

Uji Efektivitas Formulasi Lip Balm Ekstrak Buah Alpukat (*Persea Americana Mill*) Sebagai Pelembab Bibir

Hanita Christiandari¹, Jarot Yogi Hernawan², Rima Melati Dwi Utami³

^{1,2,3}Prodi Farmasi Poltekkes Permata Indonesia Yogyakarta

e-mail : hanitachristiandari@permataindonesia.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Ekstrak buah alpukat terdapat kandungan karbohidrat, protein, lemak, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, dan vitamin E. Vitamin E juga dikenal sebagai vitamin yang berguna untuk menghaluskan kulit. Selain lipstik kosmetik bibir yang digunakan wanita adalah lip balm. Lip balm dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembapan bibir. Campuran vitamin E dan vitamin A sangat berperan dalam perawatan kulit. Kombinasi ini dapat membantu kulit menjadi kenyal, menghilangkan kerut dan membuat kulit terlihat segar. **Tujuan:** Mengetahui keefektifan dari ekstrak buah alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai lip balm. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Desain penelitian Post-test Control. **Hasil:** Hasil penelitian dari ketiga konsentrasi ekstrak buah alpukat 2%, 4%, dan 8% dengan 4 macam uji. Uji organoleptis untuk ketiga konsentrasi tidak mengalami perubahan warna, bentuk, dan aroma. Uji homogenitas untuk ketiga konsentrasi bersifat homogen. Uji pH ketiga konsentrasi berada pada rentang 5-6. Uji suhu lebur sediaan ketiga konsentrasi berada pada rentang 55°C-56,7°C. **Kesimpulan:** Buah alpukat dapat diformulasikan menjadi lip balm dengan konsentrasi 8% dengan perbandingan formula kontrol.

Kata kunci: Lip balm, ekstrak buah alpukat, sifat fisik

PENDAHULUAN

Bibir adalah salah satu daya tarik terbesar dari wajah seseorang, khususnya wanita. Lapisan luar dari bibir sangat tipis sehingga bibir tidak cukup terlindung dari sinar matahari. Bibir hampir tidak memiliki melanin, pigmen alami di kulit yang membantu menyaring sinar matahari yang berbahaya. Akibatnya, bibir jarang menghitam tetapi bibir dapat dengan mudah terbakar karena terpapar sinar matahari dan mengakibatkan bibir menjadi pecah-pecah (Anisa, 2020). Selain itu bibir adalah bagian yang menarik dibandingkan dengan bagian kulit lainnya. Kebanyakan manusia lebih memperhatikan penampilan rambut dan wajah saja. Akan tetapi, bibir seringkali tidak diperhatikan oleh manusia, mereka lebih memilih menutupi kekurangannya dengan menggunakan lipstik. Padahal jika sering menggunakan lipstik secara rutin akan mengakibatkan bibir menjadi hitam dan kering, terlebih jika membiarkan lipstik hingga terbawa tidur (Anisa, 2020). Penggunaan kosmetik mampu melindungi dan menjaga kelembapan kulit tetap terjaga khususnya pada bibir. Kosmetik merupakan salah satu jenis kebutuhan yang sejak dulu dipercaya sebagai alat mempercantik kaum wanita diseluruh penjuru dunia (Azhara dan Nurul, 2015).

Selain lipstik kosmetik bibir yang digunakan wanita adalah *lip balm*. Tujuan penggunaan lip balm lebih pada perawatan bibir dari pada untuk tujuan riasan. *Lip balm* dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembapan bibir. Kandungan yang terdapat dalam *lip balm* adalah zat

pelembab dan vitamin untuk bibir. Vitamin yang berguna melembapkan dapat diperoleh secara alami dengan memanfaatkan tanaman sebagai pelembab bibir (Muliawan dan Suriana, 2013).

Pada era globalisasi seperti saat ini tren *back to nature* tengah *booming* dalam meningkatkan penelitian sebagai bahan aktif kosmetika. Penelitian tersebut dilakukan terhadap tanaman yang diprediksi mempunyai manfaat atau dapat bertujuan untuk mencari tanaman baru sebagai inovasi dan variasi bahan aktif ramah lingkungan. Peningkatan penelitian formula kosmetika juga bertujuan untuk mencari bahan kosmetika yang efektif, praktis, mudah diaplikasikan yang sudah menjadi suatu kebutuhan manusia modern (Iskandar *et al*, 2021). Citra produk ramah lingkungan merupakan salah satu daya tarik terkuat produk organik (Alessandra *et al*, 2013).

Pembuatan kosmetik dari bahan alami lebih baik dari bahan sintesis. Bahan sintesis dapat menimbulkan efek samping bahkan dapat merusak bentuk alami dari kulit. Bahan alam merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memperoleh sediaan lip balm yang aman bagi pemakainya (Grace *et al*, 2015).

Pembuatan lip balm dengan bahan pelembab alami di Indonesia telah dilakukan dalam beberapa penelitian, seperti pada penelitian dari Hafizhatul (2020), tentang formulasi dan uji efektivitas ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai pelembab bibir. Selain itu, penelitian tentang pemanfaatan ekstrak kulit buah delima (*Punica granatum* L.) dalam formulasi sediaan lip balm (Nazliniwaty, 2019).

Yessi Febriani, *et al.*, dalam penelitiannya melakukan skrining fitokimia terhadap ekstrak buah alpukat (*Persea Americana* Mill) yaitu dapat diketahui bahwa dalam ekstrak buah alpukat terdapat kandungan karbohidrat, protein, lemak, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, dan vitamin E. Vitamin E bersifat larut dalam lipid terkonsentrasi pada situs interior hidrofobik membran sel dan merupakan pertahanan utama terhadap oksidan yang disebabkan cedera membran (Iskandar *et al*, 2016). Vitamin E juga dikenal sebagai vitamin yang berguna untuk menghaluskan kulit. Campuran vitamin E dan vitamin A sangat berperan dalam perawatan kulit. Kombinasi ini dapat membuat kulit menjadi kenyal, menghilangkan kerut dan membuat kulit terlihat segar (Iskandar *et al*, 2020).

Kandungan lain yang terdapat dalam buah alpukat adalah karotenoid (lutein, zeaxantin, alfa karoten, beta karoten) dan tokoferol (alfa-tokoferol, beta tokoferol dan tocotrienol). Alfa tokoferol merupakan salah satu vitamin yang larut dalam lemak bersifat sebagai antioksidan yang mampu menangkap radikal bebas dan dapat memutus rantai radikal bebas (Martha *et al*, 2013).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui formula yang baik dalam pembuatan sediaan *lip balm* terhadap ekstrak buah alpukat (*Persea americana* Mill).

Pembuatan Ekstrak Buah Alpukat

Buah alpukat segar (*Persea americana* Mill) yang telah dipilih dicuci hingga bersih kemudian daging dipisahkan dari kulitnya. Kemudian diperkecil ukuran daging buah alpukat dengan cara diblender, ditimbang 1000 gr daging buah alpukat yang telah diblender, dimasukkan 1000 gr buah alpukat ke dalam wadah selanjutnya ditambahkan 3000 ml etanol 70% sehingga semua buah alpukat terendam dengan etanol 70% dan diamkan selama 3 hari dengan diaduk sehari sekali. Campuran kemudian disaring dengan menggunakan penyaring berbahan plastik, kemudian disaring. Kembali menggunakan kertas saring. Semua maserat dikumpulkan dan diuapkan dengan water bath hingga diperoleh ekstrak kental.

Pengujian Lip Balm

a) Uji Organoleptis

Uji organoleptis adalah uji indera atau uji sensori sendiri merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk (Shfali dan Sudesh, 2017).

b) Uji Homogenitas

Masing-masing sediaan lip balm dengan bahan aktif ekstrak buah alpukat diperiksa homogenitasnya dengan cara mengoleskan 1 gram sediaan pada kaca objek, lalu diamati partikel yang kasar dengan cara diraba dan sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butir-butir kasar (DepKes RI, 2018).

c) Uji pH

Uji pH dilakukan dengan menggunakan indikator pH Universal dan masing-masing formula direplikasi 3 kali. Universal indikator pH dicelupkan ke dalam sediaan lip balm dan dibiarkan beberapa detik, lalu warna pada kertas dibandingkan dengan pembanding pada kemasan. Pemeriksaan suhu pH sediaan dilakukan dari masing-masing sediaan selama penyimpanan pada suhu kamar 14 hari.

d) Uji Suhu Lebur

Sediaan Metode pengamatan suhu lebur *lip balm* yang digunakan dalam penelitian adalah

dengan cara memasukkan *lip balm* ke dalam 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 (Tranggono dan Latifah, 2017).

HASIL

Tabel 1 Karakteristik Ekstrak Buah Alpukat

No	Karakteristik	Hasil
1	Bentuk	Kental
2	Warna	Coklat tua
3	Aroma	Khas buah alpukat

Tabel 2 Hasil Uji Organoleptis

Formula	Konsentrasi(%)	Bentuk	Aroma	Warna
0	0	Semipadat	Coklat	Kuning
I	2	Lebih Lembek	Coklat	Kuning
II	4	Lebih lembek	Coklat	Kuning
III	8	Semi_padat	Coklat	Kuning

Keterangan :

F0 = Formulasi Kontrol

F1 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 2%

F2 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 4%

F3 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 8%

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

Formula	Konsentrasi(%)	Homogen
0	0	Homogen
I	2	Homogen
II	4	Homogen
III	8	Homogen

Keterangan :

F0 = Formulasi Kontrol

F1 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 2%

F2 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 4%

F3 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 8%

Tabel 4 Hasil Uji pH dan Suhu Lebur Sediaan

Formula	Konsentrasi(%)	pH	Rata – rata ($\bar{x} \pm sd$) Suhu Lebur Sediaan
0	0	25,80	355,60
I	2	25,80	355,60
II	4	25,20	306,50
III	8	44,40	461,20

Keterangan :

F0 = Formulasi Kontrol

F1 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 2%

F2 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 4%

F3 = Formulasi sediaan lip balm ekstrak buah alpukat 8%

PEMBAHASAN

Sediaan 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 dengan meningkatkan kelembapan bibir dan melindungi pengaruh buruk lingkungan pada bibir (Kadu *et al*, 2014).

Pembuatan sediaan lip balm dengan menimbang sediaan lip balm sesuai dengan perhitungan, lelehkan oleum cacao yang digunakan sebagai antioksidan dan sebagai basis. Kemudian masukan cera alba dengan tujuan sebagai emolien atau dapat melembutkan kulit lalu masukan lanolin dengan tujuan yaitu sebagai pelembab kulit untuk mencegah serta mengatasi kulit yang kering, kasar, gatal atau iritasi. Setelah itu, tambahkan gliserin kemudian tambahkan nipagin sebagai pengawet dan yang terakhir adalah masukan ekstrak daging buah alpukat sesuai perhitungan.

Formulasi sediaan lip balm dibuat menjadi 3 variasi konsentrasi ekstrak daging buah alpukat sebagai zat aktifnya. Tujuan dilakukannya perbedaan ekstrak daging buah alpukat untuk mengetahui formulasi sediaan lip balm mana yang paling efektif untuk digunakan sebagai lip balm. Efektivitas dari sediaan itu sendiri bertujuan untuk mengetahui kualitas dari sediaan tersebut aman dan bertahan lama sehingga dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama tanpa menurunkan khasiat atau manfaat dari sediaan tersebut.

a. Uji Organoleptis

Uji organoleptis adalah uji indera atau uji sensori dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Uji organoleptis dinyatakan memenuhi standar uji jika sediaan yang diuji tidak mengalami perubahan warna, bentuk dan aroma selama masa penyimpanan yang sudah ditentukan (Shfali dan Sudesh, 2017).

Hasil uji organoleptis yang didapat sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Pratiwi, 2021) menunjukkan bahwa sediaan lotion dari ekstrak buah alpukat tidak mengalami perubahan warna, bentuk, dan aroma. Hal ini membuktikan bahwa sediaan yang menggunakan ekstrak buah alpukat memiliki stabilitas yang baik yang sesuai dengan standar uji yang ditetapkan

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 3 yang dilakukan pada sediaan lip balm dengan

masa penyimpanan selama 14 hari, formulasi 0, formulasi I, formulasi II, dan Formulasi III menunjukkan bahwa sediaan lip balm homogen. Hal ini ditandai dengan tidak adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan (Ditjen POM, 2019)

Menurut penelitian (Nurmi, 2019) homogenitas setiap formulasi sediaan menunjukkan bahwa setiap lip balm mempunyai susunan yang homogennya hal ini ditandai dengan tidak adanya butiran-butiran kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan.

Lip balm memberikan sedikit kesan basah dan cerah pada bibir. Lip balm memang dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembapan bibir (Mulyawan dan Suriana, 2013). Oleh karena itu, lip balm harus bersifat homogen agar ketika digunakan tidak bertekstur kasar di bibir. Saat lip balm dioleskan ke bibir, ia bertindak sebagai sealant mencegah hilangnya kelembapan melalui penguapan (Madans et al, 2018).

c. Uji pH

Berdasarkan hasil uji pH pada tabel 4.4 untuk formulasi 0, formulasi I, formulasi II, dan formulasi III berada pada rentang pH 5-6 hal ini dikarenakan daging buah alpukat mengandung antioksidan yang dapat menjaga pH kulit tetap stabil selama 14 hari penyimpanan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti (Pratiwi, 2021) ekstrak daging buah alpukat memiliki pH sediaan relatif stabil pada penyimpanan dan masih berada dalam rentang pH normal kulit yaitu 4,5 – 6,5. Perbedaan nilai pH yang diperoleh dapat disebabkan karena penambahan konsentrasi ekstrak yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian (Syamsuddin, 2016) dengan konsentrasi 10%, 15%, dan 20% menyatakan bahwa kandungan gizi dalam daging buah alpukat berupa vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas sehingga dapat mencegah produksi minyak berlebihan dan menjaga pH kulit tetap stabil.

Menurut (Tranggono dan Latifah, 2017) pH sediaan lip balm harus berada dalam rentang pH fisiologis kulit (pH 4,5-6,5). Semakin alkalis atau semakin asam bahan yang mengenai kulit, semakin sulit kulit untuk menetralkannya dan kulit menjadi kering, pecah-pecah, sensitif dan mudah terinfeksi. Oleh karena itu, pH kosmetika diusahakan sama sedekat mungkin dengan pH fisiologis kulit yaitu antara 4,5-6,5.

d. Uji Suhu Lebur Sediaan

Berdasarkan hasil uji suhu lebur pada tabel 4.4, formulasi 0, formulasi I, formulasi II, dan Formulasi III berada pada rentang 55°C- 56,7°C. Sediaan yang dibuat memiliki titik lebur yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian Febrianti dan Fajar, (2016) daging buah alpukat mengandung senyawa aktif metabolit sekunder dan flavonoid sebagai antioksidan. Selain itu, daging buah alpukat juga mengandung vitamin dan mineral yang membuat bibir terasa lebih lembab.

Menurut Amelia, (2015) senyawa aktif yang ada pada daging buah alpukat memberikan kesan pada bibir lebih lembab. Hal ini, dikarenakan senyawa aktif daging buah alpukat bekerja secara maksimal dan menjaga suhu kulit untuk tetap stabil. Oleh karena itu, daging buah alpukat dapat dipakai menjadi bahan alami guna mengatasi kulit pecah-pecah atau kering.

Menurut Fernandes, dkk (2013) secara umum, suhu lip balm yang baik mendekati suhu bibir. Namun, untuk mempertahankan bentuknya selama penyimpanan dan penggunaan, suhu lip balm dibuat menjadi lebih tinggi yaitu berkisar antara 55°C-65°C.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian uji efektivitas sediaan lip balm selama 14 hari yang meliputi : Uji Organoleptis, Uji Homogenitas, Uji pH, dan Uji Suhu Lebur Sediaan maka dapat disimpulkan bahwa : Formulasi III memenuhi standar uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, dan uji suhu lebur sediaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Kesehatan Permata Indonesia terutama Prodi D-III Farmasi yang telah memberikan izin kepada tim peneliti untuk melakukan penelitian dan pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Achroni. 2018. Semua Rahasia Kulit Cantik dan Sehat Ada Disini. Yogyakarta: PT. Buku Kita.
- Alessandra, et al. 2013. Stability Evaluation of Organic Lip Balm. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences. 3 (1): 217.
- Amelia. 2015. Uji Berbagai Limbah Padat Organik Sebagai Media Perbanyakan Massal Jamur *Metarhizium* sp Secara in Vitro. Padang: Andalas Press.
- Anisa. 2020. Kelayakan Bunga Rosella Dalam Pembuatan Lip Scrub Untuk Bibir Hitam dan Kering. Jakarta: Indonesia University Press
- Azhara dan Nurul. 2015. Waspada Bahaya Kosmetik. Jakarta: FlashBooks.
- Chandra, et al. 2013. Pengaruh pH dan Jenis Pelarut Pada Perolehan dan Karakterisasi Pati dari Biji Alpukat. Bandung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.
- Ditjen POM. 2019. Farmakope Indonesia Edisi Ketiga. Jakarta: Depkes RI.

- Febrianti. 2016. Kadar Flavonoid Total Berbagai Jenis Buah Tropis Indonesia. Yogyakarta: Gramedia.
- Fernandes, dkk. 2013. Stability of Organic Lip Balm. Pharmaceutical Science. 3 (2): 412.
- Iskandar, et al. 2021. Formulasi dan Evaluasi Lotion Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana*) Sebagai Pelembab Kulit. Medan: Jurnal Islamic Pharm. 3 (2) : 210.
- Grace, et al. 2015. Preparation and Evaluation of Herbal Peel Off face Mask. American Journal of PharmTech Research. 5 (4): 33-336.
- Hafizatul. 2020. Formulasi dan Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Sebagai Pelembab Bibir. Medan: Jurnal Dunia Farmasi.
- Kadu, et al. 2014. Review on Natural Lip Balm. International Journal of research in cosmetic science. 5 (1): 1-7.
- Madans, et al. 2018. A Performance Analysis of Lip Balm. Jakarta: Media Express BEE.
- Muliyawan dan Suriana. 2013. Tentang Kosmetik. Jakarta: PT Elex Media Komputerindo.
- Nurmi. 2019. Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Sebagai Pelembab: Padjajaran. Word Press.
- Shfali dan Sudesh. 2017. Organoleptic and Nutritional Evaluation of Wheat Breads Supplemented with Soybean and Barley Flour. Bandung: Express.
- Syamsuddin. 2016. Skrining Fitokimia Ekstrak Daging Buah Alpukat (*Persea americana* Mill). Madura: PT Rajagrafindo Persada.
- Tranggono dan Latifah. 2017. Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.