

DAFTAR PUSTAKA

1. Adliani, N., 2012, “**Formulasi Lipstik Menggunakan Zat Warna dari Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.)**”, *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1(2), Hlm. 87-94.
2. Adliani, N., 2012, “**Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Biji Coklat (*Theobroma cacao* L.) Sebagai Pewarna**”, *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1(1), Hlm. 78-86.
3. Kristanti, I., “**Mutu Sediaan Lipstik dari Kombinasi Ekstrak Biji Anggur (*Vitis vinifera*) dan Angkak (*Monascus purpureus*)**”, Fakultas Teknobiologi, Universitas Ama Jaya, Yogyakarta.
4. Permatasari, R., 2015 “**Pengaruh Jenis Pelarut terhadap Rendemen dan Karakteristik Ekstrak Pewarna dari Buah Pandan (*Pandanus tectorius*)**”, 3(4), 103-107.
5. Endarti, S., “**Keanekaragaman Morfologi dan Anatomi Pandanus (*Pandanaceae*) dari Jawa Barat**”, *Visvitalis*, 1(2).
6. Alamsyah, R., 2010, “**Pengujian Aktivitas Antidiare Infusa Daun Pandan Laut (*Pandanus tectorius* Soland ex Park) pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster**”, Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut, Garut.
7. Wibowo, D., S., 2005, “**Anatomi Tubuh Manusia**”, Jakarta, Hlm. 25-28.
8. Balsam, S., 1974, “**Cosmetics, Science and Technology**”, Jhon Willey and Sons, Newyork.
9. Pracima, R., 2015, “**Pemanfaatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* L.) Sebagai Zat Warna pada Sediaan Lipstik**”, Skripsi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, Hlm. 14-23.
10. Martinalova, D., 2004, “**Pemanfaatan Kulit Buah *Pandanus tectorius* Sebagai Pewarna pada Pembuatan Lipstik**”, Skripsi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, Hlm. 3-11.
11. Febrina, E., 2016 “**Aktivitas Analgesik Ekstrak, Fraksi N-Heksan, Etil Asetat dan Air Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius*) pada Mencit dengan Metode Geliat**”, *Farmaka*, 14(2).

12. Tranggono, R., I., S., 2007, **“Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik”**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Hlm. 19-20 & 90.
13. Sutrisno, K., 2009, **“Pewarna Alami Produksi dan Penggunaan “**, ebook pangan, Hlm 7-15, <http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/>, Diakses 14 Desember 2016.
14. Balsam, S., 1974, **“Cosmetics, Science and Technology”**, Jhon Willey and Sons, Newyork.
15. Rowe, R., C., 2009, **“Handbook of Pharmaceutical Excipients”**, Third Edition, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association, USA.
16. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979, **“Farmakope Indonesia”**, Edisi III, Jakarta, 459.
17. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, 1979, **“Materia Medika Indonesia”**, Jilid III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
18. Crista, R., **“Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Carnauba Wax dan Beeswax terhadap Kekerasan Sediaan Lipstik”**, Jurnal Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Muhamadiyah Prof. Dr. Hamka, Hlm. 2-8.
19. Mardiana, D., 2017, **“Formulasi Sediaan Lipstik Padat dari Perasan Bunga Pukul Empat (*Mirabilis jalapa* L) Sebagai Pewarna”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut, Garut, Hlm. 31.
20. Khoirani, N., 2013, **“Karakterisasi Simplisia dan Standardisasi Ekstrak Etanol Herba Kemangi (*Ocimum americanum* L.)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
21. Nurhaid, A., **“Aktivitas Antioksidan Sediaan Lipstik dengan Pewarna Alami Ekstrak Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis* L.)”** Jurnal Penelitian Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

LAMPIRAN 1

BUAH PANDAN LAUT (*Pandanus tectorius* Soland.ex Park.)



Gambar 5.1 Tumbuhan buah pandan laut (*Pandanus tectorius* Soland.ex Park.)



LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN



No : 726/11.CO2.2./PL/2017. 21 Februari 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. 008/F.MIPA-UNIGA/L/2017 tanggal 9 Januari 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan buah pandan merah yang dibawa oleh Sdr. R. Luthfi R. Fauzi (NPM : 2404113131), adalah

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Anak Kelas	: Arecidae
Bangsa	: Pandales
Nama suku / familia	: Pandanaceae
Nama jenis / species	: <i>Pandanus tectorius</i> Soland.ex Park.
Sinonim	:
Nama umum	: Pandan laut (Indonesia), pandan pasir (Jawa).
Buku acuan	: 1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1968. Flora of Java. Volume III. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. Halaman 202. (sebagai : <i>Pandanus tectorius</i> Soland.ex Park.) 2. Ogata, Y. et. Al. (Committee Members) 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. Halaman 297. 3. Brink, M. & Jansen, P. C. M. 2003. <i>Pandanus</i> Parkinson In : Brink, M. & Escobin, R. P. (eds.) : Plant Resources of South East – Asia No. 17. Fibre plants. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands. pp. 197 – 205.

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

Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Jansen
NIP. 19530507198832001

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar 5.2 Determinasi tumbuhan buah pandan laut (*Pandanus tectorius* Soland.ex Park.)

LAMPIRAN 3
KARAKTERISASI SIMPLISIA
Tabel 5.1

Karakterisasi Simplisia Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius* Soland.ex Park.)

Uji Simplisia	Hasil (%)	Standar MMI (%)
Kadar air	8,00	≤10
Kadar abu total	12,50	>5
Kadar abu larut air	6,71	-
Kadar abu tidak larut asam	5,43	<1
Kadar sari larut etanol	17,17	>6
Kadar sari larut air	14,83	>8,5
Susut pengeringan	9,00	-

LAMPIRAN 4
PENAPISAN FITOKIMIA

Tabel 5.2

Hasil Pemeriksaan Penapisan Fitokimia Simplisia Buah Pandan Laut
(*Pandanus tectorius* Soland.ex Park.)

Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan
Alkaloid	-
Flavonoid	+
Steroid/ Triterpenoid	+
Saponin	-
Tanin	-
Kuinon	-

Keterangan :

+ = Terdeteksi adanya metabolit sekunder

- = Tidak Terdeteksi adanya metabolit sekunder

LAMPIRAN 5

FORMULA BASIS LIPSTIK

Tabel 5.3

Formula Basis Lipstik dengan Variasi Konsentrasi *Cera Alba*

Bahan	Basis (%)		
	B1	B2	B3
Ekstrak buah pandan laut	-	-	-
<i>Carnauba wax</i>	8	8	8
<i>Cera alba</i>	8	12	16
Setil alcohol	4	4	4
Minyak jarak	48	48	48
<i>Vaselin flavum</i>	6,6	6,6	6,6
BHT	0,1	0,1	0,1
Propil paraben	0,1	0,1	0,1
<i>Oleum citri</i>	0,2	0,2	0,2

Keterangan:

B1 = Basis yang mengandung *cera alba* 8%

B2 = Basis yang mengandung *cera alba* 12%

B3 = Basis yang mengandung *cera alba* 16%

LAMPIRAN 6

HASIL EVALUASI BASIS LIPSTIK

Tabel 5.4

Hasil Evaluasi Basis Lipstik

No.	Evaluasi	Formula		
		B1	B2	B3
1.	Organoleptik			
	a. Warna			
	- Hari ke-0	pk	pk	pk
	- Hari ke-7	pk	pk	pk
	- Hari ke-14	pk	pk	pk
	- Hari ke-21	pk	pk	pk
	- Hari ke-28	pk	pk	pk
	b. Bau			
	- Hari ke-0	bk	bk	bk
	- Hari ke-7	bk	bk	bk
	- Hari ke-14	bk	bk	bk
	- Hari ke-21	bk	bk	bk
	- Hari ke-28	bk	bk	bk
	c. Bentuk			
	- Hari ke-0	b	b	b
	- Hari ke-7	b	b	b
	- Hari ke-14	b	b	b
	- Hari ke-21	b	b	b
	- Hari ke-28	b	b	b
2.	Homogenitas			
	- Hari ke-0	h	h	h
	- Hari ke-7	h	h	h
	- Hari ke-14	h	h	h
	- Hari ke-21	h	h	h
	- Hari ke-28	h	h	h
3.	Ph			
	- Hari ke-0	4	4	4
	- Hari ke-7	4	4	4
	- Hari ke-14	4	4	4
	- Hari ke-21	4	4	4
	- Hari ke-28	4	4	4

LAMPIRAN 6

(LANJUTAN)

No.	Evaluasi	Formula		
		B1	B2	B3
4.	Kekuatan (gram)			
	- Hari ke-0	145	180	195
	- Hari ke-7	140	180	200
	- Hari ke-14	150	200	210
	- Hari ke-21	165	205	220
	- Hari ke-28	170	200	230
5.	Titik Lebur (°C)			
	- Hari ke-0	61	63,5	64
	- Hari ke-7	62,5	64	64,5
	- Hari ke-14	63	64	64,5
	- Hari ke-21	62,5	64	65
	- Hari ke-28	63	64	65

Keterangan :

B1 = Basis lipstick yang mengandung *cera alba* 8%

B2 = Basis lipstick yang mengandung *cera alba* 12%

B3 = Basis lipstick yang mengandung *cera alba* 16%

b = Baik

pk = Putih kekuningan

bk = Bau khas

h = Homogen

LAMPIRAN 7
BASIS LIPSTIK



Gambar 5.3 Basis lipstik dengan variasi konsentrasi *cera alba*

LAMPIRAN 8
FORMULA SEDIAAN LIPSTIK

Tabel 5.5

Formula Sediaan Lipstik dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius* Soland.ex Park.)

Bahan	Formula (%)		
	F0	F1	F2
Ekstrak buah pandan laut	-	15	30
<i>Carnauba wax</i>	8	8	8
<i>Cera alba</i>	16	16	16
Setil alkohol	4	4	4
Minyak jarak	48	48	48
<i>Vaselin flavum</i>	6,6	6,6	6,6
BHT	0,1	0,1	0,1
Propil paraben	0,1	0,1	0,1
<i>Oleum citri</i>	0,2	0,2	0,2

Keterangan:

- F0 = Formula yang tidak mengandung ekstrak
- F1 = Formula yang mengandung ekstrak 15%
- F2 = Formula yang mengandung ekstrak 30%

LAMPIRAN 9

SEDIAAN LIPSTIK BUAH PANDAN LAUT



Gambar 5.4 Sediaan lipstik ekstrak buah pandan laut (*Pandanus tectorius* Soland.ex Park.)

LAMPIRAN 10

HASIL EVALUASI SEDIAAN LIPSTIK

Tabel 5.6

Hasil Evaluasi Sediaan Lipstik Ekstrak Buah Pandan Laut

No.	Evaluasi	Formula		
		F0	F1	F2
1.	Organoleptik			
	d. Warna			
	- Hari ke-0	pk	j	jp
	- Hari ke-7	pk	j	jp
	- Hari ke-14	pk	j	jp
	- Hari ke-21	pk	j	jp
	- Hari ke-28	pk	j	jp
	e. Bau			
	- Hari ke-0	bk	bk	bk
	- Hari ke-7	bk	bk	bk
	- Hari ke-14	bk	bk	bk
	- Hari ke-21	bk	bk	bk
	- Hari ke-28	bk	bk	bk
	f. Bentuk			
	- Hari ke-0	b	b	b
	- Hari ke-7	b	b	b
	- Hari ke-14	b	b	b
	- Hari ke-21	b	b	b
	- Hari ke-28	b	b	b
2.	Homogenitas			
	- Hari ke-0	h	h	h
	- Hari ke-7	h	h	h
	- Hari ke-14	h	h	h
	- Hari ke-21	h	h	h
	- Hari ke-28	h	h	h
3.	Ph			
	- Hari ke-0	4	5	5
	- Hari ke-7	4	5	5
	- Hari ke-14	4	5	5
	- Hari ke-21	4	5	5
	- Hari ke-28	4	5	5

LAMPIRAN 10

(LANJUTAN)

No.	Evaluasi	Formula		
		F0	F1	F2
4.	Kekuatan (gram) - Hari ke-0 - Hari ke-7 - Hari ke-14 - Hari ke-21 - Hari ke-28	185 195 195 210 220	100 110 110 115 120	80 80 75 85 90
5.	Titik Lebur (°C) - Hari ke-0 - Hari ke-7 - Hari ke-14 - Hari ke-21 - Hari ke-28	64 64 64,5 65 64,5	60,5 60 61 61 61	59 59 59 59,5 60
6.	Daya oles - Hari ke-0 - Hari ke-7 - Hari ke-14 - Hari ke-21 - Hari ke-21	- - - - -	b b b b b	b b b b b

Keterangan:

F0 = Lipstik yang tidak mengandung ekstrak.

F1 = Lipstik yang mengandung ekstrak 15%

F2 = Lipstik yang mengandung ekstrak 30%

b = Baik

j = Jingga

jp = Jingga pekat

pk = Putih kekuningan

bk = Bau khas

h = Homogen

LAMPIRAN 11

HASIL UJI IRITASI LIPSTIK

Tabel 5.7

Hasil Pengamatan Uji Iritasi Lipstik

Sukarelawan	Pengamatan Uji Iritasi hari ke-								
	1			2			3		
	F0	F1	F2	F0	F1	F2	F0	F1	F2
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

F0 = Formula yang tidak mengandung ekstrak

F1 = Formula yang mengandung ekstrak 15%

F2 = Formula yang mengandung ekstrak 30%

- = Tidak menimbulkan reaksi iritasi

LAMPIRAN 12

HASIL UJI KESUKAAAN

Tabel 5.8

Hasil Pengamatan Uji Kesukaan Lipstik Ekstrak Buah Pandan Laut (*Pandanus tectorius*)

Sukarelawan	Sediaan Lipstik dan Parameternya					
	Warna		Bau		Daya Oles	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2
1	S	TS	S	S	TS	S
2	S	TS	S	S	S	TS
3	S	TS	S	S	TS	S
4	S	TS	S	S	TS	S
5	TS	S	S	S	TS	S
6	TS	S	S	S	TS	S
7	TS	S	S	S	TS	S
8	S	TS	S	S	S	TS
9	S	TS	S	S	S	TS
10	S	TS	S	S	S	TS

Keterangan:

F1 = Formula yang mengandung ekstrak 15%

F2 = Formula yang mengandung ekstrak 30%

S = Suka

TS = Tidak suka