1 = Formula emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,1%
F2 = Formula emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,3%
F3 = Formula emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,5%
F4 = Formula emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,7%

LAMPIRAN 8

FORMULASI EMULGEL

Tabel 8.1

Formulasi Dasar Emulgel dengan Berbagai Konsentrasi Carbopol 934

Bahan	Formula (%)			
	F1	F2	F3	F4
Carbopol 934	0,5	0,75	1	1,25
Trietanolamin	2,5	2,5	2,5	2,5
Gliserin	10	10	10	10
Metil Paraben	0,15	0,15	0,15	0,15
Propil Paraben	0,03	0,03	0,03	0,03
Aquadest	Add 100	Add 100	Add 100	Add 100

Tabel 8.2

Hasil Pengamatan Stabilitas Dasar Emulgel Selama 7 Hari Penyimpanan

Hari Ke	Formula			
	F1	F2	F3	F4
1	GKPH	GKPH	GKLH	GKLH
3	GKPH	GKPH	GKLH	GKLH
5	GKPTH	GKPH	GKLH	GKLH
7	GKPTH	GKPH	GKLH	GKLTH

Keterangan :

GKLH = Gel Kental Lembut Homogen

GKPH = Gel Kental Padat Homogen

GKPTH = Gel Kental Padat Tidak Homogen

GKLTH = Gel Kental Lembut Tidak Homogen

(LANJUTAN)

FORMULASI EMULGEL

Tabel 8.3

Formulasi Emulgel dengan Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Labu Parang

Bahan	Formula (%)				
	F0	F1	F2	F3	F4
Ekstrak Labu Parang	-	0,1	0,3	0,5	0,7
Carbopol 934	1	1	1	1	1
Tween 80	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Span 60	2	2	2	2	2
Parafin	30	30	30	30	30
Trietanolamin	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Gliserin	10	10	10	10	10
Metil Paraben	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Propil Paraben	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Aquadest	Add 100	Add 100	Add 100	Add 100	Add 100

TABEL 9
PENGUJIAN STABILITAS FISIK EMULGEL

Tabel 9.1

Hasil Pengamatan Perubahan Organoleptik Emulgel
Dengan Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Labu Parang

Formula	Karakteristik yang diamati terhadap perubahan	Perubahan Organoleptik Emulgel Selama Penyimpanan Hari ke-					
		1	3	7	14	21	28
F0	Bentuk	EL	EL	EL	EL	EL	EL
	Warna	P	P	P	P	P	P
	Bau	TB	TB	TB	TB	TB	TB
	Homogenitas	H	H	H	H	H	H
F1	Bentuk	EL	EL	EL	EL	EL	EL
	Warna	PSK	PSK	PSK	PSK	PSK	PSK
	Bau	TB	TB	TB	TB	TB	TB
	Homogenitas	H	H	H	H	H	H
F2	Bentuk	EL	EL	EL	EL	EL	EL
	Warna	PSK	PSK	PSK	PSK	PSK	PSK
	Bau	TB	TB	TB	TB	TB	TB
	Homogenitas	H	H	H	H	H	H
F3	Bentuk	EL	EL	EL	EL	EL	EL
	Warna	PK	PK	PK	PK	PK	PK
	Bau	BKBLP	BKBLP	BKBLP	BKBLP	BKBLP	BKBLP
	Homogenitas	H	H	H	H	H	H
F4	Bentuk	EL	EL	EL	EL	EL	EL
	Warna	PK	PK	PK	PK	PK	PK
	Bau	BKBLP	BKLP	BKLP	BKLP	BKLP	BKLP
	Homogenitas	H	H	H	H	H	H

Keterangan :



F0	=	Formulasi emulgel tanpa penambahan ekstrak buah labu parang
F1	=	Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,1%
F2	=	Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,3%
F3	=	Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,5%
F4	=	Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,7%
EL	=	Emulgel Lembut
P	=	Putih
PK	=	Putih Kemerahan
PSK	=	Putih Sedikit Kuning
BKBLP	=	Bau Khas Buah Labu Parang
TB	=	Tidak Berbau
H	=	Homogen

(LANJUTAN)

PENGUJIAN STABILITAS FISIK EMULGEL

Tabel 9.2

Hasil Pengukuran pH Emulgel

Hari ke-	Formula pH				
	F0	F1	F2	F3	F4
1	8,59	8,53	8,58	8,56	8,66
3	8,62	8,56	8,60	8,58	8,68
7	8,68	8,69	8,62	8,60	8,70
14	8,72	8,72	8,64	8,62	8,70
21	8,79	8,75	8,64	8,62	8,78
28	8,83	8,79	8,65	8,63	8,78

Keterangan :

F0 = Formulasi emulgel tanpa penambahan ekstrak buah labu parang

F1 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,1%

F2 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,3%

F3 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,5%

F4 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,7%

(LANJUTAN)

PENGUJIAN STABILITAS FISIK EMULGEL

Tabel 9.3

Hasil Pengukuran Viskositas Emulgel

Hari ke-	Pengukuran Viskositas (cps)				
	F0	F1	F2	F3	F4
1	7930	9270	9970	9830	9870
3	9030	10383	10930	10356	10030
7	10460	13023	11450	12963	10930
14	11473	13383	13436	13696	13443
21	12486	14543	15836	13823	14823
28	14086	16923	16243	14436	14333

Keterangan :

F0 = Formulasi emulgel tanpa penambahan ekstrak buah labu parang

F1 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,1%

F2 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,3%

F3 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,5%

F4 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,7%

(LANJUTAN)

PENGUJIAN STABILITAS FISIK EMULGEL

Tabel 9.4

Hasil Pengamatan Stabilitas Emulgel yang Mengandung
Berbagai Konsentrasi Ekstrak Buah Labu Parang selama Penyimpanan

Suhu (° C)	Perubahan Homogenitas				
	F0	F1	F2	F3	F4
4	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-

Keterangan :

- = tidak terjadi pemisahan (stabil)
- + = terjadi pemisahan

(LANJUTAN)

PENGUJIAN STABILITAS FISIK EMULGEL

Tabel 9.5

Hasil Kuesioner Uji Kesukaan Emulgel dengan Berbagai
Konsentrasi Ekstrak Buah Labu Parang Selama Penyimpanan

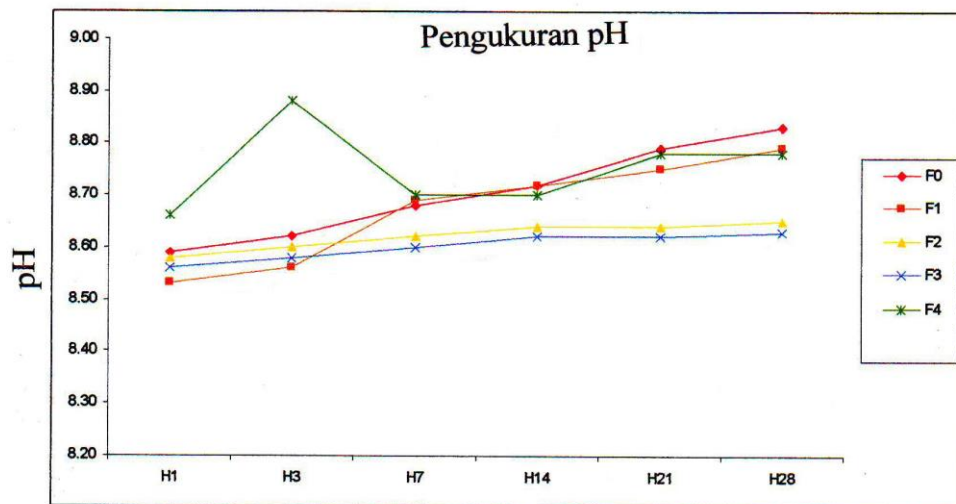
Sukarelawan	F1	F2	F3	F4
A	2	2	2	3
B	2	2	3	3
C	2	2	3	3
D	3	2	2	2
E	2	2	3	3
F	2	2	3	3
G	2	2	3	3
H	3	2	2	4
I	2	3	2	2
J	2	3	3	3
Jumlah	22	22	25	29

Keterangan :

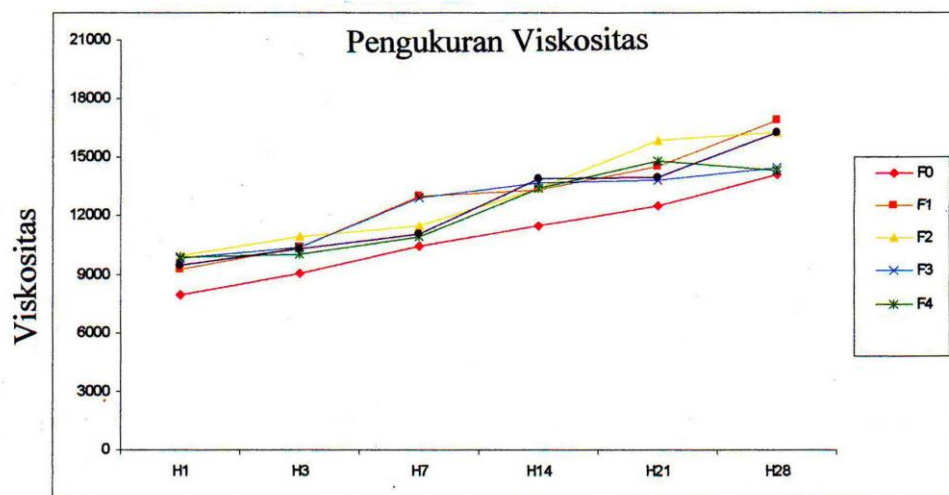
- F0 = Formulasi emulgel tanpa penambahan ekstrak buah labu parang
F1 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,1%
F2 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,3%
F3 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,5%
F4 = Formulasi emulgel dengan konsentrasi ekstrak buah labu parang 0,7%
1 = Tidak suka 3 = suka
2 = Biasa 4 = Sangat suka

LAMPIRAN 10

KURVA pH DAN VISKOSITAS TERHADAP WAKTU PENYIMPANAN



Gambar 10.1
Hasil Pengukuran pH Emulgel yang mengandung Ekstrak Buah Labu Parang (*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir) selama penyimpanan



Gambar 10.2
Hasil Pengukuran Viskositas Emulgel yang mengandung Ekstrak Buah Labu Parang (*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir) selama penyimpanan

LAMPIRAN 11

PENGUJIAN STATISTIK ANOVA

Tabel 11.1

Hasil Perhitungan statistik dengan ANOVA terhadap pH Emulgel

Antara Formula dengan $\alpha = 0,05$

Sumber Varian	DK	JK	RJK	F hit	F Tab
Rata-rata	1	8,4086			
Antar Kelompok	5	11,083	2,217	0,05	2,53
Dalam Kelompok	30	17,417	0,248		
Total	36	36,9086	0,451	0,05	2,53

Keterangan : Karena F hitung < F tabel, maka tidak ada perbedaan pH yang signifikan antara ke-4 Formula emulgel yang mengandung berbagai konsentrasi Ekstrak buah labu parang yang diteliti

Tabel 11.2

Hasil Perhitungan statistik dengan ANOVA terhadap viskositas Emulgel

Antara Formula dengan $\alpha = 0,05$

Sumber Varian	DK	JK	RJK	F hit	F Tab
Rata-rata	1	548118340,02			
Antar Kelompok	5	16013062,12	3202612,424	-0,53112260904	2,53
Dalam Kelompok	30	737142464,64	5767035,417		
Total	36	173011062,5	6069647,841	-0,53112260904	2,53

Keterangan : Karena F hitung < F tabel, maka tidak ada perbedaan Viskositas yang signifikan ke-4 Formula emulgel yang mengandung berbagai konsentrasi Ekstrak buah labu parang yang diteliti

Tabel 11.3

Hasil Perhitungan statistik dengan ANOVA terhadap uji kesukaan antar Formula dengan $\alpha = 0,05$

Sumber Varian	DK	JK	RJK	F hit	F Tab
Rata-rata	1	364,5			
Antar Kelompok	4	15,8	3,95	14,11	2,53
Dalam Kelompok	5	12,7	0,28		
Total	50	393	6069647,841	-0,53112260904	2,53

Keterangan : Karena F hitung > F tabel, maka ada perbedaan yang signifikan setelah dilakukan uji kesukaan antara ke – 4 Formula emulgel yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak buah labu parang yang diteliti.

LAMPIRAN 12
ANGKET KUESIONER UJI KESUKAAN

Nama Penulis :
Tanggal :
Tanda tangan :
Bahan : Emulgel Ekstrak Buah Labu Parang

Terima kasih karena anda telah bersedia menjadi sukarelawan dalam pengujian emulgel ekstrak buah labu parang (*Cucurbita moschata* [Duch.] Poir).

Untuk mencobanya anda dapat melakukan ketentuan sebagai berikut :

Anda akan diberi empat (4) sampel ekstrak buah labu parang untuk dihirup aromanya dan dioleskan pada permukaan kulit serta dirasakan yang terjadi pada kulit. Anda diharapkan menilai berdasarkan atas kesukaan anda pada sampel tersebut dengan memberikan tanda ($\checkmark$) pada kolom dibawah. Setelah memakai sampel, harap membersihkan permukaan kulit terlebih dahulu sebelum mencoba sampel berikutnya. Antara sampel $\pm$ selang waktu 2 menit, setelah itu anda dimohon untuk berkomentar dan memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Faktor-faktor yang diperhatikan adalah :

- a. Apakah emulgel tersebut mudah dioleskan dan mudah dicuci dengan air ?
- b. Apakah emulgel tersebut sudah menarik, baik aroma maupun warnanya ?

Atas ketersediaanya saya ucapkan terima kasih.

Kode sampel	Sangat suka	Suka	Biasa	Tidak suka	komentar