



EVALUASI UJI STABILITAS LIP BALM DARI EKSTRAK LIDAH BUAYA  
(*ALOE VERA L*)

Oleh

Ainu Zuhriah<sup>1)</sup> & Maulida Retno W<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen Program Studi Farmasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro

<sup>2)</sup>Mahasiswa Program Studi Farmasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro

Email: [1Ainuiskandar@gmail.com](mailto:Ainuiskandar@gmail.com)

Abstrak

Lidah buaya memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pelembab bibir karena dalam eksudat (lendir) lidah buaya mengandung senyawa lignin yang dapat membantu melembabkan kulit bibir. Penggunaan *lip balm* pada bibir memiliki fungsi untuk menjaga kelembapan bibir serta membantu merawat bibir yang mengalami kerusakan seperti bibir kering, bibir pecah-pecah dan bibir berwarna gelap. *Lip balm* atau salep bibir adalah lilin substansi dioleskan pada bibir dari mulut., tujuannya untuk melembabkan bibir agar tidak mudah kering dan pecah-pecah. Biasanya *lip balm* digunakan untuk bibir yang membutuhkan proteksi, umpamanya pada keadaan kelembaban udara yang rendah atau karena suhu yang terlalu dingin, untuk mencegah penguapan air dan sel-sel epitel mukosa bibir *Lip balm* sering mengandung beeswax atau lilin karnauba, kapur barus, setil alkohol, lanolin, parafin, petrolatum, dan bahan-bahan lainnya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana stabilitas dari sediaan *lip balm* ekstrak lidah buaya. Hasil pada penelitian ini didatkan bahwa stabilitas dari sediaan *lip balm* memiliki stabilitas yang baik.

**Kata kunci : Lidah Buaya, Pelembab Bibir & Kosmetik**

PENDAHULUAN

Salah satu sediaan yang dapat digunakan untuk melembabkan kulit bibir adalah sediaan *lip balm*. *Lip balm* adalah suatu formulasi yang memiliki basis yang sama dengan lipstick atau salep yang memiliki basis (absorpsi, hidrokarbon, dan larut air), *lip balm* mengandung beeswax, lilin karnauba, lanolin dimana pembuatannya dapat dilakukan dengan metode peleburan pencampuran, dimana basis dileburkan kemudian dicampurkan dengan bahan tambahan lainnya setelah itu bahan dibiarkan membeku dan memadat (Aztriana, 2019: 56).

*Lip balm* diaplikasikan pada bibir untuk mencegah pengeringan dan melindungi bibir dari faktor lingkungan yang merugikan. Penggunaan *lip balm* dapat dikatakan sangat mudah, dimana *lip balm* di oleskan pada bibir sebagai pelembab atau perawatan bibir. Produk *lip balm* ini berbentuk salep dan tidak meninggalkan warna pada bibir saat digunakan. *Lip balm* memiliki karakteristik ketahanan terhadap variasi suhu

tubuh, tidak berbahaya, halus saat diaplikasikan dan mudah dihapus(Nurmi, 2019: 1).

Penggunaan *lip balm* pada bibir memiliki fungsi untuk menjaga kelembapan bibir serta membantu merawat bibir yang mengalami kerusakan seperti bibir kering, bibir pecah-pecah dan bibir berwarna gelap. *Lip balm* atau salep bibir adalah lilin substansi dioleskan pada bibir dari mulut. Tujuannya untuk melembabkan bibir agar tidak mudah kering dan pecah-pecah. Biasanya *lip balm* digunakan untuk bibir yang membutuhkan proteksi, umpamanya pada keadaan kelembaban udara yang rendah atau karena suhu yang terlalu dingin, untuk mencegah penguapan air dan sel-sel epitel mukosa bibir *Lip balm* sering mengandung beeswax atau lilin karnauba, kapur barus, setil alkohol, lanolin, parafin, petrolatum, dan bahan-bahan lainnya. *Lip balm* merupakan sediaan kosmetik yang dibuat dengan basis yang sama dengan basis lipstick, namun tanpa warna, sehingga terlihat transparan (Yusuf, N.A & Hardianti, B, 2019: 116).



Menurut penelitian sebelumnya Dal' Belo et al., 2006 yang dikutip oleh Adju T 2016 Salah satu bahan dari alam yang dapat berfungsi sebagai pelembab kulit adalah lidah buaya (*Aloe vera*). Selain sebagai pelembab kulit, Lidah buaya hingga saat ini dapat dimanfaatkan sebagai pelembut, antiaging, dan tabir surya bagi kulit. Lidah buaya mengandung air sebesar 99% dari berat total serta mengandung monosakarida dan polisakarida sebesar 25% dari berat kering. Lidah buaya telah digunakan selama berabad-abad dan telah teridentifikasi sebanyak 75 bahan aktif bermanfaat dalam lendir lidah buaya. Dalam industri farmasi dan kosmetik, lidah buaya telah digunakan untuk pembuatan produk topikal seperti salep, gel, lotion, sabun, produk tablet dan kapsul.

Lidah buaya (*Aloe vera L*) merupakan jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisonal. Lidah buaya merupakan salah satu dari 10 jenis tanaman terlaris di dunia yang dikembangkan sebagai tanaman obat yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai tanaman obat dan bahan baku industri. Di negara maju seperti Amerika, Australia, dan Eropa, tanaman lidah buaya telah dimanfaatkan sebagai bahan baku industri makanan dan minuman kesehatan (Rahayu P,T, 2010: 4).

Tanaman lidah buaya mengandung zat-zat seperti enzim, asam amino, mineral, vitamin, polisakarida, dan komponen lain yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Tanaman lidah buaya memiliki banyak manfaat sebagai antiinflamasi, antijamur, antibakteri, dan membantu proses regenerasi sel. Selain itu, lidah buaya juga dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes, mengontrol tekanan darah, menstimulasi kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker dan penderita HIV/AIDS. Tanaman lidah buaya juga berfungsi untuk menyuburkan dan menghitamkan rambut, sebagai pembersih muka, mengatasi jerawat, mengatasi flek hitam, ambeien dan rematik. Di Indonesia tanaman lidah buaya digunakan sebagai bahan industri kosmetika, terutama bahan pembuat sampo (Rahayu P,T 2010: 2).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Prodi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. Jenis penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan metode peleburan serta rancangan studi kasus bentuk tunggal (*the one shot case study*). Pada penelitian ini tidak digunakan kelompok pembanding hanya menggunakan kelompok eksperimental saja. Setelah kelompok diberi perlakuan atau intervensi selanjutnya hasil tersebut diobservasi (Notoatmodjo, 2012:56).

Penelitian ini dilakukan dengan merancang, membuat formulasi, dan mengevaluasi sediaan *Lip balm* Ekstrak Lidah Buaya dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Lidah Buaya sebagai Pelembab Bibir. Formula dasar yang digunakan yaitu Gliserin 5 %, Cera flava 20 %, Nipagi 0,18 %, Lanolin 15 %, cocoa butter ad 25. Sediaan dibuat menjadi 4 formula dengan variasi konsentrasi Ekstrak Gel Lidah Buaya (*Aloe vera L*) 0 % (F0), 6 % (F1), 8 % (F2), dan 10 % (F3). Evaluasi Homogenitas, Suhu Lebur, Uji pH.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat-alat gelas, Batang pengaduk, Cawan penguap, Kaca objek, Kertas perkamen, Neraca analitik, Oven, Penangas air, Penjepit tabung, pH indikator dan spatula, Wadah lip balm dan sudip. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah cocoa butter, lanolin, gliserin, ekstrak lidah buaya, cera flava, nipagin.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan mutu fisik sediaan dilakukan terhadap masing-masing sediaan *lip balm*. Pemeriksaan mutu fisik sediaan meliputi: pemeriksaan organoleptis yang mencakup pengamatan terhadap perubahan bentuk, warna dan bau dari sediaan, pemeriksaan homogenitas, suhu lebur, uji pH, uji stabilitas sediaan, uji iritasi dan uji efektivitas sediaan terhadap kulit dengan menggunakan alat *moisture checker*, serta uji kesukaan sediaan (Ratih H & Titta H., 2014). Sejumlah tertentu sediaan jika dioleskan pada



sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Ditjen POM, 1979).

Parameter	Blanko	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Stabilitas Minggu ke 1	Warna: kuning kecoklatan, bau khas cocoa butter, bentuk semipadat	Warna: kuning kecoklatan, bau khas cocoa butter, bentuk semi padat.	Warna: kuning kecoklatan, bau khas cocoa butter, bentuk semi padat.	Warna: kuning kecoklatan, bau khas cocoa butter, bentuk semi padat.
Stabilitas minggu ke 2	Warna: kuning pucat, bau khas cocoa butter, bentuk semi padat	Warna: kuning kecoklatan pekat, bau khas cocoa butter dan <i>aloe vera</i> , bentuk semi padat.	Warna: kuning kecoklatan, bau khas cocoa butter dan <i>aloe vera</i> , bentuk semi padat.	Warna: kuning kecoklatan, bau khas cocoa butter dan <i>aloe vera</i> , bentuk semi padat.

Metode pengamatan titik lebur *lip balm* dilakukan dengan cara memasukkan *lip balm* ke dalam oven dengan suhu awal 50°C selama 15 menit, diamati apakah melebur atau tidak, setelah itu dinaikkan 1°C setiap 15 menit dan diamati pada suhu berapa *lip balm* mulai melebur (Linda, 2012). Pengukuran pH sediaan dilakukan dengan menggunakan pH meter dengan cara: Alat terlebih dahulu dikalibrasi dengan menggunakan larutan dapar standar netral (pH 7,01) dan larutan dapar asam (pH 4,01) hingga alat menunjukkan harga pH tersebut. Kemudian elektroda dicuci dengan akuades, lalu dikeringkan dengan tisu. Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% yaitu ditimbang 1 g sediaan dan dilarutkan dalam akuades hingga 100 mL, lalu dipanaskan. Setelah suhu larutan menurun, elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan harga pH sampai konstan. Angka yang ditunjukkan pH meter merupakan pH sediaan (Rawlin, 2003). Sediaan *lip balm* dievaluasi selama 14 hari yang meliputi pengamatan organoleptis (warna, bau, bentuk) apakah terjadi perubahan selama penyimpanan pada suhu kamar (Ratih dkk., 2014).

Dari hasil evaluasi sediaan didapatkan hasil bahwa ekstrak lidah buaya (*Aloe vera L*) dapat dijadikan sediaan *lip balm* dan hasil evaluasi stabilitas pada sediaan *lip balm* didapatkan bentuk yang tidak keras tidak lembek, dan dapat dikatakan sediaan memiliki tekstur

yang baik. Tidak didapatkan perbedaan tekstur pada masing-masing formulasi maupun blanko karena memiliki tekstur yang sama. Setelah disimpan pada suhu ruang selama 2 minggu juga tidak didapatkan perubahan dari tekstur ataupun mengeluarkan minyak dari sediaan *Lip Balm* ekstrak lidah buaya.

*Lip Balm* merupakan sediaan kosmetik yang memiliki komponen utama lilin, lemak dan minyak dari ekstrak alami atau dari hasil sintesi dengan tujuan untuk membantu pencegahan terjadinya kekeringan dengan meningkatkan kelembapan bibir, serta menghindari pengaruh buruk dari lingkungan pada bibir (Nurmi, 2019: 38). Variasi dalam pemberian perbedaan konsentrasi ekstrak lidah buaya pada sediaan *Lip Balm* tidak memberikan perbedaan tekstur yang signifikan pada minggu pertama setelah pembuatan sediaan. Sediaan disimpan pada suhu ruang selama dua minggu, setelah disimpan terdapat perbedaan warna pada masing-masing formula, namun perbedaan warna yang terjadi tidak terlalu jauh pada setiap formulasi. Pada blanko memiliki warna kuning kecoklatan sedikit pucat, pada formulasi 1 memiliki warna kuning kecoklatan pekat, sedangkan pada formulasi 2 memiliki warna kuning kecoklatan, dan pada formulasi memiliki warna kuning kecoklatan.

Hasil uji stabilitas sediaan *lip balm* dari ekstrak lidah buaya menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tetap stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar selama 14 hari pengamatan. Parameter yang diamati dalam uji kestabilan fisik ini meliputi perubahan bentuk, warna dan bau sediaan. Berdasarkan hasil pengamatan bentuk, diketahuin bahwa seluruh sediaan *lip balm* yang dibuat memiliki bentuk dan konsistensi yang baik yaitu tidak meleleh pada penyimpanan suhu kamar. Warna dan bau *lip balm* juga stabil dalam penyimpanan selama 14 hari pengamatan pada suhu kamar.

Menurut Hayatun, N. 2018: 32 Stabilitas sediaan yang baik adalah sediaan yang tidak mengalami perubahan saat disimpan pada suhu kamar dengan rentang waktu yang telah ditentukan. Sedangkan menurut penelirian yang dilakukan oleh Igsania A. 2020: 79 stabilitas yang



baik pada sediaan adalah sediaan yang memiliki bau, warna dan tekstur konsisten selama masa penyimpanan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nika A,V. 2018 sediaan yang baik merupakan sediaan yang memiliki bentuk, bau, warna tetap konsisten selama disimpan pada suhu ruang.

Menurut Karashutosh 2002:69 yang diikuti oleh Sahputri D.R. 2019: 21 Uji ekstrak lidah buaya dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan senyawa lignin turunan dari fenol atau tidak dalam ekstrak dari daun lidah buaya yang didapatkan. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi lignin adalah uji fenol, dan pada penelitian pembuatan formulasi lip balm ekstrak lidah buaya didapatkan hasil positif lignin yang ditandai dengan adanya perubahan warna pada ekstrak lidah buaya saat di beri beberapa tetes FeCl<sub>3</sub>.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sahputri D.R. 2019 terdapat pada jumlah setiap sediaan, dimana pada penelitian sebelumnya dibuat sediaan *lip balm* sebanyak 100 gram, sedangkan pada penelitian kali ini hanya dibuat setiap sediaan memiliki berat 25 gram dan dengan perbedaan setiap jumlah bahan pada setiap formulasi. Pada penelitian sebelumnya dilakukan uji iritasi dimana sediaan lip balm diberikan pada setiap panelis yang bersedia untuk melakukan uji iritasi, sedangkan pada penelitian kali ini tidak dilakukan uji iritasi. Penelitian sebelumnya dilakukan uji stabilitas selama 4 minggu dan pada penelitian kali ini dilakukan hanya 2 minggu.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan karakteristik ekstrak lidah buaya (*Aloe vera L.*) memiliki stabilitas yang bagus tidak terjadi perubahan yang signifikan pada warna, bau, tekstur setelah disimpan selama 14 hari pada suhu ruang

### Saran

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan uji lebih mendalam lagi, untuk

formulasi sediaan *lip balm* dari ekstrak lidah buaya dapat dilakukan penambahan warna dan bau sehingga sediaan *lip balm* menjadi lebih baik lagi. Diharapkan dapat lebih mengembangkan ilmu tentang manfaat dari ekstrak lidah buaya (*Aloe Vera L.*)

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aztriana. 2019. Formulasi Dan Evaluasi Salep Ekstrak Daun Gulma Siam (*Chromolaena odorata L.*) dengan Variasi Basis Salep. *Jurnal Farmasi*. Makassar : Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia.
- [2] Delvia. 2018. *Formulasi sediaan lip balm minyak jagung (corn oil) uji Efektivitas sebagai pelembab bibir*. *Jurnal Skripsi*. Medan: Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Barat.
- [3] Depkes RI, Direktorat Jendral POM, direktorat POT. Parameter Standart Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. 2000
- [4] Ditjen POM. 1995. *Farmakope indonesia*. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [5] Ditjen POM. 2014. *Farmakope indonesia*. Edisi V. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [6] Hasugian T. 2019. *Pemanfaatan Madu dan Minyak Atsiri Mengatasi Permasalahan Bibir Kering Siswa Kelas 12 SMA XYZ*. Karya Ilmiah. Sekolah Lentera Harapan Curug Tangerang.
- [7] Hayatun, N. 2018. *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm dari Minyak Biji Anggur (Grapeseed Oil) sebagai Pelembab Bibir*. *Skripsi*. Sumatra Utara: Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara.
- [8] Hertianingsih.2019. Formulasi Sediaan Lip Balm dari Minyak Zaitun (Olive Oil) Sebagai Emolien dan Penambahan Bua Ceri (*Prunus Avium* ) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal*. Kuningan: Stikes Muhammadiyah Kuningan.
- [9] Ignasia A. 2020. Formulasi dan Uji Efektifitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Sebagai



- Pelembab Bibir. Jurnal Dunia Farmasi. Medan: Institut Kesehatan Helvetia Medan.
- [10] Kadu, M., Suruchi, V., Sonia, S. *Review on Natural Lip Balm*. International Journal of Research in Cosmetic Science.
- [11] Linda. 2012. Formulasi sediaan lipstik menggunakan ekstrak angkak (*Monascus purpureus*) sebagai pewarna. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara. Medan.
- [12] Nika V. 2018. Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Wortel (*Daucus carota L*) Sebagai Zat Warna Alami. Fakultas Ilmu Kesehatan STIK Siti Khadijah. Palembang.
- [13] Notoatmodjo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- [14] Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- [15] Nurmi. 2019. Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Buah Bungan Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*) Sebagai Pelembab Bibir. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- [16] Rahayu P.T. 2010. *Budi Daya Lidah Buaya*. Semarang :CV Ghyyas Putra Semarang.
- [17] Romalawati, M. 2012. Pabrik pengolahan biji kakao menjadi cokelat bubuk dan lemak coklat. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional. Jawa Timur.
- [18] Ratih, H., Titta, H., Ratna, C. P. 2014. Formulasi lip balm minyak bunga kenanga (*Cananga Oil*) sebagai emolien. *Prosiding Simposium Penelitian*. Yogyakarta: Leutika Prio.
- [19] Rawlins, E. A. 2003. *Bentley's textbook of pharmaceuticals*. 18<sup>th</sup> Edition. London: Bailierre Tindall.
- [20] Sahputri D.R. 2019. *Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Lidah Buaya*. Laporan Tugas Akhir. Lampung : Politeknik Kesehatan Tanjung Karang Lampung
- [21] Sapra A, 2019. Formulasi Sediaan Lip Balm Liofilisat Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum L*) Sebagai Pelembab Bibir. Jurnal. Makassar: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar.
- [22] Syakdiah, Khalimatu. 2018. *Formulasi Sediaan Lip Balm yang Mengandung Minyak Buah Merah (RED FRUIT OIL) sebagai pelembab Bibir*. Jurnal Skripsi. Medan : Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara Medan.
- [23] Wahyuni M, 2015. Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (*Punic graatum L.*) dalam Formulasi Sediaan Lip Balm. Jurnal Jamu Indoensia. Medan : Fakultas Farmasi Universitas Sumeatera Utara.
- [24] Yusuf, N.A & Hardianti, B, 2019. *Formulasi dan Evaluasi Lip Balm Liofilisat Buah Tomat (Solanum Lycopersicum L.) Sebagai Pelembab Bibir*. Jurnal Ilmiah. Makassar. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN