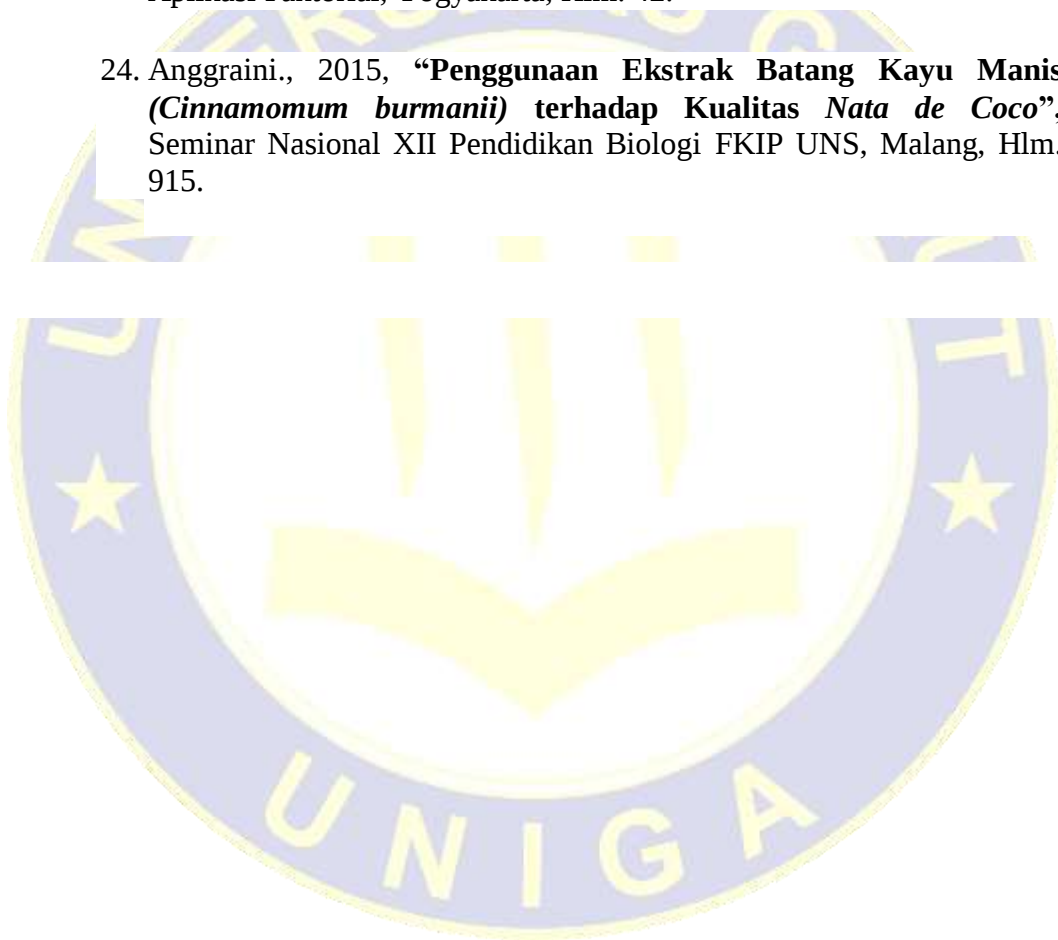


DAFTAR PUSTAKA

1. Republik Indonesia, 2011, Peraturan Menteri Kesehatan Undang-Undang No. 1176 Tahun 2011, Sekretariat Negara, Jakarta.
2. Tranggono, R.I.S dan Latifah, F., 2007, **“Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik”**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Hlm. 19-20. 90, 104.
3. Wilkinson, J.B. and Moore, R.J., 1982, **“Harry’s Cosmeticology”**, Chemical Publishing Company, Inc, New York, p. 111-138.
4. Hermansyah., 2014, **“Efek Ekstak Kayu Manis (*Cinnamomum cassia*) terhadap Kadar Glukosa Darah, Berat Badan, dan Kolesterol pada Tikus Jantan Strain Sparague dawley yang Diinduksi Aloksan”**, Skripsi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta, Hlm. 12-20.
5. Mayang Dini, Sari., 2015, **“Uji Aktivitas Tabir Surya Fraksi Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*, Ness Ex BI) Secara *In Vitro*”**, Program studi Farmasi FMIPA Universitas Islam Bandung, Bandung, Hlm. 102-103.
6. Dalihmartha, Setiawan, 2009, **“Atlas Tumbuhan Obat Indonesia”**, Jilid VI, Pustaka Bunda, Jakarta, Hlm. 49-53.
7. Pearce, Evelyn, C., 2006, **“Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis”**, PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta, Hlm. 239-244.
8. Wasitaadmadja, S.M., 1997, **“Penuntun Ilmu Kosmetik Medik”**, UI Press, Jakarta, Hlm. 3-6, 11-15, 26-30, 122, 134-135.
9. Rowe, Raymond C, dkk., 2009, **“Handbook of Pharmaceutical Excipients”**, 6th Edition, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association, New York, p. 346, 393, 397, 592, 721, 741, 782.
10. Depkes RI., 2000, **“Parameter Standar Umum Eksrak Tumbuhan Obat”**. Jakarta, Direktorat jendral Pengawasan Obat dan Makanan.

11. Retty, Handayani.,2014, **“Formulasi Sediaan Tablet Hisap Dari Ekstrak Etanol Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, BI) Sebagai Antioksidan”**, Jurnal Ilmiah Farmakobahari Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Garut, Garut, Hlm. 6-7.
12. Lachman, Leon, Lieberman, H.A., dan Kanig, J.L., 1994, **“Teori dan Praktek Farmasi Industri 2”**, Edisi III, terjemahan Siti Suyatmi, Penerbit UI-PRESS, Jakarta, Hlm. 1092.
13. Badan Pengawas Obat dan Makanan, 1989, **“Materia Medika Indonesia”**, Jilid V, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta, Hlm. 303, 306, 549-556, 559-612.
14. Badan Pengawas Obat dan Makanan, 1980, **“Cara Penyiapan Simplisia”**, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta, Hlm. 4-15.
15. Toding. L.G dan Zulkarnain. A.K., 2015, **“Optimasi Formula dan Uji Iritasi Primer Kualitatif pada Kelinci Putih Betina dengan Krim W/O Ekstrak Etanolik Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.)”**, Majalah Farmaseutik, Volume 11, p. 321-327.
16. Soetarno. S. dan Soediro. 1997, **“Standarisasi Mutu Simplisia dan Ekstrak Bahan Obat Tradisional”**. Presidium Temu Ilmiah Nasional Bidang Farmasi. Hlm. 95.
17. Depkes RI.,2008,**“Farmakope Herbal Indonesia”**, Edisi 1, Direktorat jendral Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, Hlm. 41-46.
18. Dewi. Y.N., 2015, **“Optimasi Formulasi Basis Sediaan Emulgel dengan Variasi Konsentrasi Surfaktan”**. Prosiding Penelitian Spesia Unisba, Hlm. 287-291.
19. Gadri, Amila., 2012, **“Formulasi Sediaan Tabir Surya dengan Bahan Aktif Nanopartikel Cangkang Telur Ayam Broiler”**, Jurnal Matematika & Sains, Volume 17, Hlm. 91, 95-96.
20. Yenti. R., 2014, **“Formulasi Emulgel Ekstrak Etanol Daun Dewa (*Gynura pseudochina* (L.) DC) untuk Pengobatan Nyeri Sendi terhadap Tikus Putih Jantan”**, Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik IV, Hlm. 56-63.

21. Duma, Netty., 2014, **“Mempelajari Kestabilan dan Efek Iritasi Lotion Alas Bedak yang Diformulasi dengan Substitusi Lemak Kakao”**, Jurnal Industri Hasil Perkebunan, Volume 9, Hlm. 13-16.
22. Beti, Pudyastuti., 2015, **“Pengaruh Konsentrasi Xanthan Gum terhadap Stabilitas Fisik Krim Virgin Coconut Oil (VCO)”**, Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas, Volume 12, Hlm. 11-12.
23. Laverius, F.A., 2011, **“Optimasi Tween 80 dan Spaan 80 sebagai Emulsifying Agen serta Carbopol sebagai Gellint Agent dalam Sediaan Emulgel Photoprotector Teh Hijau (*Camelia sinensis L.*)”**, Aplikasi Faktorial, Yogyakarta, Hlm. 42.
24. Anggraini., 2015, **“Penggunaan Ekstrak Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) terhadap Kualitas Nata de Coco”**, Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS, Malang, Hlm. 915.



LAMPIRAN 1
KULIT KAYU MANIS



Gambar 5.1 Tanaman kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii* Nees ex BL)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
Jalan Garuda 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 : 117/11.CO2.2/PL/2017. 12 Januari 2017.
Hal : Determinasi tumbuhan.

Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati No. 42 B, Tarogong Kaler
Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 464/F.MIPA-UNIGA/XII/2017 tanggal 28 Desember 2016 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan kayu manis yang dibawa oleh Sdr. Hyarotunnisa (NPM : 2404113114), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Magnoliidae
Bangsa	: Laurales
Nama suku / familia	: Lauraceae
Nama jenis / species	: <i>Cinnamomum burmanni</i> (C. Nees & T. Nees) C. Nees ex Blume
Sinonim	:
Nama umum	: Indonesian cassia, cassia vera (Inggris), kayu manis (Indonesia), ki amis (Sunda), manis jagan (Jawa).
Buku acuan	: 1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R. C. 1963. Flora of Java. Vol. I. N.V.P. Noordhoff – Groningen. The Netherlands, pp: 120 2. Ogata, Y. et. AL (Commitee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT Eisa Indonesia. pp: 10-11. 3. Dao,Nguyes Kim., Hop, Tran., & Siemonsma, J.S.,.1999. <i>Cinnamomum</i> Schoeffler. In : de Guzman, C.C. & Siemonsma, J.S. (Editors) : Plant Resources of South – East Asia No 13 Spices. Backhuys Publishers,Leiden, the Netherlands, pp.94 –99. 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.



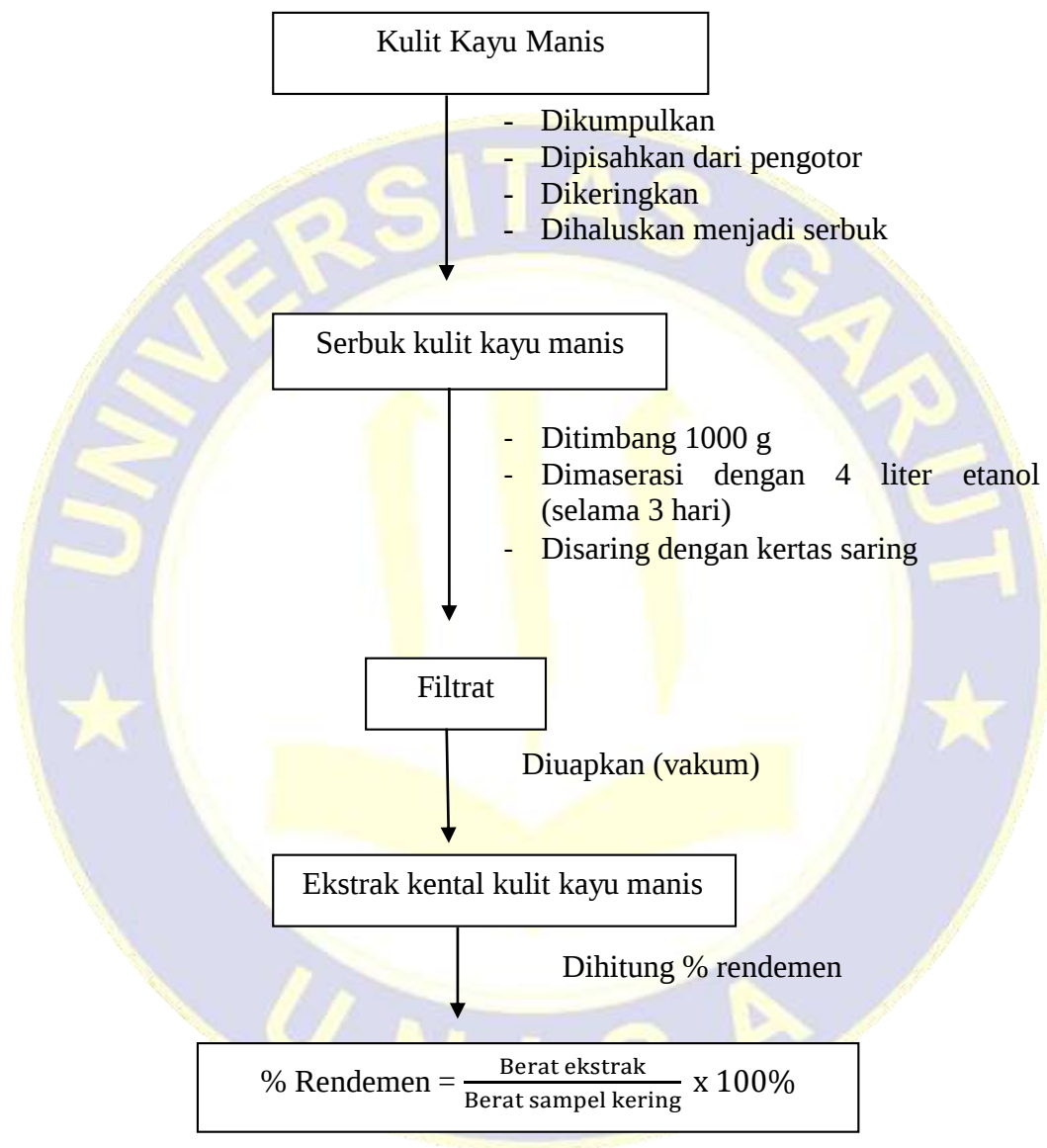
Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
R. K. Khatiwati
NIDN. 19625071988032001

Tembusan :
Dekan SITH ITB, sebagai laporan

Gambar 5.2 Hasil determinasi kulit kayu manis
(*Cinnamomum burmanii* Nees ex BL)

LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL KULIT KAYU MANIS
(Cinnamomum burmanii Nees ex BL)



Gambar 5.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol kulit kayu manis

LAMPIRAN 4

RENDEMEN SIMPLISIA DAN EKSTRAK

Tabel 5.1

Rendemen Simplisia Kulit Kayu Manis

Berat Basah (gram)	Berat Kering (gram)	Rendemen (%)
2000	1800	90%

Tabel 5.2

Ekstrak Simplisia Kulit Kayu Manis

Berat Kering (gram)	Berat Ekstrak Kental Etanol (gram)	Rendemen (%)
1000	295,03	29,5

LAMPIRAN 5
KARAKTERISASI SIMPLISIA

Tabel 5.3

Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Ekstrak Etanol Kulit Kayu Manis

Uji sampel	Hasil (%)	FHI (%)
Kadar abu total	9,67	Tidak lebih dari 10
Kadar abu larut air	0,82	Tidak lebih dari 10,5
Kadar abu tidak larut asam	0,27	Tidak lebih dari 0,3
Kadar sari larut etanol	17,04	-
Kadar sari larut air	7,97	Tidak kurang dari 4,0
Kadar air	9,10	Tidak kurang dari 16,0
Susut pengeringan	10,08	Tidak lebih dari 12

LAMPIRAN 6
PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel 5.4

Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Kayu Manis

No.	Senyawa Kimia	Hasil
1.	Alkaloid	-
2.	Flavonoid	+
3.	Saponin	+
4.	Tanin	+
5.	Kuinon	+
6.	Steroid/Triterpenoid	+

Keterangan :

+ = terdeteksi

- = tidak terdeteksi

LAMPIRAN 7
ORIENTASI BASIS *LIQUID POWDER*

Tabel 5.5
 Orientasi Basis *Liquid Powder*

No.	Nama Bahan	Formula (%)		
		B1	B2	B3
1	Xanthan Gum	1	1,5	1,75
2	Isopropil Alkohol	2	2	2
3	Propilenglikol	10	10	10
4	Magnesium Al Silikat	0,5	0,5	0,5
5	Talk	10	10	10
6	Magnesium Karbonat	4	4	4
7	Titanium Dioksida	1	1	1
8	Oleum Cinnamomi	qs	qs	qs
9	Air Suling	100	100	100

LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)



Gambar 5.4 Basis sediaan *liquid powder* ekstrak etanol kulit kayu manis

Keterangan :

B1 = Basis sediaan *liquid powder* yang mengandung xantahn gum 1%

B2 = Basis sediaan *liquid powder* yang mengandung xantahn gum 1,5%

B3 = Basis sediaan *liquid powder* yang mengandung xantahn gum 1,75%

LAMPIRAN 8

EVALUASI BASIS *LIQUID POWDER*

Tabel 5.6

Hasil Pengamatan Organoleptik, Homogenitas, *Freeze-thaw*, Pengukuran pH dan Sentrifugasi Basis *Liquid Powder*

Basis	Kriteria	Pengamatan pada Hari Ke-				
		1	7	14	21	28
B1	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KH	KH	KH	KH	KH
	Tekstur	HL	HL	HL	HL	HL
	Homogenitas	H	H	H	H	H
	<i>Freeze-thaw</i>	TM	TM	TM	TM	TM
	Pengukuran pH	6	6	6	6	6
	Sentrifugasi	TM	TM	TM	TM	TM
B2	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KH	KH	KH	KH	KH
	Tekstur	HL	HL	HL	HL	HL
	Homogenitas	H	H	H	H	H
	<i>Freeze-thaw</i>	TM	TM	TM	TM	TM
	Pengukuran pH	6	6	6	6	6
	Sentrifugasi	TM	TM	TM	TM	TM
B3	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KH	KH	KH	KH	KH
	Tekstur	HL	HL	HL	HL	HL
	Homogenitas	H	H	H	H	H
	<i>Freeze-thaw</i>	TM	TM	TM	TM	TM
	Pengukuran pH	6	6	6	6	6
	Sentrifugasi	TM	TM	TM	TM	TM

Keterangan :

B1 = Basis sediaan *liquid powder* yang mengandung xanthan gum 1%

B2 = Basis sediaan *liquid powder* yang mengandung xanthan gum 1,5%

B3 = Basis sediaan *liquid powder* yang mengandung xanthan gum 1,75%

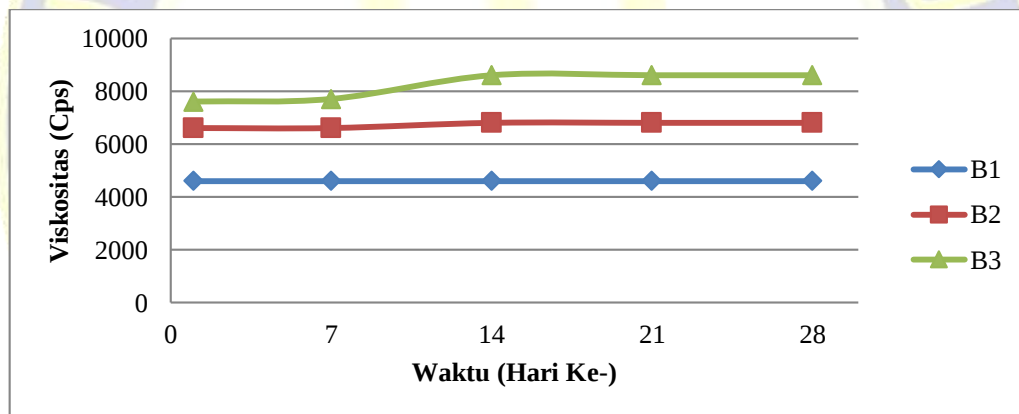
P = Putih; KH = Khas; HL = Halus; H = Homogen; TM = Tidak Memisah.

LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)

Tabel 5.7

Hasil Pengamatan Viskositas Basis *Liquid Powder*

Basis	Pengamatan Viskositas pada Hari Ke-				
	1	7	14	21	28
B1	4600	4600	4600	4600	4600
B2	6600	6600	6800	6800	6800
B3	7600	7700	8600	8600	8600



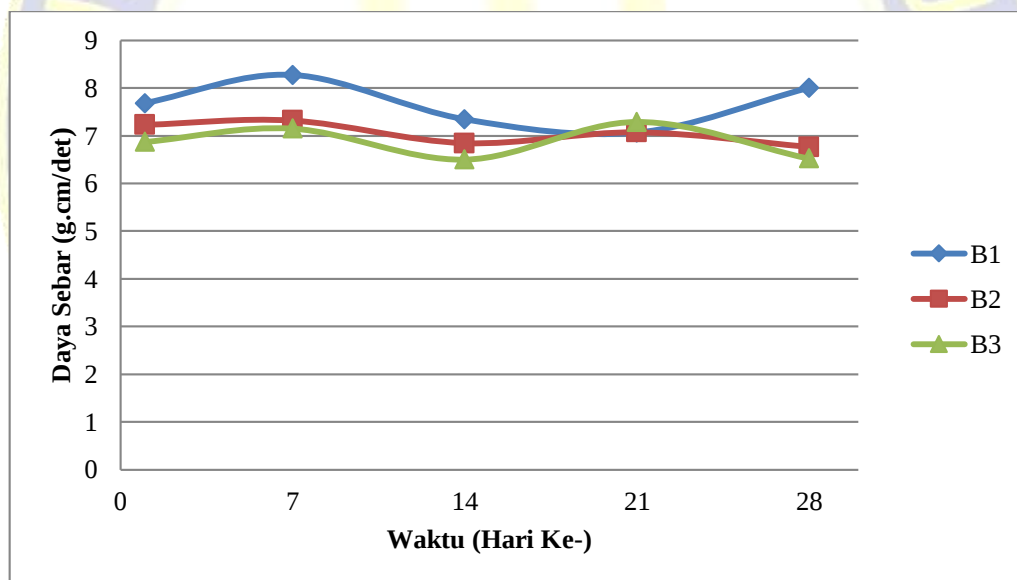
Gambar 5.5 Hubungan waktu penyimpanan terhadap viskositas basis *liquid powder*

LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)

Tabel 5.8

Hasil Pengamatan Daya Sebar Basis *Liquid Powder*

Basis	Pengamatan Daya Sebar pada Hari Ke-				
	1	7	14	21	28
B1	7,68	8,27	7,34	7,06	8,00
B2	7,23	7,32	6,84	7,07	6,76
B3	6,87	7,15	6,50	7,29	6,52



Gambar 5.6 Hubungan waktu penyimpanan terhadap daya sebar basis *liquid powder*

LAMPIRAN 9

**FORMULA SEDIAAN *LIQUID POWDER* EKSTRAK ETANOL
KULIT KAYU MANIS**

Tabel 5.9Formula Sediaan *Liquid Powder* Ekstrak Kulit Kayu Manis

No.	Nama Bahan	Formula (%)		
		1	2	3
1	Ekstrak kulit kayu manis	10	15	20
2	Xanthan Gum	1	1	1
3	Isopropil Alkohol	2	2	2
4	Propilenglikol	10	10	10
5	Magnesium Al Silikat	0,5	0,5	0,5
6	Talk	10	10	10
7	Magnesium Karbonat	4	4	4
8	Titanium Dioksida	1	1	1
9	Oleum Cinnamomi	qs	qs	qs
10	Air suling	100	100	100

LAMPIRAN 9**(LANJUTAN)**

Gambar 5.7 Formula sediaan *liquid powder* ekstrak kulit kayu manis

Keterangan :

F1 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 10%

F2 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 15%

F3 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 20%

LAMPIRAN 10
EVALUASI SEDIAAN *LIQUID POWDER*

Tabel 5.10

Hasil Pengamatan Organoleptik, Homogenitas, *Freeze-thaw*, Daya lekat,
 Pengukuran pH dan Sentrifugasi Sediaan *Liquid Powder*

Formula	Kriteria	Pengamatan pada Hari Ke-				
		1	7	14	21	28
F0	Warna	P	P	P	P	P
	Bau	KH	KH	KH	KH	KH
	Tekstur	HL	HL	HL	HL	HL
	Homogenitas	H	H	H	H	H
	<i>Freeze-thaw</i>	TM	TM	TM	TM	TM
	Daya lekat	K	K	K	K	K
	Pengukuran pH	6	6	6	6	6
	Sentrifugasi	TM	TM	TM	TM	TM
F1	Warna	CM	CM	CM	CM	CM
	Bau	KH	KH	KH	KH	KH
	Tekstur	HL	HL	HL	HL	HL
	Homogenitas	H	H	H	H	H
	<i>Freeze-thaw</i>	TM	TM	TM	TM	TM
	Daya lekat	K	K	K	K	K
	Pengukuran pH	6	6	6	6	6
	Sentrifugasi	TM	TM	TM	TM	TM
F2	Warna	C	C	C	C	C
	Bau	KH	KH	KH	KH	KH
	Tekstur	HL	HL	HL	HL	HL
	Homogenitas	H	H	H	H	H
	<i>Freeze-thaw</i>	TM	TM	TM	TM	TM
	Daya lekat	K	K	K	K	K
	Pengukuran pH	6	6	6	6	6
	Sentrifugasi	TM	TM	TM	TM	TM
F3	Warna	CT	CT	CT	CT	CT
	Bau	KH	KH	KH	KH	KH
	Tekstur	HL	HL	HL	HL	HL
	Homogenitas	H	H	H	H	H
	<i>Freeze-thaw</i>	TM	TM	TM	TM	TM
	Daya lekat	K	K	K	K	K
	Pengukuran pH	6	6	6	6	6
	Sentrifugasi	TM	TM	TM	TM	TM

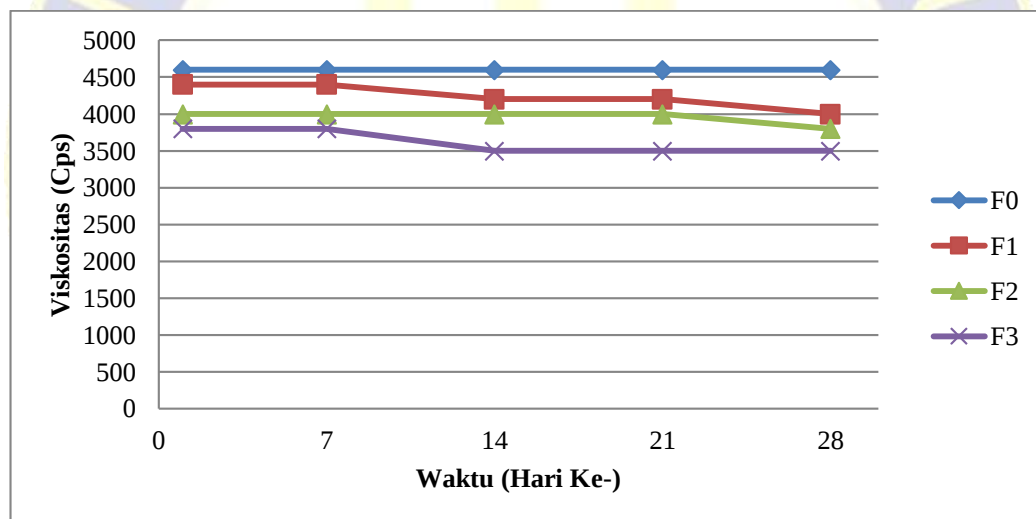
LAMPIRAN 10

(LANJUTAN)

Tabel 5.11

Hasil Pengukuran Viskositas Formula Sediaan *Liquid Powder*

Formula	Pengukuran Viskositas (Cps) pada Hari Ke-				
	1	7	14	21	28
F0	4600	4600	4600	4600	4600
F1	4400	4400	4200	4200	4000
F2	4000	4000	4000	4000	3800
F3	3800	3800	3500	3500	3500



Gambar 5.8 Hubungan waktu penyimpanan terhadap viskositas formula *Liquid Powder*

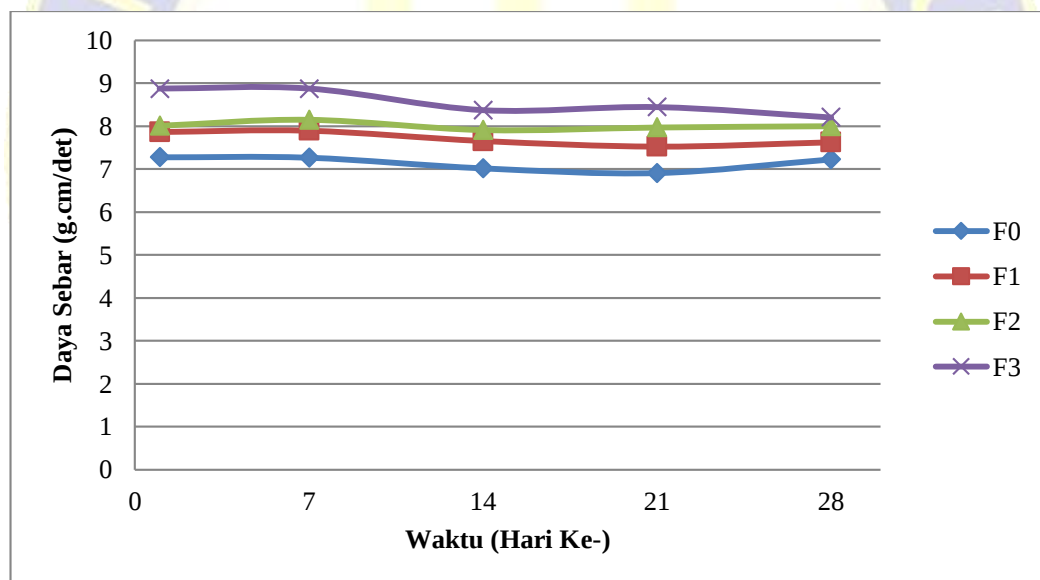
LAMPIRAN 10

(LANJUTAN)

Tabel 5.12

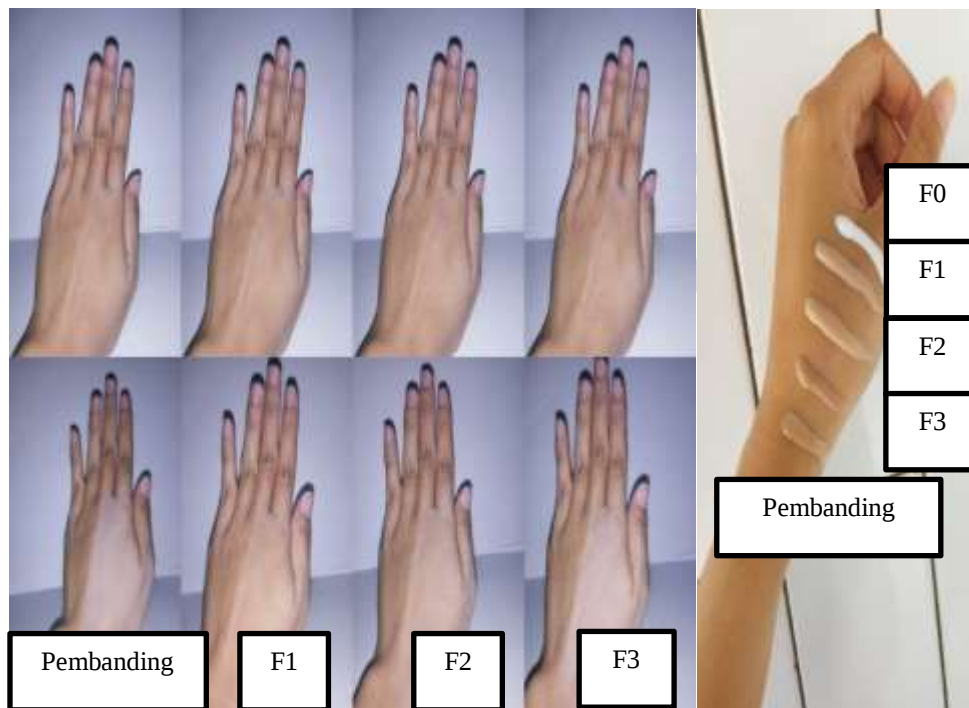
Hasil Pengukuran Daya Sebar Formula Sediaan *Liquid Powder*

Formula	Pengamatan Uji Daya Sebar pada Hari Ke-				
	1	7	14	21	28
F0	7,27	7,26	7,01	6,90	7,22
F1	7,86	7,89	7,65	7,52	7,62
F2	8,01	8,15	7,91	7,97	8,00
F3	8,87	8,87	8,37	8,44	8,20



Gambar 5.9 Hubungan waktu penyimpanan terhadap daya sebar formula *liquid powder*

LAMPIRAN 11

HASIL UJI DAYA LEKAT SEDIAAN *LIQUID POWDER*
KULIT KAYU MANIS

Gambar 5.10 Uji daya lekat sediaan *liquid powder* ekstrak etanol kulit kayu manis

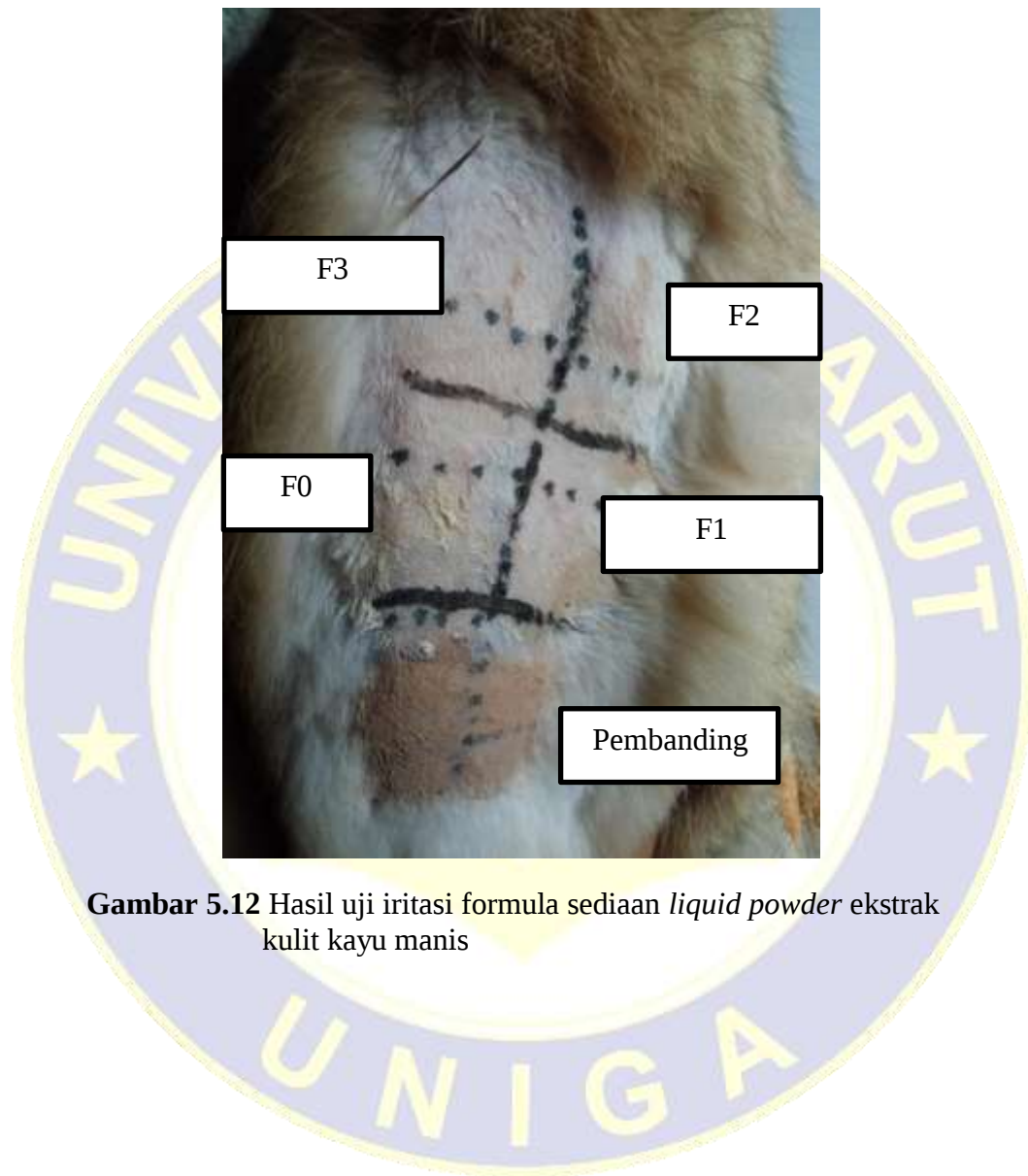
Keterangan :

F1 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 10%

F2 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 15%

F3 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 20%

LAMPIRAN 12

HASIL UJI IRITASI FORMULA SEDIAAN *LIQUID POWDER*
KULIT KAYU MANIS

Gambar 5.12 Hasil uji iritasi formula sediaan *liquid powder* ekstrak kulit kayu manis

LAMPIRAN 13

**HASIL UJI KESUKAAN SEDIAAN *LIQUID POWDER*
KULIT KAYU MANIS**

Tabel 5.13

Hasil Uji Kesukaan Ekstrak Etanol Kulit Kayu Manis

Panelis	Formula 1		Formula 2		Formula 3	
	S	T	S	T	S	T
1			✓			
2			✓			
3			✓			
4	✓					
5	✓					
6					✓	
7					✓	
8	✓					
9	✓					
10			✓			
11			✓			
12			✓			
13			✓			
14			✓			
15			✓			
16	✓					
17			✓			
18	✓					
19			✓			
20					✓	

Keterangan :

F1 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 10%

F2 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 15%

F3 = Formula sediaan *liquid powder* yang mengandung ekstrak kulit kayu manis 20%

S = Suka , T = Tidak suka.