

## Formulasi Lip Balm Alami Ekstrak Minyak Esensial Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia L.*) Sebagai Pencerah Bibir

Veny Usviany<sup>1</sup>, Indah Nur Azizah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Farmasi, Politeknik Piksi Ganesha

### ABSTRACT

Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang penampilannya mempengaruhi persepsi estetis wajah yang membutuhkan perlindungan dari luar agar tetap terjaga keindahannya. Namun, pemakaian *lip balm* sintesis yang terus menerus akan menimbulkan kerusakan kulit bibir yang menjadi kering, pecah-pecah, dan warna kusam yang semakin parah. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan *lip balm* yang mengandung minyak esensial jeruk nipis dan menguji keefektifitasannya. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental, menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak esensial jeruk nipis dapat diformulasikan sebagai sediaan *lip balm* dengan bahan-bahan sebagai berikut: (1) Ekstrak minyak esensial jeruk nipis, (2) Minyak kelapa, (3) *Cera alba*, (4) Nipagin, (5) Gliserin, (6) BHT, (7) *Cocoa butter*, semua sediaan homogen, stabil selama penyimpanan 28 hari memiliki bentuk sediaan semi padat seperti *lip crayon* dan beraroma khas jeruk, nilai pH 5-7 aman dan nyaman ketika diaplikasikan pada bibir, sediaan mudah dioles dan efektif untuk digunakan. Dari hasil uji pada relawan, dapat disimpulkan bahwa sediaan *lip balm* dengan konsentrasi minyak esensial jeruk nipis 16,5% menunjukkan efektivitas sebagai pencerah bibir yang lebih cepat di antara sediaan *lip balm* dengan konsentrasi 5% dan 8,5%.

**Kata Kunci :** Ekstrak Minyak Esensial Jeruk Nipis, Formulasi *Lip Balm*, Pencerah Bibir

### ABSTRACT

*Lips are one part of the face whose appearance affects the aesthetic perception of the face which requires external protection to maintain its beauty. However, the continuous use of synthetic lip balms will cause damage to the skin of the lips which becomes dry, cracked, and dull color is getting worse.. This study aims to formulate lip balm preparations*



containing lime essential oil and test its effectiveness. This research was conducted experimentally, using a qualitative research type with a descriptive method. The results showed that lime essential oil can be formulated as a lip balm preparation with the following ingredients: (1) Lime essential oil extract, (2) Coconut oil, (3) Cera alba, (4) Nipagin, (5) Glycerin, (6) BHT, (7) Cocoa butter, all homogeneous preparations, stable during 28 days of storage, have semi-solid dosage forms such as lip crayons and have a distinctive citrus aroma, pH value of 5-7 is safe and comfortable when applied to the lips, easy preparation smeared and effective to use. From the test results on volunteers, it can be concluded that lip balm preparations with a concentration of lime essential oil 16.5% showed effectiveness as lip lightening faster than lip balm preparations with concentrations of 5% and 8.5%.

**Keywords** : Lime Essential Oil Extract, Lip Balm Formulation, Lip Lightening

Penulis Koresponden : Veny Usviany  
Email : [venyusviany@gmail.com](mailto:venyusviany@gmail.com)

## I. PENDAHULUAN

Bibir adalah salah satu bagian pada wajah yang lebih menarik daripada kulit biasa. Lapisan *korneum* pada bibir terdiri atas 3 sampai 4 lapisan dan sangat tipis apabila dibandingkan dengan lapisan kulit wajah biasa yang umumnya terdiri dari 15 hingga 16 lapisan dengan tujuan untuk melindungi bagian dalam kulit (Kadu,2014). Akibat dari fungsi perlindungan yang buruk, bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan serta berbagai produk perawatan kesehatan, kosmetik dan produk perawatan kulit lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan kulit bibir (Hanum *et al.*, 2003). Hal ini dapat dicegah dengan menggunakan produk kosmetik pelembab bibir.

Untuk mengatasi permasalahan kulit bibir, banyak dikembangkan sediaan *lip balm*. Di mana *lip balm* ini merupakan salah satu sediaan semi padat yang digunakan untuk

meningkatkan kelembaban kulit bibir. Bahan alami yang digunakan adalah minyak esensial Jeruk Nipis diantaranya mengandung senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan antibakteri, tanin memiliki aktivitas untuk menghentikan peradangan, polifenol untuk menyingkirkan radikal bebas sehingga mampu mengangkat sel kulit mati serta membantu meregenerasi kulit bibir, dan terdapat senyawa limonene, linalool beraktivitas memberi aroma khas jeruk (Astarini *et al.*, (2010).

Kandungan lain dari lip balm adalah lemak. Lemak yang digunakan adalah cocoa butter. *Cocoa butter* atau lemak coklat adalah lemak alami yang berasal dari biji coklat dan memberikan kelembutan pada *lip balm*. Bahan ini akan menutrisi dan memberikan kelembaban pada kulit serta membantu menyembuhkan kulit yang kering karena mengandung antioksidan (Kadu *et al.*, 2014). *Cocoa butter* merupakan campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberi tekstur yang lembut, mengurangi efek berkeripat dan pecah pada *lip balm*. Disamping itu, *cocoa butter* berfungsi sebagai pengikat dalam basis antara fase minyak dan fase lilin dan sebagai bahan mendispersi untuk pigmen (Wahyuni, 2018).

Minyak yang digunakan dalam sediaan lip balm ini adalah minyak kelapa atau *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang merupakan minyak kelapa murni dalam proses pembuatannya tidak mengalami proses pemanasan atau tambahan bahan apapun sehingga komponen antioksidannya tidak mengalami kerusakan. VCO memiliki ciri-ciri berwarna bening atau tidak berwarna, tidak berbau tengik beraroma khas kelapa. VCO memiliki banyak manfaat untuk kecantikan dan kesehatan antara lain dapat mencegah radikal bebas karena mengandung antioksidan berupa vitamin E, mempercepat penyembuhan dan menggantikan sel-sel yang rusak dengan cepat (Pradhana, 2019).

Wax yang biasa digunakan dalam sediaan *lip balm Cera alba* atau lilin putih adalah hasil pemurnian malam dari sarang madu. *Cera alba* umumnya digunakan pada sediaan kosmetik khususnya untuk bibir sebagai bahan pengeras, sebagai bahan yang tidak toksik dan tidak mengiritasi (Mercado, 1991 dalam Osari, 2019).

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui apakah minyak esensial jeruk nipis dapat diformulasikan dalam sediaan *lip balm*. (2) Untuk mengetahui variasi formulasi

sediaan *lip balm* yang memenuhi kriteria uji sifat fisik. (3) Untuk mengetahui apakah penggunaan sediaan *lip balm* yang mengandung minyak esensial jeruk nipis efektif merawat dan mencerahkan bibir. Diharapkan penelitian ini akan menghasilkan formulasi dan sediaan *lip balm* baru yang nantinya akan menggantikan penggunaan *lip balm* dengan bahan sintesis.

## II. METODE PENELITIAN

### a) Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Neraca digital (*Boeco Germany*), batang pengaduk, spatula, penangas air, tisu, kaca objek, cawan penguap, pot plastik wadah *lip balm*, pH Universal, pipet tetes, kertas perkamen, gelas ukur, dan *beaker glass*.

### b) Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cera alba*, *cocoa butter*, minyak kelapa, gliserin, nipagin, BHT, dan minyak esensial jeruk nipis.

### c) Formulasi Sediaan *Lip Balm*

Penelitian sediaan *lip balm* ini menggunakan 3 variasi konsentrasi minyak esensial jeruk nipis (*Citrus aurantifolia L.*) tiap formula. Sediaan *lip balm* dibuat modifikasi dalam 30 gram dengan formula di bawah ini

FI : sediaan *lip balm* dengan konsentrasi minyak esensial jeruk nipis 5%

FII : sediaan *lip balm* dengan konsentrasi minyak esensial jeruk nipis 8,5%

FIII : sediaan *lip balm* dengan konsentrasi minyak esensial jeruk nipis 16,5%

**Tabel 1.**  
**Formula Sediaan *Lip Balm* Minyak Esensial Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia L.*)**

Bahan	Fungsi
Minyak esensial jeruk nipis	Zat Aktif
Minyak kelapa	Basic Minyak
<i>Cera alba</i>	<i>Thickening Agent</i>
Nipagin	Pengawet

Gliseril	Humektan
BHT	Antioksidan
<i>Cocoa butter</i>	Basic Lemak

#### d) Pembuatan Sediaan *Lip balm*

Ditimbang semua bahan. Dilarutkan nipagin dalam gliserin, ditambahkan ekstrak minyak esensial jeruk nipis diaduk hingga homogen (massa A). Dilarutkan dalam minyak kelapa (massa B), dicampurkan massa A dan massa B hingga diperoleh campuran 1. Dimasukkan *cera alba* ke dalam cawan penguap dan dilebur diatas penangas air. Setelah *cera alba* dilebur, dimasukkan BHT dan *cocoa butter*, lalu dilebur hingga semua bahan melebur (campuran 2). Dicampurkan campuran 1 dan campuran 2 perlahan sambil diaduk, dan dimasukkan ke dalam wadah.

#### e) Evaluasi Sifat Fisik Sediaan *Lip Balm*

##### 1) Uji Organoleptik

Organoleptik adalah suatu pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap suatu sediaan. Macam-macam uji yang dilakukan yaitu dengan melihat warna, bau, dan bentuk dari sediaan lip balm yang dilakukan terhadap masing- masing sediaan yaitu pada hari -1, 7, 14, 21, dan 28 (Wijaya *et al.*, 2020).

##### 2) Uji Homogenitas

Masing-masing sediaan *lip balm* dengan bahan aktif ekstrak minyak esensial jeruk nipis diperiksa homogenitasnya dengan cara mengoleskan 1 gram sediaan di antara dua kaca , lalu diperhatikan adanya partikel yang kasar atau tidak homogen di bawah cahaya (Dwicahyani *et al*, 2019.). Sediaan dikatakan homogen jika tidak terdapat butiran padatan ataupun bintik-bintik warna.

##### 3) Uji pH

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan alat Indikator pH Universal, indikator dicelupkan ke dalam sediaan *lip balm* dan dibiarkan beberapa detik, lalu

warna pada kertas dibandingkan dengan warna pembanding pada kemasan (Ambari *et al.*,2020).

#### 4) Uji Daya Oles

Uji daya oles merupakan kemampuan *lip balm* untuk dioleskan secara merata pada bibir, *lip balm* yang baik dapat dioleskan pada bibir dengan mudah dan olesan yang merata (Limanda *et al.*, 2019).

#### 5) Uji Efektivitas

Pengujian dengan membandingkan keadaan bibir sebelum dan sesudah pemakaian sediaan dengan perubahan kecerahan pada bibir selama 28 hari dengan variasi konsentrasi ekstrak minyak esensial jeruk nipis (Ambari *et al.*,2020).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a) Formulasi Sediaan *Lip Balm*

Sediaan *lip balm* minyak esensial jeruk nipis pada penelitian ini diformulasikan dengan bahan lain yaitu *Cera alba*, *cocoa butter*, minyak kelapa, gliserin, nipagin, dan BHT. Pembuatan sediaan dengan konsentrasi minyak esensial jeruk nipis yang tinggi memiliki aroma khas jeruk yang sangat kuat. Penggunaan sediaan selama 28 hari pada pagi dan malam hari secara rutin memiliki sensasi yang nyaman tanpa ada rasa yang mengarah pada iritasi kulit bibir. Tetapi memiliki rasa yang sedikit pahit pada konsentrasi yang tinggi serta sediaan mudah menghilang.

#### b) Pengujian Organoleptik

Pengamatan dilakukan dengan mengamati perubahan tekstur, warna, dan bentuk sediaan *lip balm* selama masa penyimpanan 28 hari yaitu pada hari ke 1, 7, 14, 21, dan 28. Hasil pengujian organoleptik dapat sediaan *lip balm* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.  
Hasil Uji Organoleptik

Formula	Warna	Aroma	Tekstur
I	Putih kekuningan	Jeruk lemah	sedikit keras dan agak sukar berminyak

<b>II</b>	Putih kekuningan	Jeruk semi kuat	lembut dan berminyak
<b>III</b>	Putih kekuningan	Jeruk kuat	lembut dan mudah berminyak

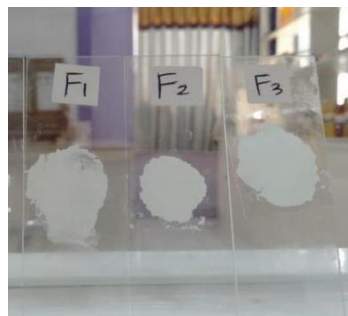
Hasil yang didapatkan dari pengujian ini adalah sediaan *lip balm* ketiga formula selama penyimpanan 28 hari memiliki warna, aroma, dan tekstur yang sama seperti awal sediaan jadi.

### c) Pengujian Homogenitas

Sediaan dikatakan homogen tidak adanya butir-butir kasar, tujuan dari uji ini adalah untuk memastikan bahan-bahan yang digunakan tercampur dengan merata. Homogenitas dapat berpengaruh terhadap efektivitas terapi sediaan karena berhubungan dengan kadar zat aktif yang sama pada setiap pemakaian.

Hasil pemeriksaan homogenitas sediaan *lip balm* dengan kandungan minyak esensial sebanyak 5%, 8,5%, dan 16,5% bahwa sediaan homogen, hal ini ditunjukkan tidak adanya gelembung dan tidak ada butir-butir kasar pada saat dioleskan pada kaca transparan. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 1. Pengujian Homogenitas**



### d) Pengujian pH Sediaan *Lip Balm*

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui derajat keasaman pada sediaan *lip balm* agar sediaan tidak mengiritasi bibir. Sediaan harus berada dalam rentang pH

fisiologis kulit bibir 4,5-8. Hasil uji pH dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3. Uji pH**

Formula	pH
I	7
II	6
III	5

Hasil pengukuran pH sediaan *lip balm* minyak esensial jeruk nipis memiliki pH 5-7, artinya pH sediaan berada dalam rentang pH fisiologis kulit bibir sehingga sediaan yang dibuat cukup aman dan tidak menyebabkan iritasi pada bibir.

#### e) Pengujian Daya Oles

Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sediaan memiliki daya oles yang baik sehingga mudah diaplikasikan pada bibir. sediaan *lip balm* dengan variasi 3 formula *lip balm* dapat dioleskan secara merata pada telapak tangan dan tidak terlalu berminyak.

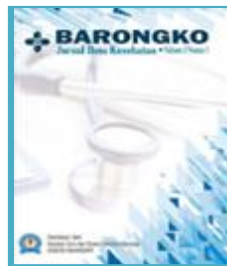
#### f) Pengujian Efektivitas Sediaan *Lip Balm*

Hasil pengamatan visual uji efektivitas sediaan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan setelah pemakaian *lip balm* selama 28 hari secara rutin. Kondisi bibir yang semakin lembab dan warna bibir yang lebih merata hingga semakin cerah.

### IV. PENUTUP

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, Minyak esensial jeruk nipis dapat diformulasikan dalam sediaan *lip balm* sebagai pelembab hingga dapat mencerahkan bibir. Semua variasi sediaan FI, FII, dan FIII memenuhi kriteria uji sifat fisik yang menunjukkan bahwa semua sediaan *lip balm* homogen, stabil selama penyimpanan 28 hari, nilai pH 5-7, dan seluruh sediaan dapat menempel dengan baik dan menyebar dengan mudah. Sediaan *lip balm* FI, FII, dan FIII yang dipakai selama 28 hari berturut-turut, terbukti efektif meningkatkan kelembaban serta kecerahan bibir. Dari ketiga konsentrasi menunjukkan FIII yang lebih efektif dalam



merawat dan mencerahkan bibir dengan terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan terhadap FI dan FII.

## Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengevaluasi stabilitas dengan metode lain, dan uji hedonik kemudian dapat menambahkan lama pemakaian menjadi dua bulan untuk melihat perubahan kondisi yang lebih baik oleh sediaan *lip balm* ekstrak minyak esensial jeruk nipis serta menambah jumlah sukarelawan sehingga tiap sediaan dapat diuji keefektifitasannya sebanyak 3 kali percobaan untuk mengetahui efektivitas kelembaban sediaan dengan menggunakan alat *Moisture Analyzer*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ambari, Y., Hapsari, F. N. D., Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., & Sinaga, B. (2020). *Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia sappan L.) dengan Variasi Beeswax*. Journal of Islamic Pharmacy, 5 (2), 36–45. <https://doi.org/10.18860/jip.v5i2.10434>
2. Astarini, T., Julaeha, E., & Ernawaty, E. 2020. *Antioksidan dari jeruk nipis (Citrus aurantifolia L.) peningkat imun tubuh*. Jurnal ITE KIMIA.
3. Dwicahyani, U., Isrul, M., & Noviyanti, W O, N. 2019. *Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Ruruhi (Syzygium Policephalum Merr) Sebagai Pewarna*. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia, Vol 5.No.2.
4. Hanum, C. F., Anastasia, D. S., & Desnita, R. (2003). *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm Avocado Sebagai Pelembab Bibir*. Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN, 5(1), 4–16.
5. Limanda, D., Siska Anastasia, D., & Desnita, R. (2019). *Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (Prunus amygdalus dulcis)*. Jurnal Mahasiswa Framasi Fakultas Kedokteran UNTAN, 4(1), 1–9.
6. Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2014). *Review on Natural Lip Balm*. International Journal of Research in Cosmetic Science. International Journal of Research in Cosmetic Science, 5(1), 1–7.
7. Osari, S. belia. (2019). *Formulasi Dan Uji Efektivitas Sediaan Lip Balm Ekstrak Teh Hijau (Camellia sinensis (L.) Kuntze) Merek A Sebagai Pelembab Bibir*. Skripsi, 118.
8. Pradhana, N. I. (2019). *Pembuatan Lulur Dari Virgin Coconut Oil (VCO) Oleh Ibu PKK Desa Saba-Gianyar*. Buletin Udayana Mengabdi, 18(3), 154–157. <https://doi.org/10.24843/bum.2019.v18.i03.p25>
9. Wahyuni, M. (2018). *FORMULASI SEDIAAN LIPBALM EKSTRAK KULIT BUAH DELIMA (Punica granatum L) SKRIPSI*.
10. Wijaya, li, & Safitri, C. (2020). *Uji Aktivitas Formulasi Lip Balm dari Ekstrak Bekatul Padi (Oryza sativa) Sebagai Tabir Surya*. Prosiding SNPBS (Seminar Nasional



e-ISSN: 2964-0849  
Vol.1 No.1 November 2022

# *Barongko*

*Jurnal Ilmu Kesehatan*

Pendidikan Biologi Dan Saintek), 5, 276–283.