

MUTU FISIK SEDIAAN LIPBALM DENGAN PEWARNA EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*)

PHYSICAL QUALITY OF PREPARATIONS OF LIPBALM WITH WOOD EXTRACT OF SECANG

Fauziatul Lutfia, Tri Danang Kurniawan

Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Lipbalm merupakan salah satu kosmetik yang digunakan untuk perawatan bibir. Salah satu komponen dari lipbalm adalah zat warna. Zat warna alami yang dapat digunakan sebagai pewarna yaitu tanaman kayu secang. Warna merah yang terkandung dalam kayu secang dikenal sebagai senyawa golongan brazilin yang mempunyai khasiat diantaranya antioksidan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mutu fisik sediaan lipbalm dari ekstrak kayu secang. Hasil penelitian mutu fisik didapat lipbalm berbentuk setengah padat berwarna merah kehitaman berbau strawberry, homogen, Ph 6,958, daya sebar 1,88 cm, daya lekat 35 detik, stabilitas fisik dan iritasi sediaan. Proses pengambilan warna secara ekstraksi maserasi. Hasil pengamatan Mutu Fisik sediaan Lipbalm sudah memenuhi standar uji Mutu Fisik Sediaan Lipbalm.

Kata kunci : Mutu Fisik, Lipbalm, Ekstrak, Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*)

ABSTRACT

Lipbalm is one of the cosmetics used for lip care. One component of lipbalm is dye. A natural color agent that can be used as a coloring agent is the Secang wood plant. The red color contained in secang wood is known as the Brazilian group compound which has properties including antioxidants. The purpose of this study was to determine the physical quality of the preparation of lipbalm from secang wood extract. The results of physical quality research showed that half-solid lipbalm with blackish red strawberry color, homogeneous, Ph 6.958, spread of 1.88 cm, 35 seconds adhesion, physical stability and irritation of the preparation. The process of taking color by maceration extraction. Physical Quality observations of Lipbalm preparations have met the Lipbalm Preparation Physical Quality test Standarts.

Keywords: Physical Quality, Lipbalm, Extract, Secang Wood (*Caesalpinia sappan L.*)

PENDAHULUAN

Setiap wanita selalu ingin tampil cantik dan menyenangkan baik di dalam maupun di luar rumah. Sebagai penunjang penampilannya tersebut, kosmetika menjadi teman setia bagi kaum wanita. Kosmetika adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar seperti epidermis, rambut, kuku, bibir, gigi, dan rongga mulut antara lain untuk membersihkan, menambah daya tarik, dan mengubah penampilan.

Kosmetika merupakan kebutuhan primer bagi sebagian besar wanita. Salah satu kosmetik yang sering digunakan oleh para wanita yaitu yang berhubungan dengan bibir.

Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang penampilannya mempengaruhi persepsi estetis wajah. Lapisan korneum pada bibir mengandung sekitar 3 sampai 4 lapis dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak

ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar (Kadu, dkk., 2014).

Bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan karena perlindungan yang buruk dari produk perawatan kesehatan, kosmetik dan produk perawatan kulit lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan kulit yaitu bibir menjadi kering, pecah-pecah, dan warna yang kusam. Selain tidak enak dipandang, bibir yang pecah-pecah juga menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman. Sehingga perlu adanya pencegahan serta perawatan pada bibir yaitu dengan penggunaan *lipbalm*.

Lipbalm 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 (Kwunsiriwong, 2016; Madans, dkk., 2012).

Lipbalm dari bahan alami akan banyak diminati oleh masyarakat jika kosmetik lipbalm diolah dengan mengutamakan kesehatan untuk bibir dan terbuat dari bahan alami tanpa efek samping. Bahan alami serta zat warna yang dapat digunakan contohnya kayu secang.

Kayu secang adalah sejenis tumbuhan yang tumbuh subur di daerah tropis. Khusus pada kayu secang ini yang memberikan pigmen warna adalah senyawa isoflavonoid golongan brazilin yang mampu memberikan warna. Brazilin di dalam kayu secang mempunyai khasiat diantaranya antioksidan.

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif (Syahjati, 2011).

Pada penelitian kali ini peneliti ingin memanfaatkan pigmen merah kekuningan dari kayu secang sebagai zat pewarna dalam sediaan lipbalm. Dengan menggunakan ekstrak kayu secang sebagai pewarna alami pada konsentrasi 4% dan etanol 96% sebagai pelarutnya (Endang Istriningsih dkk, 2014) .

Dalam proses penggunaannya sediaan lipbalm yang dibuat perlu dilakukan pengujian mutu terhadap sediaan lipbalm berdasarkan penelusuran jurnal meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji stabilitas fisik dan uji iritasi sediaan (Ratih dkk, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini digolongkan dalam penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui mutu fisik dari sediaan lipbalm dengan pewarna ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*).

ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seperangkat alat maserasi, evaporator, timbangan analitik, timbangan gram dan miligram, cawan penguap, waterbath, mortir, stamper, kaca arloji, beaker glass, sendok tanduk, gelas ukur, pipet tetes, kertas saring, batang pengaduk, wadah lipbalm, plat kaca dan pH meter.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah oleum olivae, beeswax, madu, nipagin, nipasol, TEA, asam stearat, vaselin flavum, strawberry essens, ekstrak kayu secang.

TAHAP PENELITIAN

Pada penelitian ini dilakukan determinasi Kayu Secang dengan cara mengamati tumbuhan Kayu Secang dan mencocokkan kunci determinasi pada buku

flora tumbuhan. Selanjutnya dilakukan pembuatan ekstrak Kayu Secang, dimasukkan serbuk Kayu Secang 250 gram ke dalam toples kaca dan rendam dengan pelarut etanol 96% 500 mL sampai hasil maserat yang diperoleh mendekati warna bening . Disaring menggunakan kertas saring sehingga didapat filtrat. Diuapkan filtrat dengan rotary evaporator dengan putaran 60 rpm dengan suhu 70°C, hingga diperoleh ekstrak Kayu Secang dan dikentalkan di atas penangas air pada suhu 70°C hingga diperoleh ekstrak kental. Ekstrak kental yang diperoleh kemudian diidentifikasi senyawa yang Flavonoid. Selanjutnya pembuatan sediaan lipbalm dengan cara ditimbang beeswax sebanyak 0,72 gram dan vaselin 4,9376 gram, kemudian dimasukan beeswax dan sebagian vaselin ke dalam cawan 1 lebur di atas waterbath ada melebur sempurna. Kemudian ditimbang nipagin sebanyak 0,0144 gram dan nipasol 0,008 gram, dimasukkan dalam cawan 2 diaduk ad homogen . kemudian cawan 2 dimasukkan dalam cawan 1 aduk ad homogen. Ditimbang madu sebanyak 0,64 gram dan olive oil 0,4 gram, dimasukkan dalam cawan 1 aduk ad homogen. Ditimbang ekstrak kayu secang dan TEA sebanyak 0,32 gram, ditimbang asam stearat sebanyak 0,64 gram. Dimasukkan dalam cawan aduk ad homogen. Setelah itu ditambahkan strawberry essens sebagai pengaroma sedikit demi sedikit sambil diaduk. Cawan diangkat dari waterbath sambil terus mengaduk sampai pewarna tercampur rata dengan bahan lainnya, dituang dalam wadah yang sudah disiapkan dan ditunggu hingga memadat.

HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Februari 2019 sampai dengan bulan Mei 2019. Hasil determinasi yang dilakukan di UPT Materia Medika, Batu, Jawa Timur, menunjukkan sampel yang digunakan adalah Kayu Secang dengan kunci determinasi yaitu 1b-2b-3b-4b-12b-13b-14a-15b-16b-1a-2b-3b-4b-9b-10b-11b-1a-2b-3b-5b-7b-8a.

Hasil pengamatan kualitatif ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) meliputi hasil pengamatan organoleptis dan identifikasi senyawa flavonoid dari ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan l.*) yang dihasilkan kental, berwarna merah kehitaman, dan berbau khas Kayu Secang. Sedangkan hasil identifikasi senyawa ekstrak Kayu Secang positif mengandung flavonoid. Ekstrak Kayu Secang kemudian ditambahkan sebagai pewarna sebanyak 4% dalam pembuatan sediaan lipbalm ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) kemudian dilakukan uji mutu fisik, meliputi beberapa kriteria diantaranya organoleptis, homogenitas, pH, daya lekat, daya sebar, stabilitas fisik dan iritasi sediaan.

Tabel 1. Hasil Uji Identifikasi Senyawa Biji Pinang

| Golongan | Pereaksi | Hasil |
|-----------|-----------------------|-------|
| Flavonoid | Serbuk Mg + HCl pekat | + |

Tabel 2. Hasil Pengamatan Mutu Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Biji Pinang

| No | Pengujian | Hasil |
|----|------------------|---|
| 1 | Organoleptis | Setengah padat, merah kehitaman, aroma strawberry |
| 2 | Homogenitas | Homogen |
| 3 | pH | Replikasi 1 : 6,946 Replikasi 2 : 6,940 Replikasi 3 : 6,989 |
| 4 | Daya Lekat | Replikasi 1 : 33 detik Replikasi 2 : 37 detik Replikasi 3 : 35 detik |
| 5 | Daya Sebar | Replikasi 1 : 1,84 cm Replikasi 2 : 1,88 cm Replikasi 3 : 1,93 cm |
| 6 | Stabilitas Fisik | Hari ke 1 : setengah padat, merah kehitaman, strawberry hari ke 7 : : setengah padat, merah kehitaman, strawberry Hari ke 14 : : setengah padat, merah kehitaman, strawberry hari ke 28 : : setengah padat, merah kehitaman, strawberry dan sedikit tengik |
| 7 | Iritasi Sediaan | tidak terjadi iritasi |



Gambar 1. Hasil Lipbalm dengan pewarna Ekstrak Kayu Secang

PEMBAHASAN

Hasil determinasi yang dilakukan di UPT Materia Medika, Batu, Jawa Timur, menunjukkan sampel yang digunakan adalah Kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.). Hasil uji

identifikasi senyawa ekstrak kayu secang positif menunjukkan adanya senyawa flavonoid.

Pada pengamatan uji organoleptis replikasi I, II dan III yang diperoleh dari segi warna yaitu merah kehitaman hal ini dikarenakan warna dari hasil ekstrak kental berwarna merah kehitaman. Dari segi bentuk di hasilkan yaitu bentuk yang setengah padat, dari segi bau yang di hasilkan yaitu bau strawberry karena dalam formula ditambahkan strawberry essens sebagai pengaroma.

Pada uji homogenitas didapatkan hasil yang homogen. Dengan terbentuknya sediaan yang memiliki homogenitas yang baik akan berpengaruh pada pemerataan dosis. Hal itu dikarenakan lipbalm yang homogen, akan memberikan hasil yang baik karena bahan obat terdispersi dalam bahan dasarnya secara merata sehingga ketika dioleskan maka dosis di setiap bagian sama rata, dengan demikian efek terapi akan tercapai.

Pada syarat keamanan pH produk bibir yaitu 4,5 s.d 7,0 (Wasitaadmadja, 1997). pH sediaan harus disesuaikan dengan pH bibir karena jika tidak sesuai dengan pH bibir, sediaan tersebut beresiko mengiritasi bibir saat diaplikasikan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa semua replikasi memenuhi syarat keamanan pH bibir. Walaupun terjadi perbedaan pH tetapi masih dalam rentang syarat uji pH. Sehingga dalam pengaplikasiannya sediaan tersebut tidak akan menimbulkan efek seperti iritasi dan kering pada kulit sehingga efek terapi yang diinginkan dapat tercapai.

Untuk uji daya sebar, pada saat penambahan beban yang berbeda selalu terjadi penambahan daya sebar sediaan karena sediaan yang yang semi solid dan penambahan beban yg semakin besar. Pada

penelitian ini Pada rentang daya sebar yaitu 1,7 cm s.d 2,0 cm lipbalm menunjukkan konsistensi yang nyaman dalam penggunaan karena semua replikasi masuk dalam rentang tersebut . Apabila didapat sediaan yang memiliki daya sebar baik, maka sediaan dapat diaplikasikan dengan lebih mudah dan mampu menjangkau semua bagian bibir, sehingga efek terapi dapat tercapai.

Uji daya lekat dilakukan untuk menunjukkan kemampuan lipbalm untuk melekat dalam melapisi permukaan bibir saat digunakan agar zat aktif didalam sediaan krim bekerja secara maksimal (Riski, dkk 2017). Semakin lama daya lekatnya maka efek terapi yang diberikan semakin optimal, karena terabsorpsi secara sempurna. Namun jika daya lekat tidak memenuhi persyaratan maka efek terapi tidak akan tercapai secara optimal (Riska astikah,2015).

Uji stabilitas fisik sediaan lipbalm menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tetap stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar selama 28 hari pengamatan. Parameter yang diamati dalam uji kestabilan fisik meliputi perubahan bentuk, warna dan bau sediaan. Berdasarkan hasil pengamatan bentuk, diketahui bahwa sediaan lipbalm yang dibuat memiliki bentuk dan konsistensi yang baik yaitu tidak meleleh pada suhu kama. Warna dari sediaan juga stabil dalam penyimpanan suhu kamar. Untuk aroma, pada hari ke 1 – 14 masih stabil yaitu aroma strawberry. Namun pada hari ke 28 sediaan lipbalm yang dibuat beraroma strawberry tapi juga terdapat sedikit bau tengik. Hal ini dikarenakan pemberian essens atau pengaroma strawberry kurang banyak sehingga mempengaruhi stabilitas fisik khususnya aroma saat penyimpanan selama 28 hari (Syakdiah, 2018).

Pada uji iritasi sediaan, dilakukan pengamatan selama 2 hari dalam sehari pemakaian sebanyak 3 kali ke 10 orang. Selama pengamatan sampai hari kedua sediaan lipbalm yang telah dibuat tidak menimbulkan iritasi pada kulit bibir. Dari hasil uji iritasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan lipbalm yang telah dibuat aman untuk digunakan.

Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan pada 10 orang panelis yang dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan lip balm pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 2 hari berturut-turut, menunjukkan bahwa semua panelis tidak menunjukkan reaksi terhadap parameter reaksi iritasi yang diamati yaitu adanya eritema, papula, ataupun adanya vesikula. Dari hasil uji iritasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan lip balm yang dibuat aman untuk digunakan (Tranggono dan Latifah, 2007).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sediaan lipbalm ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L*) dengan pewarna ekstrak kayu secang memiliki mutu fisik yang sesuai dengan syarat uji mutu fisik sediaan lipbalm.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada Orang tua dan teman-teman yang sudah mendukung saya serta UPT Materia Medika Batu yang mengeluarkan hasil determinasi sampel Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) dan UPT Laboratorium Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang yang telah memberikan kemudahan dalam peminjaman alat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen POM. (1979). Farmakope Indonesia. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal. 33.
- Ditjen POM. (1995). Farmakope Indonesia. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal. 33.
- Fernandes, A.R., Michelli, F.D., Claudineia, A.S.O.P., Telma, M.K., Andre, R.B., Maria, V.R.V. (2013). Stability evaluation of organic Lip Balm. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences.* 49(2). Hal. 294,296.
- Hutami, R.A.P., Joshita, D., Abdul, M. (2014). Pemanfaatan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Sebagai Pewarna dan natioksidan Alami dalam Formulasi Lipstik dan Sediaan Oles Bibir. Universitas Indonesia. Hal. 12
- Kadu, M., Suruchi, V., Sonia, S. (2014). Review on Natural Lip Balm. *International Journal of Research in Cosmetic Science.* Hal. 1-2
- Kwunsiriwong, S. (2016). The Study on the Development and Processing Transfer of Lip Balm Products from Virgin Coconut Oil: A Case Study. Official Conference Proceedings of The Asian Conference on Sustainability, Energy & the Environment 2016. Thailand: The International Academic Forum. Hal. 1-2
- Linda. (2012). Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Angkak (*Monascus purpureus*) Sebagai Pewarna. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara. Medan. Hal. 24
- 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 Muktamar XII PERHIPBA 2014. Yogyakarta: Leutikaprio. Hal.3.
- Rina O., dkk. 2011. Efektivitas Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai Bahan pengawet Daging Cincang. Politeknik Negeri Lampung.
- Safitri, R. 2002. Karakteristik Sifat Antioksidan secara in vitro Beberapa Senyawa yang terkandung dalam Tanaman Secang (*Caesalpinia sappan* L.). Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Padjajaran. Bandung.
- Syahjati Tegar, I., 2011, Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Secara In Vitro Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Herba Tali Putri (*Cuscata autrialis* R.Br) [skripsi], Purwokerto, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Tranggono, R. I., dan Latifah, F. (2007). Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Jakarta: PT Gramedia Pusaka Utama. Hal.11-32, 167.
- Trookman, N.S., Ronald, L., Rosanne, F., Rahul, M., Vincent, G. (2009). Clinical Assessment of a Combination Lip Treatment to Restore Moisturization and Fullness. *The Journal of Clinical Aesthetic Dermatology.*2(12). Hal: 44-45.
- Wasitaatmadja, S. M. (1997). Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. Jakarta: Universitas Indonesia Press. Hal. 3-5, 58, 196-197.
- Wetwitayaklung P., Thawatchai P., Sindhchai K., 2005, The antioksidan Activity of *Caesalpinia sappan* L., Heatwood in Various Ages, *Naresuan University Journal*, Vol. 13 (2), pp. 4352.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979, Farmakope Indonesia, Edisi 3, Cetakan I, Jakarta, 658, 732, 735.
- Rowe, R.C., Paul, JS., and Marian, E.Q., 2009, Handbook of Pharmaceutical Exipient 6th, Pharmaceutical Press, USA.

