



Formulasi Sediaan Lip Balm Minyak Zaitun Halal dan Uji Kestabilan Fisik *Halal Olive Oil Lip Balm Preparation Formulation and Physical Stability Test*

Yuyun Darma Ayu Ningrum⁽¹⁾, Nurul Hidayah Azzahra⁽²⁾

⁽¹⁾⁽²⁾Program Studi Profesi Apoteker, Universitas Sultan Agung Semarang

Email Korespondensi: Yuyundarma@unissula.ac.id

ABSTRAK

Lip Balm merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama seperti lilin, lemak dan minyak dari ekstrak alami atau yang disintesis dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada bibir dengan meningkatkan kelembaban bibir dan melindungi pengaruh buruk lingkungan pada bibir. Berdasarkan pemaparan diatas tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk memformulasikan sediaan *lip balm* dengan menggunakan minyak zaitun dan ditinjau hasil uji stabilitas fisiknya. Peneliti melakukan formulasi dengan modifikasi berdasarkan *Simplex Lactis Design* dengan menggunakan kombinasi cera alba dan cera flava sebagai basis formulasi dengan konsentrasi cera alba 16,25% dan cera flava 8,75% . Pengamatan yang dilakukan pada *lip balm* minyak zaitun meliputi uji pH, uji homogenitas, uji lebur sediaan, uji daya lekat dan uji stabilitas sediaan. Hasil analisis yang didapatkan menunjukkan *lip balm* minyak zaitun memiliki nilai pH, Homogenitas, lebur sediaan dan daya lekat yang baik, serta stabil dalam uji stabilitas.

Kata kunci : *Lip Balm*, Minyak Zaitun, Cera Alba, Cera Flava

ABSTRACT

Lip Balm is a cosmetic preparation with the main components such as wax, fat and oil from natural or synthesized extracts with the aim of preventing dryness of the lips by increasing lip moisture and protecting the adverse effects of the environment on the lips. Based on the explanation above, the purpose of this study was to formulate lip balm preparations using olive oil and review the results of physical stability tests. Researchers made a modified formulation based on *Simplex Lactis Design* by using a combination of cera alba and cera flava as the basis of the formulation with a concentration of 16.25% cera alba and 8.75% cera flava. Observations were made on olive oil lip balm including pH test, homogeneity test, melting test of the preparation, adhesion test and stability test of the preparation. The results of the analysis showed that olive oil lip balm had a good pH value, homogeneity, melting preparation and adhesion, and was stable in the stability test.

Keywords: *Lip Balm*, Olive Oil, Cera Alba, Cera Flava

PENDAHULUAN

Pemanfaatan tumbuh-tumbuhan dilakukan selain dengan cara dikonsumsi secara langsung dapat juga dijadikan obat maupun sebagai sarana perawatan diri. Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan yakni minyak zaitun, yang berasal dari buah zaitun. Minyak zaitun mengandung

mengandung antioksidan berupa asam lemak esensial polifenol yang baik bagi tubuh dari ujung rambut hingga ujung kaki. (Iswardi, 2020). Keistimewaan minyak zaitun dirikan oleh HR Ahmad dan Tarmizi "Makanlah buah zaitun dan gunakanlah ia sebagai minyak, karena ia tumbuh dari pohon yang diberkahi."

Salah satu manfaat yang digunakan dari Minyak zaitun yaitu dijadikan sebagai kosmetik. Kosmetik merupakan sediaan atau paduan bahan yang berfungsi untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati ataupun menyembuhkan suatu penyakit. (Pangaribuan, 2017).

Salah satu jenis kosmetik yakni *Lip Balm*, *Lip Balm* sendiri merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama seperti lilin, lemak dan minyak dari ekstrak alami atau yang disintesis dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada bibir (Handayani et al., 2021). Berdasarkan pemaparan diatas tujuan dari penelitian ini untuk memformulasikan minyak zaitun sebagai bahan dasar pelembab alami dengan modifikasi berdasarkan *Simplex Lactis Design* menggunakan kombinasi antara cera alba dan cera flava sebagai basis dalam formulasi sediaan *lip balm*.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah Batang pengaduk, cawan penguap, sendok tanduk, anak timbangan, penggaris, oven, gelas ukur (Iwaki), kaca objek, neraca analitik (*Excelent DJ- Series*), penangas air (*Memmert*), Alat pH meter (*Mettler Toledo*), pipet tetes, spatula, dan wadah lip balm.

Bahan yang digunakan yakni minyak zaitun, gliserin, cera alba, cera flava, *butil hidroksitoluen* (BHT) , propil paraben, vaselin album.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental. Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang pada bulan Januari 2022

Rancangan Formula

Rancangan formula berdasarkan Modifikasi *Simplex Lattice Design* setelah dilakukan uji optimasi dengan mengkombinasikan basis yakni cera alba dan cera flava yang dibuat menjadi 3 replikasi.

Tabel 1. Formulasi Sediaan Lip Balm
(Handayani et al., 2021)

Bahan	Fungsi	F
Minyak Zaitun	Zat Aktif	9%
Gliserin	Humektan	8%
Cera Alba	Pengisi	16,25%
Cera Flava	Pengisi	8,75%
Propil Paraben	Pengawet	0,2%
BHT	Antioksidan	0,02%
Vaselin Album	Emolien	Ad 5gr

Pembuatan Lip Balm

Menimbang bahan sesuai dengan rancangan formula. yaitu minyak zaitun, gliserin, cera alba, cera flava, propil paraben, BHT, dan vaselin album. Cera alba dan cera flava dilebur diatas penangas air pada suhu 62°C hingga melebur sempurna,. Dilebur vaselin album ke dalam cawan di atas penangas air pada suhu 33°C hingga melebur sempurna kemudian dimasukkan ke dalam Massa I pada suhu leburnya. Masukkan gliserin, propil paraben, dan BHT kemudian aduk homogen lalu diamkan sediaan hingga tidak terlalu panas kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dibiarkan sampai mengeras (Laila, 2020).

Uji Evaluasi sediaan Lip Balm

Uji pH

Menimbang 1 g sediaan dan larutkan dalam 100 ml akuades, lalu dipanaskan. Setelah suhu larutan normal, elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan harga pH sampai konstan. Penentuan pH sediaan dilakukan dengan menggunakan alat pH meter, Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% (Hanum et al., 2021).

Uji Homogenitas

Mengoleskan *lip balm* pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar. (Rasyadi et al., 2021).

Uji Lebur Sediaan

Menimbang *Lip Balm* sebanyak 1 gram, letakkan pada cawan, kemudian dimasukan kedalam oven dengan suhu awal 50°C selama 15 menit, diamati apakah melebur atau tidak, setelah itu suhu dinaikkan 1°C setiap 15 menit dan diamati pada suhu berapa lip balm mulai melebur (Ambari et al., 2020).

Uji Daya Lekat

Menimbang sediaan *lip balm* sebanyak 0,5 gram, kemudian diletakan pada plat kaca dan diberi beban seberat 250 gram selama 5 menit. Beban diangkat dan dua plat kaca berlekatan dilepaskan sambil dicatat waktu sampai kedua plat saling lepas (Supartiningsih et al, 2017).

Uji Stabilitas Sediaan

Dilakukan pengamatan sediaan yang dievaluasi selama 28 hari di suhu ruang meliputi pengamatan organoleptis (warna, bau, bentuk) apakah terjadi perubahan selama penyimpanan (Nazliniwaty et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian Formulasi *LipBalm* minyak zaitun didapatkan hasil evaluasi yaitu

Tabel 2. Hasil Uji pH sediaan *Lip Balm*

Replikasi	pH
R1	5.49
R2	5.30
R3	5.38

Tabel 3. Hasil Uji Lebur Sediaan

Replikasi	°C
R1	58
R2	62
R3	65

Tabel 4. Hasil Uji Daya Lekat

Replikasi	Waktu
R1	2 menit 6 detik
R2	2 menit 2 detik
R3	2 menit 13 detik

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Replikasi	Hasil
R1	Homogen
R2	Homogen
R3	Homogen

Pembahasan

Hasil Uji Sifat Fisik Sediaan *Lip Balm*

Uji pH

pH sediaan *Lip Balm* yang didapatkan yakni pada replika 1 5,49, replika 2 5,30 dan replika 3 5,38, hal ini berada di rentang pH fisiologis kulit yaitu 4,5-6,5. Sediaan *Lip Balm* yang dibuat aman dan tidak menyebabkan iritasi pada bibir. Semakin alkalis atau semakin asam bahan yang mengenai kulit, semakin sulit kulit untuk menetralsirnya dan kulit dapat menjadi kering, pecah-pecah, sensitif dan mudah terkena infeksi. Oleh karena itu pH kosmetika diusahakan sama atau sedekat mungkin dengan pH fisiologis kulit yaitu antara 4,5-6,5 (Tranggono dan Latifah, 2007).

Uji Homogenitas



Gambar 1. Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat memiliki susunan yang homogen yang ditandai dengan tidak adanya butir-butiran kasar dan gumpalan pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan. Hal ini menandakan bahwa semua bahan yang digunakan tercampur dengan sempurna. Homogenitas sendiri merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas sediaan *Lip Balm*. (Hanum et al., 2021).

Uji Lebur Sediaan

Hasil evaluasi suhu lebur *lip balm* menunjukkan bahwa sediaan *lip balm* minyak zaitun berkisar antara 58-65 °C. Suhu lebur *lip balm* berdasarkan SNI 16-5769-1998 yaitu 50-70 °C (Limanda et al., 2018). Suhu lebur *lip balm* yang ideal sesungguhnya diatur hingga suhu yang mendekati suhu bibir, bervariasi antara 36-38 °C, akan tetapi dikarenakan harus memperhatikan faktor ketahanan terhadap suhu cuaca sekelilingnya, terutama suhu daerah tropis, suhu lebur *lip balm* dibuat lebih tinggi, yaitu berkisar 55-75 °C agar tidak meleleh apabila disimpan pada suhu ruang dan mempertahankan bentuknya selama proses distribusi, penyimpanan dan pemakaian (Supartiningsih et al, 2017).

Uji Daya Lekat

Hasil uji daya lekat didapatkan sediaan dapat melekat dengan baik yang memiliki nilai >60 detik setelah sediaan ditempelkan diantara 2 plat kaca yang diberikan beban kemudian dicatat waktunya

sampai kedua plat saling lepas. Sediaan *Lip Balm* dikatakan memenuhi persyaratan uji daya lekat apabila kaca objek melekat tidak kurang dari 60 detik (Supartiningsih et al, 2017).

Uji Stabilitas Sediaan

Berdasarkan hasil pengamatan bentuk, diketahui bahwa sediaan *lip balm* yang dibuat memiliki bentuk yang baik yaitu tidak meleleh pada penyimpanan suhu kamar. Warna dan bau *lip balm* juga stabil dalam penyimpanan selama 28 hari pengamatan pada suhu kamar yaitu warna putih kekuningan dan aroma khas minyak zaitun

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, minyak zaitun dengan menggunakan kombinasi cera alba dan cera flava dapat diformulasikan dalam sediaan *lip balm*. Minyak zaitun dapat diformulasikan dalam sediaan *lip balm* dan mempunyai susunan yang homogen, pH yang sesuai (5,30-5,49), suhu lebur yang baik (58-65 °C), memiliki daya lekat yang baik dan stabil dalam penyimpanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, Y., Nanda, F., Hapsari, D., Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., & Sinaga, B. (2020). *Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia sappan L.) dengan Variasi Beeswax*. 5(2), 36–45.
- Ditjen POM RI. 1979. *Farmakope Indonesia. Edisi III*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Halaman 33.



- Ditjen POM. 1985. *Formularium Kosmetik Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Halaman 195-197
- Handayani, R., Sriarumtias, F. F., Sofwan, S. S., Article, I., & Handayani, R. (2021). *Formulasi Sediaan Lipbalm dari Ekstrak Biji Kopi Arabika (coffea arabica l.) Java preanger* (1), 105–111.
- Hanum, C. F., Anastasia, D. S., & Desnita, R. (2021). *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm Avocado Sebagai Pelembab Bibir*. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 5(1), 4–16.
- Laila, L. (2020). *Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (Punica granatum L.) dalam Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (Punica granatum L.) dalam Formulasi Sediaan Lip Balm The Utilization of Pomegranate (Punica granatum L.) Rind Extract in Lip Balm Dosage Form For. November 2019*. <https://doi.org/10.29244/jji.v4i3.153>
- Limanda, D., Anastasia, D. S., Desnita, R., Farmasi, P. S., Kedokteran, F., Tanjungpura, U., & Barat, K. (2018). *Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (Prunus amygdalus dulcis)*.
- Nazliniwaty, Laila, L., & Wahyuni, M. (2019). *Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (Punica granatum L.) dalam Formulasi Sediaan Lip Balm*. *Jurnal Jamu Indonesia*, 4(3), 87–92. <https://doi.org/10.29244/jji.v4i3.153>
- Rasyadi, Y., Agustin, D., Aulia, G., Merwanta2, S., & Hanifa, D. (2021). *Formulasi Lip Balm Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang (Etlingera elatior (Jack)) dan Uji Stabilitas Menggunakan Metode Freeze and Thaw*. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(2), 54–61.
- Ratih, H., Titta, H., Ratna, C.P. 2014. *Formulasi Sediaan Lip Balm Minyak Bunga Kenanga (Cananga Oil) Sebagai Emolien*. *Prosiding Simposium Penelitian Bahan Obat Alami (SPBOA) XIV dan Mukthamar XII PERHIPBA 2014*. Yogyakarta: Leutikaprio. Halaman 2.
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., Quin. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipient. 6th Edition*. London: Pharmaceutical Press and American Pharmacist Association. Halaman 20, 81, 301, 466.
- Supartiningsih, & Nurita. (2017). *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm dengan Pewarna Ekstrak Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas (L.) Lamk.)*. 4(2), 11–16.
- Tranggono, R.I., Latifah, F. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT.Gramedia Pusaka Utama. Halaman 11-30.