

Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Lip Scrub* dari Madu (*Apis dorsata*)

Formulation and Evaluation of Lip Scrub from Honey (*Apis dorsata*)

Awalia Sariningsih*, Nur Masyithah Z, Fajar Prasetya

Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian "Farmaka Tropis", Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Email korespondensi: awalia696@gmail.com

Abstrak

Permasalahan pada kulit bibir sering dijumpai seperti pecah-pecah, yang dapat diatasi dengan rutin menggunakan lip scrub karna sel kulit mati pada bibir perlu dieksfloitasi. Madu dapat digunakan sebagai pelembap pada sediaan farmasi karna sifat humektan dan emolien yang dimilikinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah madu dapat digunakan sebagai pelembap bibir dan mengetahui bagaimana formulasi sediaan *lip scrub* dari madu yang optimum. Metode penelitian ini dilakukan secara eksperimental, yaitu dilakukan pengujian kelembapan madu pada bibir dengan menggunakan alat *skin analyzer*. Kemudian dilakukan formulasi sediaan *lip scrub* dengan variasi konsentrasi madu dan pengujian stabilitas fisik yang meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, dan daya sebar sediaan yang dilakukan selama 28 hari, selain itu dilakukan pula uji iritasi sediaan selama 2 hari berturut-turut. Hasil yang diperoleh pengujian kelembapan madu pada bibir mengalami kenaikan kadar air sebesar 17,6%. Hasil pada evaluasi uji organoleptik adalah berwarna coklat, bau *oleum rosae*, dan rasa yang manis. Uji homogenitas untuk mengetahui homogenitas sediaan *lip scrub* dengan tidak adanya bahan yang menggumpal yang tidak terlarut. Uji pH diperoleh yaitu sediaan semi padat *lip scrub* yang stabil yaitu pada pH 6. Uji daya sebar diperoleh diameter yaitu 4 cm. Berdasarkan hasil evaluasi pada sediaan *lip scrub* yang memiliki kualitas fisik yang baik dan stabil yaitu pada F2 dengan konsentrasi madu 6%.

Kata Kunci: Lip scrub; Madu

Abstract

Problems on the skin of the lips are often found such as cracked, which can be solved by routinely using lip scrubs because dead skin cells on the lips need to be excreted. Honey can be used as a moisturizer in pharmaceutical preparations because of its humecant and emollient properties. This study aims to find out if honey can be used as a lip moisturizer and find out how to formulate lip scrub preparations from optimum honey. This research method was conducted experimentally,

namely testing the moisture of honey on the lips using a skin analyzer. Then the formulation of lip scrub preparations with variations in honey concentration and physical stability testing which includes organoleptic test, homogeneity, pH, and spread of preparations conducted for 28 days, in addition to being conducted irritant test preparations for 2 days in a row. The results obtained by honey moisture testing on the lips increased water content by 17.6%. The results on the organoleptic test evaluation were brown, oleum rosae smell, and sweet taste. Homogeneity test to determine the homogeneity of lip scrub preparations in the absence of clumping materials that are not dissolved. pH test obtained is a stable semi-solid lip scrub preparation that is at pH 6. Spreadability test obtained diameter of 4 cm. Based on the results of evaluation on lip scrub preparations that have good physical quality and stable in F2 with honey concentration of 6%.

Keywords: Lip scrub; honey

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v13i1.442>

1 Pendahuluan

Permasalahan kulit bibir sering kita jumpai, contohnya seperti bibir hitam dan pecah-pecah (kering), masalah seperti ini dapat diatasi dengan rutin menggunakan *lip scrub* karena sel kulit mati pada bibir perlu dieksfoliasi secara teratur sehingga dapat membuang kotoran dan kulit mati tersebut, serta agar bibir senantiasa tampak sehat, dan lembap [1]. *Lip scrub* pada dasarnya merupakan kosmetik yang digunakan untuk merawat kulit terutama dalam kehidupan gadis-gadis remaja dan wanita yang menggunakan lipstick dengan waktu yang dikatakan cukup lama disetiap harinya sehingga mengakibatkan kulit bibir menjadi kering dan pecah-pecah. Penggunaan *lip scrub* dapat menghilangkan kulit kering, kusam, dan dapat memberi efek melembapkan pada kulit tanpa menimbulkan efek samping [2]. Indonesia kaya akan bahan-bahan alami yang memiliki banyak manfaat. Salah satunya adalah madu. Madu dapat digunakan sebagai pelembap karna sifat humektan, emolien dan antioksidan yang dimilikinya. Sifat humektan yang sangat tinggi ini berasal dari kandungan glukosa serta fruktosa pada madu yang akan membentuk jembatan hidrogen dengan air, sehingga diperoleh efek kelembapan pada kulit [3].

2 Metode Penelitian

2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah batang pengaduk, cawan porselen, gelas kimia, kaca arloji, mortir dan stemper, *object glass*, sendok tanduk, pipet tetes, spatel, anak timbang, *hot plate*, timbangan analitik, *skin analyzer*.

2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu madu (*Apis dorsata*), BHT, metil paraben, vaselin, *Oleum rosae*, *Oleum ricini*, Cera alba, gula palm, pH Universal.

2.3 Uji Kelembapan Madu

Pengujian kelembapan madu dilakukan dengan menggunakan alat *skin analyzer*. Cara mengujinya yaitu dengan menggunakan 3 panelis. Pengujian dilakukan pada daerah bibir. Pengujian dengan membandingkan keadaan bibir sebelum dan sesudah pemakaian madu dengan nilai parameter kelembapan, dengan cara mengukur kelembapan seluruh panelis sebelum perlakuan menggunakan alat *skin analyzer*. Madu dioleskan pada bibir panelis lalu dibiarkan 15-20 menit. Dilakukan kembali pengecekan kondisi kelembapan bibir setelah pemakaian. Pengukuran kelembapan bibir dilakukan setiap hari selama satu minggu dengan pemakaian secara rutin pagi dan malam hari [4].

2.4 Formulasi sediaan *Lip Scrub*

Pembuatan sediaan *lip scrub* terdiri dari vaseline, BHT, metil paraben, Oleum ricini, cera alba, dan madu. Pembuatan basis diawali dengan peleburan vaselin pada suhu 60°C dan cera alba pada suhu 80°C. Setelah melebur, dipindahkan ke dalam mortir yang telah dipanaskan sambil digerus perlahan. Dilarutkan BHT, nipagin, dan oleum ricini hingga homogen. Dimasukkan bahan tersebut ke dalam mortir sedikit demi sedikit sambil digerus terus menerus hingga homogen, kemudian ditambahkan madu dan *Oleum rosae*. Dibiarkan sediaan hingga suhu menurun menjadi 32°C (suhu ruang) kemudian tambahkan gula *palm* sebagai tipe *scrub*. Digerus semua bahan hingga homogen.

Tabel 1. Formula *Lip scrub*

| No. | Nama Bahan | Konsentrasi | | |
|-----|------------------|-------------|--------|--------|
| | | F1 (%) | F2 (%) | F3 (%) |
| 1 | Madu | 3 | 6 | 9 |
| 2 | BHT | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 3 | Metil Paraben | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| 4 | Vaseline | 40 | 40 | 40 |
| 5 | Oleum Rosae | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 6 | Oleum ricini | 12 | 12 | 12 |
| 7 | Cera Alba | 5 | 5 | 5 |
| 8 | Gula <i>Palm</i> | Qs | Qs | Qs |

Keterangan: F = Formula, Qs = secukupnya

2.5 Evaluasi fisik sediaan *lip scrub*

2.5.1 Uji organoleptik

Dilakukan dengan mengamati dari segi warna, bau dan rasa. Pengujian tersebut menggunakan panca indera seperti mata, hidung, dan kulit untuk menetapkan warna, bau dan rasa [5].

2.5.2 Uji homogenitas

Dilakukan dengan menggunakan kaca objek yang telah dioleskan sediaan sebanyak 0,1 gram dan diperhatikan apakah bahan dan scrub sudah tercampur atau masih ada bahan yang menggumpal [6].

2.5.3 Uji pH

Dilakukan dengan melarutkan 1 gram sediaan *lip scrub* dengan 100 mL aquadest dan dicelupkan pH meter yang sudah dikalibrasi

terlebih dahulu menggunakan aquadest kemudian didiamkan beberapa saat sampai diperoleh pH yang tetap.

2.5.4 Uji daya sebar

Dilakukan dengan cara mengambil sampel sediaan sebanyak 1 gram kemudian diletakkan pada kaca arloji, setelah itu tutup kaca arloji menggunakan kaca arloji lainnya. Setelah sampel berada ditengah-tengah dua kaca arloji kemudian diberi beban lalu dicatat diameter sediaan *lip scrub* yang telah menyebar [5].

2.5.5 Uji iritasi sediaan

Teknik yang digubakan yaitu uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan yang dibuat pada lokasi lekatan dengan luas tertentu (2,5x2,5 cm), dibiarkan terbuka dan diamati apa yang terjadi. Uji ini dilakukan sebanyak 3 kali sehari selama dua hari berturut-turut. Reaksi yang diamati adalah terjadinya eritema, papula, vesikula atau edema.

3 Hasil dan Pembahasan

Kelembapan pada madu dilakukan untuk mengetahui apakah madu tersebut dapat digunakan sebagai humektan maupun emolien pada sediaan *lip scrub* yang dapat memberi efek melembapkan pada bibir. Hasil dari pengujian kelembapan madu selama 6 hari dengan menggunakan alat *skin analyzer* pada panelis 1, panelis 2, dan panelis 3 secara berturut-turut didapatkan hasil peningkatan kadar air pada bibir sebesar 19.7%, 23.2%, dan 9.9%.

Formulasi sediaan *lip scrub* dari madu ini dilakukan untuk memperoleh formula *lip scrub* yang optimum dari tiga variasi konsentrasi madu. Masing-masing formula dilakukan evaluasi stabilitas fisik sediaan diantaranya uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, dan uji daya sebar selama 28 hari. Dilakukan pula uji iritasi sediaan selama 2 hari.

Pada pengujian organoleptik sediaan *lip scrub* F1, F2 dan F3 beraroma khas *oleum rosae*, berwarna coklat, dan rasa yang manis. Hasil organoleptik pada sediaan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi madu maka sediaan *lip scrub*

semakin lunak yang seharusnya sediaan ini termasuk sediaan semi padat.

Pada pengujian homogenitas diperoleh sediaan *lip scrub* F1 dengan hasil kurang homogen, terdapat gumpalan berwarna putih diantara butiran gula palm yang berwarna coklat. Pada sediaan *lip scrub* F2 dengan hasil yang homogen, sedangkan pada sediaan *lip scrub* F3 dengan hasil yang kurang homogen karna madu semakin lama akan tidak menyatu dengan basis.

Pada pengujian daya sebar formula *lip scrub* F1, F2 dan F3 memiliki daya sebar yang kurang baik yaitu 4 cm pada semua formula. Dimana syarat daya sebar dari sediaan semi padat yaitu 5-7 cm.

Pada uji iritasi sediaan formula *lip scrub* F1, f2 dan F3 tidak terjadi reaksi seperti eritema, papula, vesikula atau edema. Sehingga sediaan *lip scrub* aman untuk diaplikasikan langsung pada bibir.

Tabel 2. Hasil Uji Kelembapan Madu

| Kelembapan Madu | % Kelembapan Bibir | | | |
|-----------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| | Hari ke-0 | Hari ke-2 | Hari ke-4 | Hari ke-6 |
| Panelis 1 | 32,2 % | 41,9 % | 44,2 % | 51,9 % |
| Panelis 2 | 38,6 % | 50,4 % | 57,7 % | 61,8 % |
| Panelis 3 | 54,2 % | 57,7 % | 59,0 % | 64,1% |

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik dan Homogenitas

| Organoleptik | Formula | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|----|----|-----------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|
| | Hari ke-0 | | | Hari ke-7 | | | Hari ke-14 | | | Hari ke-21 | | | Hari ke-28 | | |
| | F1 | F2 | F3 | F1 | F2 | F3 | F1 | F2 | F3 | F1 | F2 | F3 | F1 | F2 | F3 |
| Warna | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Bau | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Rasa | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Homogenitas | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

Keterangan :

(+) : tidak terjadi perubahan

(-) : terjadi perubahan

Warna : coklat, Bau : khas oleum rosae, Rasa : manis

F1 : konsentrasi madu 3%, F2 : konsentrasi madu 6%, F3 : konsentrasi madu 9%

Tabel 4. Evaluasi pH dan Daya Sebar

| Parameter | Konsentrasi | Hari ke-0 | Hari ke-7 | Hari ke-14 | Hari ke-21 | Hari ke-28 | Rata-Rata |
|---------------------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| pH (4,5-6,5) | F1 (3%) | 5,4 | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 6,4 | 6 |
| | F2 (6%) | 5,8 | 6,1 | 6,1 | 6,0 | 6,0 | 6 |
| | F3 (9%) | 5,8 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,6 | 6,1 |
| Daya Sebar (5-7 cm) | F1 (3%) | 3,9 cm | 4 cm | 4 cm | 4,1 cm | 4 cm | 4 cm |
| | F2 (6%) | 3,9 cm | 3,9 cm | 4 cm | 4,1 cm | 4,1 cm | 4 cm |
| | F3 (9%) | 3,9 cm | 4 cm | 4 cm | 4,1 cm | 4 cm | 4 cm |

Tabel 5. Hasil uji Iritasi

| Reaksi | Panelis | | | | | | | | | |
|----------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Eritema | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Papula | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vesikula | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Edema | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Keterangan :

(-) : tidak ada reaksi

(+) : Reaksi eritema/papula/vesikula/edema

4 Kesimpulan

Hasil yang diperoleh pengujian kelembapan madu pada bibir mengalami kenaikan kadar air kurang lebih 17,6% pada ketiga panelis dimana panelis 1 sebesar 19.7%, panelis 2 sebesar 22.3% dan panelis 3 sebesar 9,9%. Berdasarkan hasil evaluasi pada sediaan *lip scrub* yang memiliki kualitas fisik yang baik dan stabil yaitu pada F2 dengan konsentrasi madu 6%.

5 Daftar Pustaka

- [1] L. E. García Reyes, “*濟無*No Title No Title,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [2] D. Setyaningsih, P. L. Wijayanti, and N. Muna, “Application of mono-diacyl glycerol from palm oil by product as emulsifier for body scrub,” *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 209, no. 1, 2018.
- [3] E. H. Sinulingga, A. Budiastuti, and A. Widodo, “Efektivitas Madu Dalam Formulasi Pelembap Pada Kulit Kering,” *Diponegoro Med. J. (Jurnal Kedokt. Diponegoro)*, vol. 7, no. 1, pp. 146–157, 2018.
- [4] H. Nazhifah, “Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm dari Minyak Biji Anggur (Grapeseed Oil) Sebagai Pelembab Bibir,” *Skripsi*, 2018.
- [5] Jessica, L. Rijai, and H. Arifian, “Optimalisasi Basis Untuk Formulasi Sediaan Lip Cream,” *Proceeding Mulawarman Pharm. Conf.*, vol. 8, no. November 2018, pp. 260–266, 2018.
- [6] N. A. Yusuf, B. Hardianti, I. A. Lestari, A. Sapra, S. Tinggi, and I. Farmasi, “Formulasi Dan Evaluasi Lip Balm Liofilisat Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum L.*) Sebagai Pelembab,” *J. Ilm. Manuntung*, vol. 5, no. 1, pp. 115–121, 2019.