Original Artikel

FORMULATION OF A PEEL-OFF GEL MASK WITH ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa L.)* PETAL EXTRACT AND HONEY

Edy Sapada[1,2*], Jamiludin[1], Khairul Rizal[1], Sarmudianta[2], Lidrian Arifan Darma[2]
[1,]Program Studi S1 Farmasi STIK Siti Khadijah Palembang
[2]Fakultas Kedokteran Universitas Indo Global Mandiri, Palembang

Email penulis corespondensi : edysapada@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Masker gel *peel off* merupakan masker dengan bahan yang bersifat jelly biasanya terbuat dari gum tragakan dan *latex* sehingga memiliki karakteristik transparan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak kelopak bunga rosella kombinasi madu dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan masker *gel peel off* dan untuk mengetahui konsentrasi mana yang paling disukai responden.
Metode: Jenis penelitian eksperimental. Pada penelitian ini dibuat formulasi sediaan masker gel *peel-off* dengan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosella (1%, 2% 3%) dan madu (0,5%, 1%, 1,5%).
Hasil: Pada penelitian ini diperoleh hasil pada uji organoleptis tidak ada perubahan warna, tekstur, dan bau. Uji homogenitas keempat sediaan menunjukkan susunan yang homogen. Uji pH keempat sediaan sudah sesuai dengan ph kulit yaitu 4,5-8,00. Uji daya sebar keempat sediaan memenuhi syarat daya sebar yaitu 3-5 cm. Uji waktu kering keempat sediaan masker menunjukkan waktu mengering yang baik yaitu 15-30 menit. Uji kesukaan yang paling banyak disukai yaitu sediaan konsentrasi 1%. Uji daya lekat keempat sediaan memenuhi kriteria daya lekat. Uji viskositas keempat sediaan memenuhi syarat viskositas.
Kesimpulan: dari penelitian ini adalah ekstrak kelopak bunga rosella kombinasi madu dapat diformulasikan kedalam masker gel *peel-off* dan sediaan konsentrasi 1% yang paling banyak disukai responden.

Kata Kunci **:** Rosella; Madu; Masker Gel *Peel-Off*

ABSTRACT

Background: *Peel-off gel masks are jelly-like masks, typically made from gum tragacanth and latex, resulting in a transparent finish. The purpose of this study was to determine whether roselle flower petal extract combined with honey can be formulated into a peel-off gel mask and to determine which concentration is most preferred by respondents.*
Method: *This study was experimental study. In this study, peel-off gel mask formulations were created with roselle flower petal extract concentrations (1%, 2%, 3%) and honey (0.5%, 1%, and 1.5%).*
Results: *In this study, organoleptic tests showed no changes in color, texture, or odor. Homogeneity tests for the four preparations showed a homogeneous composition. The pH test for all four preparations matched the skin's pH, which is 4.5-8.00. The spreadability test for all four preparations met the required spreadability of 3-5 cm. The drying time test for all four mask preparations showed a good drying time of 15-30 minutes. The 1% concentration was the most*

preferred. The adhesion test for all four preparations met the adhesion criteria. The viscosity test for all four preparations met the viscosity requirements.
Conclusion: *This study demonstrates that roselle petal extract combined with honey can be formulated into a peel-off gel mask, and the 1% concentration was the most preferred by respondents.*

Keywords: *Roselle; Honey; Peel-Off Gel Mask*

PENDAHULUAN

Kosmetik merupakan bahan atau sediaan yang digunakan untuk kulit bagian luar tubuh (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut. Kosmetik biasanya digunakan untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, dan atau memperbaiki bau badan atau menjaga dan merawat kulit tubuh. Salah satu sediaan kosmetik untuk menjaga dan merawat kulit wajah adalah masker wajah (Muflihunna, 2019). Masker yang banyak beredar dimasyarakat seperti masker bubuk, masker krim, masker gel dan maker kertas. Masker yang paling praktis digunakan yaitu masker yang berbentuk gel yang dimana setelah kering dapat langsung dikelupas biasanya disebut dengan masker gel *peel off* (Muliayawan dan Surianah, 2013). Masker gel *peel off* merupakan masker dengan bahan yang bersifat jelly biasanya terbuat dari gum tragakan dan *latex* sehingga memiliki karakteristik transparan dan biasanya dikemas dalam wadah sediaan yang berbentuk tube (Putri, 2017). Masker gel *peel off* mempunyai fungsi merelaksasi dan membersihkan wajah secara maksimal (Muflihunna, 2019). Alasan pemilihan tipe masker gel *peel off* adalah karena masker dapat digunakan langsung pada kulit wajah dengan cara mengoleskannya secara merata dan dapat dibersihkan dengan cara melepaskan lapisan film sehingga lebih praktis (Alipha *et al* 2019).

Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) merupakan tanaman yang memiliki zat aktif *gossypetin*, antosianin dan glukosida hibisi. Bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) berwarna merah disebabkan oleh antosianin. Antosianin berfungsi sebagai antioksidan yang diyakini dapat menyembuhkan penyakit degeneratif. Antosianin juga memiliki sistem ikatan rangkap terkonjugasi yang mampu menjadikan antosianin sebagai antioksidan dengan mekanisme penangkalan radikal (Malinda dan Syakdani, 2020). Madu (*Mel depuratum*) merupakan cairan kental yang memiliki rasa manis bergizi tinggi dan sangat berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit. Madu banyak mengandung mineral, natrium, kalsium, magnesium, alumunium, besi, fosfor dan kalium. Vitamin yang terdapat dalam madu yaitu thiamin (B1), riboflavin (B2), asam ascorbat (C), piridoksin (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat dan vitamin K. Khasiat vitamin C dalam madu sebagai antioksidan sehingga penggunaan madu tidak hanya sebatas sebagai bahan pangan tetapi dapat digunakan untuk tujuan lainnya. Madu telah digunakan sejak zaman dahulu sebagai obat tradisonal dan untuk kecantikan wajah serta kehalusan kulit. Untuk perawatan tubuh madu dapat dibuat dalam bentuk sediaan lotion, masker, sabun dan bahan untuk luluran (Tambunan, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) menyatakan bahwa Formulasi dan Uji Efek Anti Aging Krim Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) telah diteliti bahwa ekstrak kelopak bunga rosella mengandung anti aging. Ekstrak kelopak bunga rosella dengan konsentrasi 0,5%, 0,75%, 1%, hasil yang didapat dari dianalisis menggunakan analisis Tukey terdapat perbedaan yang signifikan ($p<0,05$) hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa krim ekstrak kelopak bunga rosella dengan konsentrasi 0,75% dan 1% mampu memberikan efek anti aging. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis konsentrasi mana yang paling disukai responden dalam sediaan masker *gel peel off* ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) kombinasi madu (*Mel depuratum*).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan dari Bulan Oktorber 2021-Januri 2022 , bertempat di Laboratorium STIK Siti Khadijah Palembang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelopak bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Madu (*Mel depuratum*). Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu formulasi masker *gel peel off* ekstrak kelopak bunga rosella kombinasi madu dengan konsentrasi 1%, 2%, 3% dan variabel terikat adalah hasil uji sediaan masker *gel peel off* meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji waktu mengering, uji kesukaan, uji daya lekat, dan uji viskositas.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan, alumunium foil, blender, kertas saring, erlenmeyer, batang pengaduk, gelas ukur, *waterbath*, lumpang dan alu, pot sediaan masker gel, pipet tetes, cawan porselin, toples kaca, dan corong. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ekstrak kelopak bunga rosella, madu, polivinil alkohol, HPMC, TEA, propil paraben, metil paraben dan aquadest.

Pembuatan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Pembuatan ekstrak bunga rosella dilakukan dengan cara maserasi. Sebanyak 500gram kelopak bunga rosella dihaluskan dengan blender lalu dimasukkan kedalam bejana. Simplisia direndam dengan penyari etanol 70% sebanyak 3,75 liter. Biarkan selama 5 hari dan diaduk sehari sekali. Setelah 5 hari, serkai dan ampas diperas. Ampas ditambahkan cairan penyari secukupnya, dan diaduk serkai hingga keseluruhan sari yang diperoleh 5 liter (Ditjen POM, 1986). Kemudian di *rotary evaporator* untuk menguapkan pelarut pada suhu tidak lebih dari 50^{o}C hingga diperoleh ektrak rosella. Lalu ekstrak yang diperoleh ditimbang (Susana, 2013).

Formulasi Sediaan Masker Gel *Pel Off*

Tabel. 1 Formulasi Sediaan Masker *Gel Peel Off* Ekstrak Kelopak Bunga Rosella

Bahan	F0	FI	FII	FIII
Ekstrak kelopak bunga rosella	-	1%	2%	3%
Madu	-	0,5%	1%	1,5%
Polivinil alkohol	20	20	20	20
HPMC	2	2	2	2
Gliserin	12	12	12	12
TEA	2	2	2	2
Metil paraben	0,2	0,2	0,2	0,2
Propil paraben	0,5	0,5	0,5	0,5
Aquadest Ad	100	100	100	100

Keterangan :

F0: Formula tanpa mengandung ekstrak kelopak bunga rosella.
FI : Formula dengan ekstrak kelopak bunga rosella 1% dan madu 0,5%
FII : Formula dengan ekstrak kelopak bunga rosella 2% dan madu 1%
FIII : Formula dengan ekstrak kelopak bunga rosella 3% dan madu 1,5%

Prosedur Pembuatan Masker Gel *Peel Off*

Menyiapkan bahan baku (PVA, HPMC, Gliserin, TEA, metil paraben, propil paraben, aquadest) dan bahan baku tambahan (ekstrak kelopak bunga rosella dan madu) yang diperlukan untuk membuat masker *gel peel off.* Semua bahan yang akan digunakan ditimbang terlebih dahulu sesuai dengan takaran yang telah dihitung. Polivinil alkohol dimasukkan dalam cawan lalu ditambahkan dengan aquadest secukupnya, kemudian dipanaskan di atas penangas air pada suhu 80^{o}C hingga mengembang sempurna, dan di aduk (massa I) (Septiani, 2012). HPMC dikembangkan dalam cawan lainnya dengan ditambahkan aquadest panas hingga mengembang sempurna. Gliserin,

metil paraben dan propil paraben dilarutkan dengan aquadest panas pada cawan lainnya (massa II). Dalam lumpang bersih masukkan massa 1 dan massa 2, HPMC serta TEA secara bertahap dan diaduk sampai homogen. Kemudian dimasukkan ekstrak kelopak bunga rosella yang telah dilarutkan dengan aquadest sedikit demi sedikit, dan madu lalu diaduk sampai homogen.

Evaluasi Sediaan Masker *Gel Peel Off*

Uji Organoleptis

Pengujian dilakukan dengan mengamati sediaan secara langsung meliputi pemeriksaan warna, aroma dan bentuk sediaan (Muflihunna *et al.* 2020).

Uji Homogenitas

Pengujian dilakukan dengan cara meletakkan sampel pada dua kaca objek, sediaan yang homogen tidak menunjukkan adanya butiran kasar (Armadany *et al.* 2015)

Uji pH

Pengujian dilakukan dengan cara pH meter dicelupkan ke dalam sediaan masker yang telah diencerkan dengan aquadest. Elektroda pH meter dibiarkan bergerak sampai menunjukkan posisi tetap, kemudian catat pH (Tambunan, 2019).

Uji Daya Sebar

Pengujian dilakukan dengan meletakkan sediaan sebanyak 1 g pada kaca objek dan dibebani dengan meletakkan anak timbangan sehingga mencapai bobot 150 gram, pengukuran dilakukan hingga diameter penyebaran gel konstan (Zhelsiana *et al.* 2016).

Uji Waktu Kering

Pengujian dilakukan dengan mengoleskan sediaan masker pada punggung tangan. Kemudian catat waktu yang dibutuhkan sediaan untuk mengering dari mulai dioleskan hingga mengering membentuk lapisan (Rahmawanty *et al.* 2015).

Uji Kesukaan

Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk yang dihasilkan. Uji kesukaan dilakukan secara visul kepada panelis sebanyak 10 orang mahasiswa STIK Siti Khadijah Palembang. Setiap panelis diminta umtuk memberikan pendapat tentang bentuk, warna dan aroma dari sediaan masker yang dibuat. Kemudian panelis memilih sediaan mana yang paling disukai dengan skala penilaian sebagai berikut:4. Sangat suka, 3. Suka, 2. Kurang suka dan 1.Tidak suka

Uji Daya Lekat

Uji daya lekat bertujuan untuk mengetahui perlekatan sediaan pada kulit, uji ini dilakukan dengan penambahan beban secara berkala mulai dari 1-80kg dengan mencatat waktu pelepasan kegiatan, daya lekat yang sesuai persyaratan yaitu 2-300 detik (Panji, 2013).

Uji Viskositas

Uji viskositas bertujuan untuk menentukan nilai kekentalan suatu zat. Semakin kental suatu sediaan maka semakin kecil kecepatan alirannya. Nilai viskositas berbanding terbalik dengan daya sebar, artinya semakin tinggi viskositas maka semakin kecil daya sebarnya (Wulandari, *et al.,* 2019).

HASIL

Tabel 1. Hasil Uji Maserasi

Sampel	Hasil
Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.)	1,8 kg
Dikeringkan dan dihaluskan	500 gram
Etanol 70%	3 liter
Hasil evaporator	1,5 liter
Hasil waterbath	150 gram

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Organoleptis Sediaan Masker Gel *Peel-Off*

No	Hari	Formula	Warna	Bau	Tekstur
1	Ke-1	F0	Bening	Khas basis	Semi padat
	Ke-7		Bening	Khas basis	Semi padat
	Ke-14		Bening	Khas basis	Semi padat
2	Ke-1	F1	Merah muda	Khas rosella	Semi padat
	Ke-7		Merah muda	Khas rosella	Semi padat
	Ke-14		Merah muda	Khas rosella	Semi padat
3	Ke-1	F2	Merah	Khas rosella	Semi padat
	Ke-7		Merah	Khas rosella	Semi padat
	Ke-14		Merah	Khas rosella	Semi padat
4	Ke-1	F3	Merah tua	Khas rosella	Semi padat
	Ke-7		Merah tua	Khas rosella	Semi padat
	Ke-14		Merah tua	Khas rosella	Semi padat

Secara organoleptis F1,F2, dan F3 yang mengandung ekstrak berwarna merah kecoklatan. Sedangkan F0 yang tidak menggunakan ekstrak/madu tidak berwarna (jernih). Hal ini dikarenakan meningkatnya konsentrasi ekstrak rosella yang ditambahkan pada masker gel *peel-off* juga meningkatkan warna merah kecoklatan. Bau yang dihasilkan F1,F2, dan F3 menghasilkan bau khas bunga rosella, sedangkan F0 tidak memiliki bau khas rosella. Pada setiap sediaan memiliki bentuk gel yang sama.

Tabel 3. Uji Homogenitas

No	Sediaan	Hari ke-		
		1	7	14
1	F0	Homogen	Homogen	Homogen
2	F1	Homogen	Homogen	Homogen
3	F2	Homogen	Homogen	Homogen
4	F3	Homogen	Homogen	Homogen

Dari hasil pengujian masker gel *peel-off* ekstrak kelopak bunga rosella kombinasi madu yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa semua sediaan masker gel *peel-off* dinyatakan homogen karena tidak terlihat adanya butiran kasar dan memiliki warna yang merata.

Tabel 4. Data pengukuran pH

No	Sediaan	pH (hari ke)		
		1	7	14
1	F0	5,7	5,5	5,2
2	F1	5,8	5,6	5,7
3	F2	5,3	5,5	5,1
4	F3	5,5	5,0	5,1

Hasil pengujian yang dilakukan pada masker gel *peel-off* ekstrak kelopak bunga rosella kombinasi madu bahwa sediaan dengan berbagai variasi konsentrasi ekstrak memiliki nilai pH yang berbeda-beda yakni berkisar 5,0-5,8. Semakin tinggi penambahan ekstrak kelopak bunga rosella maka pH semakin rendah. Hal tersebut disebabkan tingginya kandungan asam pada ekstrak bunga rosella yang berasal dari vitamin C. Nilai pH pada setiap sediaan memenuhi syarat sehingga sediaan masker gel *peel-off* ekstrak kelopak bunga rosella aman digunakan.

Tabel 5. Pemeriksaan Daya Sebar

No	Sediaan	Daya Sebar (cm)		
		1	7	14
1	F0	3,7	3,5	3
2	F1	3,8	3,5	3
3	F2	3,7	3,4	3
4	F3	4,5	4,3	4

Hasil yang peroleh pada uji daya sebar masker gel *peel-off* ekstrak kelopak bunga rosella kombinasi madu keempat sediaan memiliki daya sebar yang berbeda-beda pada setiap sediaan yakni 3-4,5 cm. Dari hasil uji dapat diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka daya sebar akan semakin kecil. Hal ini disebabkan karena penambahan ekstrak akan menambah kekentalan dan kadar air semakin sedikit sehingga nilai daya sebar semakin kecil. Nilai daya sebar pada setiap sediaan memenuhi syarat karena berada pada rentang syarat yaitu 3-4,5cm.

Tabel 6. Pemeriksaan Waktu Kering

No	Sediaan	Waktu Kering (menit)		
		1	7	14
1	F0	18	21	20
2	F1	23	25	22
3	F2	22	24	23
4	F3	24	22	22

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan pada uji waktu mengering pada sediaan masker gel *peel-off* kelopak bunga rosella kombinasi madu berkisar antara 18-26 menit. Sediaan tanpa penambahan ekstrak (blanko) memiliki waktu kering yang lebih cepat dibandingkan dengan ketiga sediaan lainnya yang ditambah dengan ekstrak. Hal ini disebabkan karena sediaan yang ditambah ektrak lebih banyak mengandung air dibandingkan dengan sediaan tanpa penambahan ekstrak (blanko) Hasil yang didapatkan keempat sediaan masker menunjukkan waktu mengering yang baik yaitu 15-30 menit.

Tabel 7. Data Hasil Uji Kesukaan

No	Formula	Skala Kesukaan			
		Sangat suka	Suka	Kurang suka	Tidak suka
1	F0	1	3	4	2
2	F1	8	2	0	0
3	F2	7	3	0	0
4	F3	4	4	2	0

Uji kesukaan masker yang dilakukan meliputi tekstur masker, aroma dan warna masker. Skala penetapan ada 4 yaitu sangat suka, suka, kurang suka, dan tidak suka. Pada uji kesukaan masker gel *peel-off* kelopak bunga rosella kombinasi madu yang paling banyak disukai yaitu sediaan dengan konsentrasi 1% karena tekstur, warna dan aromanya lebih menarik.

Tabel 8. Pemeriksaan Daya Lekat

No	Sediaan	Daya Lekat (detik)		
		1	7	14
1	F0	24	28	31
2	F1	54	45	35
3	F2	172	150	160
4	F3	5	4	6

Hasil uji daya lekat yang didapat pada masker gel *peel-off* kelopak bunga rosella kombinasi madu, memiliki nilai daya lekat yang berbeda-beda pada setiap sediaan. Keempat sediaan masker

memenuhi syarat daya lekat yang baik yaitu lebih dari 4 detik.

Tabel 9. Pengujian Viskositas Sediaan

No	Sediaan	Nilai		
		1	7	14
1	F0	3714	3769	4512
2	F1	3207	3976	4020
3	F2	3118	3799	3897
4	F3	3425	4723	4827

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada masker gel *peel-off* kelopak bunga rosella kombinasi madu, terlihat bahwa sediaan dengan penambahan konsentrasi ekstrak maka nilai viskositasnya juga bertambah. Hal ini disebabkan karena penambahan ekstrak yang semakin besar dapat meningkatkan kekentalan zat tersebut. Meskipun mengalami kenaikan nilai viskositas pada setiap sediaan tetapi masih memenuhi syarat viskositas yaitu 1000-100.000 Cps.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian maka disimpulkan bahwa kelopak bunga rosella kombinasi madu dapat diformulasikan menjadi sediaan masker gel *peel-off.* Setelah dilakukan uji kesukaan maka yang disukai responden yakni masker gel *pee-off* dengan konsentrasi 1%. Disarankan untuk dilakukan penelitian uji in vivo.

DAFTAR PUSTAKA

Ainaro, E. P., Gadri, A., & Priani, S. E., 2015. Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off Mengandung Lendir Bekicot (Achatina fulica bowdich) Sebagai Pelembab Kulit *Prosiding Penelitian SpeSIA Unisba,* 86-95.

Al Fady, MF. 2015. *Madu Dan Luka Diabetik Metode Perawatan Luka Komplementer.* Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Alipha, TP., Amalia, NM., Maya, N & Pertiwi, Y. 2019. Formulasi Sediaan Masker *Gel Peel Off* Antioksidan Ekstrak Daun Nipah (*Nypa fructicans*). *Jurnal Pharmaqueous.*STIKES Al-Islamiyyah Cilacap.

Ambari, Y., Fitri, S. & Nurrosyidah, H. 2021. Uji Aktivitas Antioksidan Masker *Gel Peel Off* Ekstrak etanol Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picryhydrazil). *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia).* Vol. 18, No. 01 Juli 2021: 54-64.

Anggraini, R. 2021. Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Masker Gel Peel Off Pati Kentang(Solanum tuberosum L.). *Skripsi*. STIK Siti Khadijah Palembang.

Armadany, FI., Hasnawati, H., Siraot, M. 2015. Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off Antioksidan Dari Ekstrak Sari Tomat (Solanum lycopersicum L. Var.cucurbita). *Pharmauho*. Vol 4 No 2.

Choirunnisa, R. 2017. Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Masker *Gel* Dari Jagung (*Zea mays*) Dengan Menggunakan Variasi Basis Gel. *Skripsi.* Universitas Islam Negeri Alauddin.