

FORMULASI SEDIAAN MASKER WAJAH DARI MADU DENGAN VARIASI KONSENTRASI NATRIUM CARBOXIMETILSELLULOSA SEBAGAI PEMBENTUK GEL

FORMULATION STOCKS FACE MASKS OF HONEY WITH VARIATION OF CONCENTRATION OF SODIUM AS GELLING CARBOXIMETILSELLULOSA

Jangga dan Zulkifli B

Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi UIT Makassar

ABSTRACT

We report the preparation Formulations Facial Mask (Peel Off) Of Honey With Sodium Concentration Variation Carboximetilsellulosa As Sculpting Gel. This study aims to obtain a dosage form of a face mask (peel-off) of honey with varying concentrations of sodium carboximetilselulosa as gelling qualified to be one of the mask preparation. honey produced by bees *Apis cerana* with Mix kind of flower that is derived from a variety of flowers taken from the area of Southeast Sulawesi Kolaka. honey then formulated in the form of gel mask by using a variation of gelling sodium carboksimetilselulosa. Where evaluations are used include organoleptic observation, homogeneity, pH test and viscosity test. The observation of the organoleptic and homogeneity unchanged from the shape, color, smell and still homogeneous. In each of the storage conditions of pH measurements are similar to the skin's pH 4.6 to 6.5. The results showed that the facial mask or peel-off of honey varied with the concentration of gelling agent (Na. CMC) of 2%, 3% and 4% physically stable. A face mask or peel-off of honey using a gelling agent concentration of 3% Sodium carboximetilcellulosa most optimal physically stable and qualified testing of face masks.

Keywords : Honey, Mask Gel, Na. CMC

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai Formulasi Sediaan Masker Wajah (*Peel Off*) Dari Madu Dengan Variasi Konsentrasi Natrium Carboximetilselulosa Sebagai Pembentuk Gel. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan suatu bentuk sediaan masker wajah (*peel-off*) dari madu dengan variasi konsentrasi natrium carboximetilselulosa sebagai pembentuk gel yang memenuhi syarat untuk dijadikan salah satu sediaan masker. madu yang dihasilkan oleh lebah *Apis cerana* dengan jenis *Mix flower* yaitu berasal dari bermacam-macam bunga yang diambil dari daerah Kolaka Sulawesi Tenggara. madu kemudian diformulasikan dalam bentuk masker jel dengan menggunakan variasi pembentuk gel natrium carboksimetilselulosa. Dimana evaluasi yang digunakan meliputi pengamatan organoleptis, uji homogenitas, uji pH, dan uji viskositas. Hasil pengamatan organoleptis dan homogenitas tidak mengalami perubahan dari bentuk, warna, baunya dan masih tetap homogen. Pada masing-masing kondisi penyimpanan pengukuran pH masih serupa dengan pH kulit 4,6-6,5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masker wajah atau peel off dari madu yang divariasikan dengan konsentrasi pembentuk gel (Na. CMC) yaitu 2%, 3% dan 4% stabil secara fisik. Masker wajah atau peel off dari madu dengan

menggunakan pembentuk gel Natrium carboximetilcellulosa konsentrasi 3% yang paling optimal stabil secara fisik dan memenuhi syarat pengujian masker wajah.

Kata Kunci : Madu, Masker Gel, Na. CMC.

PENDAHULUAN

Saat ini bahan alam Indonesia menduduki posisi sangat penting dalam dunia kesehatan. Pasalnya, di tengah kondisi dunia yang kurang menguntungkan, bahan alam memberi solusi tepat menuju sehat dan cantik secara alami, murah mudah, dan aman. Semakin dipahami manfaatnya, masyarakat semakin terbiasa menggunakan bahan alam dalam menghadapi berbagai keluhan gangguan kesehatan dan masalah kecantikan. Salah satu bahan alam yang biasa digunakan adalah madu yang dipercaya megobati berbagai macam penyakit dan masalah kecantikan. Bahan alam saat ini telah banyak dikembangkan menjadi produk kecantikan. Produk-produk tersebut dapat dibuat dari bahan-bahan berasal dari alam yang dikemas sedemikian rupa dalam bentuk produk kosmetika.

Maraknya pemakaian kosmetika dengan bahan sintetis saat ini banyak menimbulkan masalah yang cukup mengkhawatirkan akan efek samping dari bahan-bahan tersebut yang dapat timbul pada saat pemakaian maupun efek samping yang akan ditimbulkan ke depannya jika kosmetik tersebut masih tetap digunakan. Untuk itu dalam penggunaannya banyak masyarakat saat ini cenderung menggunakan kosmetika dari bahan alam. Salah satu bahan baku alternatif dalam pembuatan kosmetika adalah madu(Warisno, 1996).

Madu adalah bahan alam yang berasal dari hewan dari jenis lebah madu. Madu ini mengandung air, glukosa, fruktosa, sukrosa, asam amino (pembentuk protein), asam lemak yang membantu proses penyerapan vitamin di dalam usus, dan beberapa zat mineral seperti kalsium, fosfor, potassium, sodium, zat besi, mangan, dan tembaga serta banyak vitamin lainnya. (Sa'id, 2007).

Madu telah dianggap sebagai salah satu sumber kesehatan. Madu dapat digunakan sebagai bahan dasar kosmetik karena madu dapat menjadi sumber gizi bagi kulit serta dapat membuat kulit menjadi lebih putih dan cerah. Madu juga dapat melindungi kulit dari bakteri.

Berdasarkan kandungan dan khasiat tersebut madu berpotensi untuk dikembangkan menjadi suatu sediaan kosmetik, salah satunya dalam bentuk masker gel. Masker gel merupakan masker yang praktis karena setelah kering masker tersebut dapat langsung di angkat. Masker jenis ini biasa di sebut masker *peel-off*. Salah satu keuntungan dari masker gel atau *peel-off* yaitu zat aktif pada masker tersebut dapat lebih lama berinteraksi dengan kulit wajah. Manfaat masker gel antara lain dapat mengangkat sel kulit mati agar kulit tampak lebih bersih dan segar, mengembalikan kelembutan kulit dan

dengan pemakaian teratur dapat mengurangi kerutan pada kulit wajah.(Balsam,1975).

Bahan pembentuk gel yang biasa digunakan meliputi gom – gom alam yaitu tragakan, kolagen, pektin, agar, dan asam alginat, bahan semi sintetik seperti Natrium carboximetilselulosa dan hidroksimetilselulosa, hidroksipropil metilselulosa, dan polimer sintetik yaitu carbophol, polivinil alkohol, polietilen – polioksipropilen, gelatin.(Aulto,1988 dan Gennaro,1990).

Berdasarkan uraian di atas maka yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ apakah formulasi sediaan masker wajah (*peel-off*) dari madu dengan variasi konsentrasi natrium carboximetilselulosa sebagai pembentuk gel dapat memenuhi persyaratan pengujian suatu sediaan masker gel atau *peel-off*”

Adapun maksud penelitian ini yaitu untuk mengetahui suatu bentuk sediaan masker wajah (*peel-off*) dari madu dengan variasi konsentrasi natrium carboximetilselulosa sebagai pembentuk gel yang memenuhi syarat untuk dijadikan salah satu sediaan masker.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan suatu bentuk sediaan masker wajah (*peel-off*) dari madu dengan variasi konsentrasi natrium carboximetilselulosa sebagai pembentuk gel yang memenuhi syarat untuk dijadikan salah satu sediaan masker.

Manfaat dari penelitian ini yakni :

1. Sebagai pengembangan pemanfaatan madu dalam bidang farmasi khususnya pada pembuatan masker wajah (*peel-off*).
2. Memberikan informasi dan referensi bagi penelitian selanjutnya tentang sediaan masker wajah.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen laboratorium.

B. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Tehnologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar. Waktu penelitian Maret 2011

C. Alat dan bahan yang digunakan :

1. Alat yang digunakan
 - a. Cawan porselin
 - b. Gelas ukur
 - c. Homogenizer
 - d. Sendok tanduk
 - e. Timbangan
 - f. Waterbath
2. Bahan yang digunakan
 - a. Air suling
 - b. Alfa tokoferol
 - c. Alkohol 70%
 - d. Alumunium foil
 - e. Na.CMC
 - f. Madu
 - g. Metil paraben
 - h. Minyak mawar
 - i. Propilenglikol

D. Penyiapan Sampel

Madu yang digunakan dalam penelitian ini merupakan madu yang dihasilkan oleh lebah *Apis cerana* dengan jenis *Mix flower* yaitu berasal dari bermacam-macam bunga yang

diambil dari daerah Kolaka Sulawesi Tenggara.

E. Rancangan Formula

Dirancang formula sediaan masker wajah peel-off yang mengandung madu, alfa tokoferol, propilenglikol, Na.CMC, minyak mawar, metil paraben, alcohol 70% serta aquadest. Dibuat 3 formula dengan konsentrasi pembuat gel Na.CMC divariasikan konsentrasinya yaitu 2%,3%, dan 4% (selengkapnya lihat table 1).

F. Prosedur kerja

Pertama-tama disiapkan alat dan bahan, dilakukan penimbangan dan pengukuran semua bahan. Metil paraben dilarutkan dengan air panas 70°C kemudian dicukupkan hingga 100ml, kemudian masukkan na.CMC aduk hingga terbentuk larutan koloidal, dinginkan, tambahkan propilenglikol, α tokoferol dan alkohol 96%. Masukkan madu dan minyak mawar aduk hingga homogen.

G. Evaluasi organoleptis dan Homogenitas

1. Pengamatan organoleptis meliputi bentuk, warna, bau dari sediaan masker.(Anief,1997)
2. Test homogenitas dilakukan dengan cara sediaan gel dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain, dimana bahan diambil dari tiga bagian yakni : bagian atas, tengah dan bagian bawah. Sediaan gel dikatakan homogeny bilamana tidak menunjukkan adanya partikel-partikel yang menggumpal atau

tidak bercampur. (Ditjen POM, 1979)

H. Evaluasi Kestabilan Fisik

1. Pengukuran pH
Pengukuran pH dengan menggunakan pH meter. pH sediaan gel harus serupa dengan pH kulit yaitu 4,2-6,5 (Wasitaatmadja,1997)
2. Pengukuran Viskositas
Pengukuran viskositas dilakukan terhadap sediaan gel sebelum dan sesudah penyimpanan dipercepat yaitu pada suhu 5°C dan 35°C secara bergantian (1siklus) masing-masing 12 jam. Sebanyak 10 siklus. Pengukuran dilakukan menggunakan Viscometer (Brookfield) pada putaran 50 rpm dengan spindle nomor 7.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengamatan

1. Pengamatan organoleptik
Pengamatan organoleptik menunjukkan bahwa masker gel yang dibuat dengan menggunakan variasi pembentuk gel sebelum dan setelah penyimpanan dipercepat menunjukkan tidak mengalami perubahan bentuk, warna, dan bau. Dimana warna dari semua masker gel adalah warna kuning kecoklatan yang bersifat mudah menyebar, lembut dan konsisten setengah padat juga berbau khas minyak mawar.

Tabel 2. Hasil pengamatan organoleptik

KRIM	UJI ORGANOLEPTIK					
	Sebelum kondisi penyimpanan dipercepat			Sesudah kondisi penyimpanan dipercepat		
	perubahan bentuk	perubahan warna	perubahan bau	perubahan bentuk	perubahan warna	perubahan bau
I	½ padat	kuning-kecoklatan	khas minyak mawar	½ padat	khas minyak mawar	khas minyak mawar
II	½ padat	kuning-kecoklatan	khas minyak mawar	½ padat	khas minyak mawar	khas minyak mawar
III	½ padat	kuning-kecoklatan	khas minyak mawar	½ padat	khas minyak mawar	khas minyak mawar

2. Uji homogenitas

Pengamatan homogenitas bahwa masker yang dibuat dengan menggunakan pembentuk gel yang bervariasi di tiap formula

menunjukkan pembentuk gel formula I mendapatkan hasil yang homogen begitupun dengan formula II dan formula III. Dapat dilihat dalam tabel di sebagai berikut :

Masker	Homogenitas	
	Sebelum kondisi dipercepat	Sesudah kondisi dipercepat
I	(+)	(+)
II	(+)	(+)
III	(+)	(+)

Tabel 3. Hasil Homogenitas

Keterangan : (+) homogenitas

3. Uji pH

4. Dari hasil pengujian ketiga krim ini didapat bahwa pH masing- masing

krim yang dibuat masih serupa dengan pH kulit yaitu 4,5 - 6,5.

5. Pengukuran viskositas

Tabel. 4. Hasil Pengukuran Kekentalan Krim (CPS)

Masker	Sebelum kondisi penyimpanan dipercepat	Sesudah kondisi penyimpanan dipercepat
I	4,5	1
	5	0,5
	5	1
Rata-rata	4,83	0,83
II	7	5
	6,5	4,5
	6,5	5
Rata-rata	6,67	4,83
III	14,5	8
	13,5	8,5
	15,3	8,5
Rata-rata	14,43	8,33

Keterangan :

I : Masker dengan konsentrasi pembentuk Gel Na. CMC 2%

II: Masker dengan konsentrasi pembentuk Gel Na. CMC 3%

III : Masker dengan konsentrasi pembentuk Gel Na. CMC 4%

B. Pembahasan

Hasil pengamatan organoleptis menunjukkan bahwa sediaan masker wajah dengan konsentrasi 2%,3%dan 4% tidak mengalami perubahan warna dan bau sesudah kondisi dipercepat , warna tetap kuning kecoklatan dan berbau minyak mawar berarti pembentuk gel Na.CMC tidak berinteraksi dengan zat aktif yaitu madu.

Pemeriksaan pH masing-masing dengan menggunakan pH meter didapatkan hasil 6,12 untuk semua konsentrasai setelah dilakukan penyimpanan. Masing-masing pH ini masih berada pada rentang pH kulit normal (4,2-6,5)

sehingga sediaan tidak menyebabkan iritasi kulit.

Viskositas ketiga sediaan masker gel berubah setelah penyimpanan dipercepat, sediaan masker gel dengan pembentuk gel Na. CMC 2% memperlihatkan perubahan yang lebih besar dari 4,83 Poise menjadi 0,83 Poise. masker gel dengan pembentuk gel Na. CMC 3% memperlihatkan perubahan yang kecil dari 6,67 Poise menjadi 4,83 Poise dan masker gel dengan pembentuk gel Na. CMC 4% memperlihatkan perubahan yang besar dari 14,43 poise menjadi 8,33 poise. Karena sediaan masker gel formula II

mempunyai perbedaan viskositas sebelum dan sesudah kondisi penyimpanan dipercepat yang paling kecil, berarti sediaan masker formula II relatif lebih stabil. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pembentuk gel dengan konsentrasi 3% dapat membentuk lapisan antarmuka yang baik.

Dari hasil analisis statistik diperoleh bahwa variasi konsentrasi pembentuk ge yaitu 2%, 3%, 4% memberikan hasil yang non signifikan terhadap perubahan kekentalan masker gel sebelum dan sesudah kondisi dipercepat, dimana F_h viskositas (339,7) > F_t (5,14) pada taraf α 0,05. Hasil tersebut dilanjutkan dengan Uji Newman - Keuls dimana juga menunjukkan hasil yang non signifikan (α = 0,05) pada masker gel I, II dan III.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan organoleptis, homogenitas, pengukuran pH, viskositas kemudian dibahas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Masker wajah atau peel off dari madu yang divariasikan dengan konsentrasi pembentuk gel (Na. CMC) yaitu 2%, 3% dan 4% stabil secara fisik.
2. Masker wajah atau peel off dari madu dengan menggunakan pembentuk gel Natrium carboximetilcellulosa konsentrasi 3% yang paling optimal stabil secara fisik dan memenuhi syarat pengujian masker wajah.

B. Saran

1. Sebaiknya dilakukan uji mikrobiologi terhadap kestabilan sediaan masker wajah atau peel off dari madu.
2. Sebaiknya dilakukan pengujian langsung terhadap kulit wajah manusia dengan menggunakan parameter waktu kering dari masker wajah atau peel off dari madu dengan variasi konsentrasi Na.CMC yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M. 1997. *Farmasetika*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Anief, M. 1997. *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktek*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Alfonso, R, Gennaro, 2000, *The Science and Practice Of Pharmacy, 20 th edition*, Philadelphia College Of Pharmacy and science.
- Agus,Bambang, 1991, *Memelihara Lebah Madu*, Kanisius Pustaka, Yogyakarta.
- Balsam, Edward sagarin, 1972, *Cosmetic Sciense and Technology*, Newyork, USA
- Departemen Kesehatan R.I, 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Departemen Kesehatan R.I, Jakarta
- Ditjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia*. edisi IV. Departemen Kesehatan Indonesia. Jakarta.
- Hamad, Said, 2007, *Terpi Madu*, Pustaka Iman, Jakarta.



- Martin, E.L. 1971. *Dispensing of Medication*. Mack Publishing Company. Easton Pennsylvania.
- Parrot, E.L. 1971. *Pharmaceutical Technology Fundamental Pharmaceutics*. The third revision. Burgess Publishing Company. Minneapolis.
- Rostamailis, 2005, *Penggunaan Kosmetik, Dasar Kecantikan & Berbusana yang Serasi*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Wasitaatmadja, M, Sjarif, 1997, *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Warisno, 1996, *Budidaya Lebah Madu*, Kanisius Pustaka, Yogyakarta