



**INOVASI PENGEMBANGAN FORMULA LIP BALM BERBASIS BIOAKTIF KAKAO DI
LABORATORIUM STIKES MNI**

**INNOVATION DEVELOPMENT OF LIP BALM FORMULA BASED ON COCOA BIOACTIVE AT
MNI STIKES LABORATORY**

Asarini ¹, Nurfadila ², Mhd Alfarizi ³

STIKes Medika Nurul Islam, Sigli

Email: rini_asarini@yahoo.com/ +68561108608

ABSTRAK

Dewasa ini, banyak produk kosmetik yang tidak sehat dan tidak berkualitas. Di Indonesia sedang digembor-gemborkan oleh produk kosmetik yang berbahaya. Oleh karena itu, akan menciptakan produk baru yang sehat dan berkualitas dengan harga yang terjangkau. Hal pertama yang dilakukan dalam tahap perencanaan yaitu survey produk sebagai langkah awal untuk memulai sebuah usaha. Hal kedua yang perlu dilakukan pada saat tahap perencanaan yaitu melakukan studi kelayakan terhadap usaha yang akan dijalankan. Sasaran pasar produk lip balm ini utamanya adalah mahasiswa kampus STIKes Medika Nurul Islam dan semua remaja-remaja perempuan. Tempat penjualannya pertama akan dilakukan di kampus, selanjutnya kami ingin menjualnya di toko kosmetik, perusahaan kosmetik atau bahkan jika menemukan formulasi dari bioaktif kakao di harapkan agar sasaran pasarnya supermarket-supermarket terdekat. Produk yang dipasarkan akan dikemas dengan tube. Pengemasan disini dilakukan karena memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia usaha, karena pengemasan tidak sekedar memberi wadah dari produk yang dihasilkan tapi lebih pada pengembangan muatan misi dalam rangka persaingan pasar dan juga peningkatan penjualan.

Kata kunci : *kosmetik, bioaktif, kakao*

ABSTRACT

Today, many cosmetic products are unhealthy and of poor quality. In Indonesia, it is being heralded by dangerous cosmetic products. Therefore, it will create new healthy and quality products at affordable prices. The first thing to do in the planning stage is a product survey as the first step to starting a business. The second thing that needs to be done at the planning stage is to conduct a feasibility study on the business to be run. The main target market for this lip balm product are students from the STIKes Medika Nurul Islam campus and all female teenagers. The first place of sale will be on campus, the rest we want to sell at cosmetic shops, cosmetic companies or even if we find a formulation of bioactive cocoa, it is hoped that the target market is the nearest supermarkets. Products that are marketed will be packaged in tubes. Packaging here is done because it has a very important role in the business world, because packaging does not only provide a container for the products produced, but rather on carrying out the mission load in the context of market competition and also increasing sales.

Keywords: *cosmetic, bioactive, cocoa*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan flora dan fauna. Kekayaan flora Indonesia ini, banyak termasuk ke dalam kategori tanaman obat. Di Indonesia terdapat sekitar 30.000 jenis tanaman, dimana 7.000 spesies diantaranya memiliki khasiat obat (Jumiarni dan Komalasari, 2017). Hutan tropika Indonesia diperkirakan mencapai 143 juta ha, dimana terdapat 80 % tanaman obat yang ada di dunia tumbuh disana (Pribadi, 2009). Karena itu, Indonesia dijuluki sebagai negara mega-biodiversity (Utami, 2008). Kekayaan alam berupa aneka jenis tumbuhan obat di negara Indonesia sangatlah bermanfaat bagi kesehatan (Muhlisah, 2007). Selain itu, bangsa Indonesia juga memiliki banyak etnis yang menyimpan sejumlah pengetahuan lokal mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat (Setiawan dan Maryatul, 2014). Di negara-negara sedang berkembang, sebagian besar penduduknya masih menggunakan obat tradisional, terutama untuk kebutuhan kesehatan.

Indonesia merupakan salah satu produsen kakao terbesar didunia. Kebanyakan biji kakao diekspor dalam bentuk biji kakao dan sebagian hasil hilirisasinya dalam bentuk produk makanan minuman. Biji kakao mengandung komponen bioaktif yang dapat dimanfaatkan dalam bidang farmasi antara lain: lemak kakao dan polifenol.

Lemak kakao merupakan komponen utama biji kakao. Hasil analisis kadar lemak kakao varietas lindak yang berasal dari Sulawesi Selatan berkisar sekitar 52 -55 % (Langkong & Laga, 2009). Hasil penelitian Roiaini dkk, (2016) mendapatkan dalam lemak kakao yang diekstraksi menggunakan etanol 99,5 % juga mengandung fitosterol. Lemak kakao dalam bidang farmasi digunakan sebagai bahan dasar sediaan suppositoria,

dan berpotensi juga sebagai bahan kosmetika sediaan bibir, seperti lipstick dan lip balm.

Kecantikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi seorang perempuan. Kebanyakan perempuan selalu menggunakan make up sebelum mereka memulai aktivitas di setiap harinya, bahkan tidak sedikit dari mereka menggunakan make up walaupun hanya untuk aktivitas kecil atau tidak terlalu penting seperti mahasiswi, setiap mereka hendak keluar untuk mencari makanan tak lupa mereka selalu menggunakan make up agar terlihat cantik dengan raut wajah yang berbinar-binar.

Lip balm atau balsam bibir merupakan suatu sediaan yang diaplikasikan pada bibir guna mencegah terjadinya pengeringan bibir dan melindunginya dari pengaruh lingkungan, seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu dingin (Kadu, 2015). Kosmetik lips balm alami akan banyak diminati oleh masyarakat jika kosmetik lips balm diolah dengan berbagai keunikan dengan mengutamakan beranekaragaman warna dan terbuat dari bahan alami tanpa efek samping. Selain itu juga akan meningkatkan kreativitas mahasiswa maupun dosen dilingkungan STIKes Medika Nurul Islam.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian Inovasi Pengembangan Formula Lip Balm Berbasis Bioaktif Kakao Di Laboratorium STIKes MNI.

METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan secara eksperimental. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmasetika, Program Studi Farmasi Klinis, STIKes Medika Nurul Islam.

A. Alat dan Bahan

• Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Alat-alat gelas, cawan penguap, cetakan lip balm, kaca objek, kertas perkamen, neraca analitik (Mottler Toledo), oven (Dynamica), penangas air, pH indikator universal (Merck), pipet tetes, moisture checker (Aramo), spatula, sudip, tisu, pot kecil.

3.1.2 Bahan

BHT, Cera alba, gliserin, lanolin, nipagin, oleum cacao.

1. Penyiapan sampel

Kakao yang digunakan adalah Bubuk kakao yang dibeli di swalayan yang ada di kota sigli, Aceh.

2. Sukarelawan

Sukarelawan yang dijadikan panelis (subjek penelitian) berjumlah 15 orang mahasiswa Program Studi Farmasi Klinis yang telah dianalisa bibirnya memiliki kelembaban yang rendah dengan kriteria sebagai berikut (Ditjen POM, 1985)

- a. Wanita berbadan sehat
- b. Usia antara 20-30 tahun
- c. Tidak ada riwayat penyakit yang berhubungan dengan alergi
- d. Bersedia menjadi sukarelawan

B. Prosedur Kerja

1. Formula Dasar (Ratih,dkk., 2014).

Formula dasar yang dipilih pada pembuatan lip balm dalam penelitian ini adalah:

R/ Gliserin 5% Cera Alba 10%

Cera Flava 12%

Nipagin 0,18%

Nipasol 0,02%

BHT 0,05%

Oleum cacao ad 100

2. Modifikasi Formula

Setelah dilakukan modifikasi formula, maka formula yang digunakan dalam pembuatan sediaan lip balm pada penelitian ini adalah:

R/ Gliserin 5%

Cera Alba 10%

Lanolin 5%

Nipagin 0,2%

BHT 0,05%

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pemeriksaan Mutu Fisik Sediaan

Hasil pemeriksaan homogenitas terhadap sediaan pelembab bibir bioaktif kakao dengan konsentrasi 2%, 4%, 6%, 8% menunjukkan bahwa semua sediaan tidak memperlihatkan adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat memiliki susunan yang homogen (Ditjen POM, 1979).

B. Hasil Pengamatan Stabilitas Sediaan

Sediaan pelembab bibir disimpan dalam suhu kamar dan diamati perubahan bau, warna dan bentuk sediaan. Hasil uji stabilitas sediaan pelembab bibir menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tetap stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar selama 1, 4, 8 dan 12 minggu pengamatan. Hasil uji stabilitas sediaan pelembab bibir dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini.

Pengamatan	Sediaan (Inovasi)	Lama Pengamatan (Minggu)			
		1	2	3	4
Aroma	F0	AK	AK	AK	AK
	F1	AK	AK	AK	AK
	F2	AK	AK	AK	AK
	F3	AK	AK	AK	AK
	F4	AK	AK	AK	AK
Warna	F0	CT	CT	CT	CT
	F1	CT	CT	CT	CT
	F2	CT	CT	CT	CT

	F3	CT	CT	CM	CT
	F4	CT	CT	CT	CT

Keterangan:

- AK : Aroma Kakao
- CT : Kuning Tua
- CM : Cokelat Muda
- F0 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao Blanko
- F1 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 2 %
- F2 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 4 %
- F3 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 6 %
- F4 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 8 %

C. Hasil Pengamatan Titik Lebur Sediaan Lip Balm

Hasil pengamatan titik lebur lip balm menunjukkan bahwa titik lebur lip balm berkisar antara 55-60 °C. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat memiliki titik lebur yang baik yaitu berada diantara 55-75°C (Ditjen POM, 1985). Perbedaan titik lebur sediaan disebabkan perbedaan jumlah oleum cacao yang terdapat pada pada masing - masing sediaan. Dimana, semakin tinggi konsentrasi minyak biji wortel, maka semakin sedikit jumlah oleum cacao yang terdapat pada sediaan. Hasil titik lebur sediaan lip balm dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Pengamatan titik lebur sediaan lips balm kakao

Sediaan	Titik Lebur °C
F0	62
F1	62
F2	61
F3	59

F4	57
----	----

Keterangan

- F0 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao Blanko
- F1 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 2 %
- F2 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 4 %
- F3 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 6 %
- F4 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 8 %

D. Hasil pemeriksaan pH Sediaan

Diukur pH sediaan dengan menggunakan pH meter. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sediaan pelembab bibir yang menggunakan variasi konsentrasi inovasi kakao memiliki pH yaitu 5,67 - 6,10. pH sediaan pelembab bibir berada dalam rentang pH fisiologis kulit (4,5 - 6,5). Hal ini menunjukkan bahwa sediaan pelembab bibir yang dibuat tidak menyebabkan iritasi. Hasil pengukuran pH sediaan dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Pengamatan pH sediaan Lip balm

Sediaan	pH
F0	5,4
F1	5,9
F2	6,0
F3	6,2
F4	6,5

Keterangan :

- F0 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao Blanko
- F1 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 2 %
- F2 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 4 %
- F3 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 6 %

F4 : Formula (Inovasi) Lip Balm dengan Konsentrasi kakao 8 %

E. Hasil Uji Efektivitas Sediaan

Pengujian efektivitas sediaan dilakukan terhadap 15 orang panelis. Pengujian dilakukan dengan membandingkan kelembaban bibir panelis sebelum dan sesudah pemakaian sediaan. Seluruh panelis diukur terlebih dahulu kondisi kelembaban bibir awal sebelum pemakaian sediaan dengan menggunakan alat *moisture checker*. Kemudian, dilakukan pengukuran kelembaban bibir kembali sesudah pemakaian sediaan setiap satu kali seminggu selama 4 minggu.

Tabel 4.4 Data hasil uji efektivitas sediaan lip balm bioaktif kakao terhadap kelembaban bibir.

Formula	Panelis	Kondisi Awal	Waktu Perawatan (Minggu)				% Peningkatan kelembaban
			1	2	3	4	
F0	1	30	31	30	31	36	16,1
	2	31	32	31	32	34	9,67
	3	31	30	32	34	37	19,3
Rata-rata		30,6	31	31	32,3	35,6	16,39
F1	4	31	31	29	28	34	9,67
	5	30	32	30	27	36	12
	6	31	31	31	29	35	12,9
Rata-rata		30,6	31,3	30	28	35	14,3

F2	7	30	32	30	29	39	13
	8	29	31	31	33	40	37,9
	9	28	30	33	35	41	46,42
Rata-rata		29	31	31,3	32,3	40	37,93
F3	10	31	31	32	31	37	19,35
	11	30	30	33	34	38	22,58
	12	28	29	30	34	38	35,71
Rata-rata		29,6	30	31,6	33	37,6	27,02
F4	13	29	30	33	31	35	20,68
	14	26	31	34	32	36	38,46
	15	25	33	36	31	37	48
Rata-rata		26,6	31,3	34,3	31,3	36	35,33

Keterangan : Dehidrasi 0-29; Normal 30-50; Hidrasi 51-100

Data pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa selama empat minggu pemberian sediaan lip balm setiap hari pada pagi dan malam hari secara rutin, kelembaban bibir panelis mengalami peningkatan, dimana peningkatan tertinggi terdapat pada formula 4 dengan pemulihan sebesar 35,33%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- a. Bioaktif kakao dapat diformulasikan dalam sediaan lip

balm dan mempunyai susunan yang homogen, tidak mengiritasi dan stabil dalam penyimpanan selama 28 hari, titik lebur yang sesuai (55-60), dan pH yang sesuai (5,67-6,10).

- b. Sediaan lip balm bioaktif kakao memberikan efek pemulihan kelembaban bibir yaitu $F_0 = 16,39\%$; $F_1 = 14,3\%$; $F_2 = 37,93\%$; $F_3 = 27,02\%$; $F_4 = 35,33\%$.

SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar menciptakan formulasi inovasi bioaktif kakao menjadi sediaan masker.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M. 1993. Ilmu Meracik Obat, Teori dan Praktik. Cetakan Kesembilan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Halaman 55.
- Ditjen POM. 1995. Farmakope Indonesia. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Halaman 33.
- Fernandes, R.A., Michelli, F.D., Claudinea, A.P.O., Telma, M.K., Andre, R.B., Maria, V.R.V. 2013. Stability Evaluation of Organic Lip Balm. *Pharmaceutical Sciences*. 49(2): 2-3.
- Jacobsen, P.L. 2011. The Little Lip Book. USA: Carma Laboratories Incorporated. Halaman 14-16.
- Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2015). Review on natural lip balm. *International Journal of Research in Cosmetic Science*, 5(1), 1-7.
- Langkong, J., & Laga, A. (2009). Mempelajari Perbandingan yang Tepat antara bubuk Kakao dengan Bubuk Kedelai Instan Sebagai Minuman Cokelat. *Jurnal Sains dan Teknologi Seri Ilmu-ilmu Pertanian* 9
- Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2015). Review on natural lip balm. *International Journal of Research in Cosmetic Science*, 5(1), 1-7.
- Madans, A., Katie, P., Shailly, P. 2012. Ithaca Got Your Lips Chapped: A Performance Analysis of Lip Balm. BEE 4530. Halaman 4-5.
- Ratih, H., Titta, H., Ratna, C.P. 2014. Formulasi Lip Balm Minyak Bunga Kenanga (Cananga Oil) Sebagai Emolien. *Prosiding Simposium Penelitian*. Yogyakarta: LeutikalPrio. Halaman 2-4.
- Roiaini, M., Seyed, H. M., Jinap, S., & Norhayati, H. (2016). Effect of extraction methods on yield, oxidative value, phytosterols and antioxidant content of cocoa butter. *International Food Research Journal*, 23(1), 47
- Rowe, C.R., Paul, J.S., dan Marian, E.Q. 2009. Handbook of Pharmaceutical Excipients. Edisi Keenam. Washington: Pharmaceutical Press. Halaman 75.
- Tranggono, R.I., dan Latifah, F. 2007. Buku Pengangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Jakarta: PT Gramedia Pusaka Utama. Halaman 11-32, 167.
- Wasitaatmadja, S.M. 1997. Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. Jakarta: Universitas Indonesia Press. Halaman 3-5, 58, 196-197.
- Wibowo, D.S. 2005. Anatomi Tubuh Manusia. Jakarta: Grasindo.