

FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN MASKER GEL *PEEL-OFF* EKSTRAK ETANOL DAUN MIANA (*Coleus Scutelleroides* (L.) Benth.) DENGAN BERBAGAI BASIS**Indriyani Arman^{1)*}, Hosea Jaya Edy¹⁾, Karlah L.R Mansauda¹⁾**¹⁾Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, 95115

Email: indriyaniarmann@gmail.com

Abstract

Miana leaves (*Coleus Scutelleroides* (L.) Benth.) contained flavonoid compounds that has antioxidants properties. This study aimed to formulate peel-off gel mask ethanol extract from Miana leaves became peel-off gel mask that is physically stable and to know the type of base that form a formulation with good physical quality based on the test parameters of physical properties and the stability of preparation. Formulation of peel-off gel mask ethanol extract of miana leaves used three different types of base, they are HPMC, Carbopol, and Na.CMC. Each formula is differentiated based on base of concentration which were HPMC 4%, carbopol 1%, and Na.CMC 3%. Evaluation to predict the physical stability of the preparation included organoleptic test, homogeneity test, pH test, dispersion test, adhesion test and dry time test. In stability test, each formula is placed at temperature 27 °C for 28 days and made observation on the 1st, 7th, 14th, 21th, and 28th day. Based on the result, the ethanol extract of Miana leaves can be formulated into a peel-off mask and formulation with HPMC and Carbopol base has a good physical quality and physically stable compared to Na.CMC base.

Keywords: Miana Leaves, Peel-Off Gel Mask, Stability Test

Abstrak

Daun Miana (*Coleus Scutelleroides* (L.) Benth.) memiliki kandungan senyawa flavonoid yang berkhasiat sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak etanol daun Miana menjadi masker gel *peel-off* yang stabil secara fisik serta mengetahui jenis basis yang membentuk formulasi sediaan masker dengan mutu fisik yang baik berdasarkan parameter uji sifat fisik dan stabilitas sediaan. Formulasi sediaan masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun Miana dibuat dengan menggunakan tiga jenis basis yang berbeda yaitu HPMC, karbopol, dan Na.CMC. Masing-masing formula dibedakan berdasarkan basis konsentrasi yaitu HPMC 4%, karbopol 1%, dan Na.CMC 3%. Evaluasi yang dilakukan terhadap stabilitas fisik sediaan masker gel *peel-off* meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, dan uji waktu mengering. Uji stabilitas dilakukan pada suhu kamar (27 °C) selama 28 hari dan dilakukan pengamatan pada hari ke 1, 7, 14, 21, dan 28. Hasil uji stabilitas fisik sediaan masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun Miana dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan masker gel *peel-off*, dan formula masker dengan basis HPMC dan karbopol memiliki mutu fisik yang baik dan stabil secara fisik dibandingkan dengan basis Na.CMC.

Kata kunci: Daun Miana, Masker gel *peel-off*, Uji Stabilitas.

PENDAHULUAN

Kosmetik yang biasa digunakan untuk kulit wajah memiliki banyak bentuk sediaan. Bahan kosmetik ditujukan untuk kulit wajah seringkali bertujuan untuk regenerasi, mengencangkan, menyegarkan kulit, dan berfungsi sebagai antioksidan. Penggunaan antioksidan pada wajah direkomendasikan dalam bentuk sediaan topikal daripada sediaan oral (Pouillot *et al.*, 2011).

Salah satu kosmetik yang dapat mengatasi kulit kering kusam adalah komposisi masker karena masker mengandung bahan-bahan untuk

melembabkan kulit wajah. Penggunaan masker wajah tidak hanya melembabkan kulit, tetapi juga memiliki beberapa manfaat yaitu, melembutkan kulit, membuka pori-pori yang tersumbat oleh kotoran dan residu kosmetik yang tidak dapat dihilangkan oleh pembersih biasa dan mengangkat sel kulit mati (Muliyanan *et al.*, 2013).

Banyak bahan alam yang diketahui dapat digunakan sebagai bahan kosmetik, salah satunya yaitu ekstrak daun miana (*Coleus scutelleroides* (L.) Benth.) yang memiliki kandungan senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan

dapat digunakan untuk perawatan kulit (Podungge, 2017). Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa ekstrak etanol 96% daun miana memiliki kandungan flavonoid yang cukup tinggi yaitu rata-rata 8,59 mgRE/gram (Arisanti *et al.*, 2018). Hardiyanti *et al.* (2013) juga meneliti bahwa ekstrak daun miana mengandung zat antioksidan yaitu antosianin dan memiliki aktivitas antioksidan sebesar 84,64%. Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Mardiatul *et al.* (2016), yang meneliti stabilitas fisik dan aktivitas antioksidan sediaan gel ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutelleroides* (L.) Benth.) diperoleh hasil persen aktivitas antioksidan pada konsentrasi 1 % memiliki aktivitas yang stabil secara fisik. Hasil penelitian tersebut disarankan untuk melakukan pengujian stabilitas ekstrak daun miana dengan menggunakan basis gel yang berbeda, dan saat ini belum ada penelitian ilmiah daun miana (*Coleus scutelleroides* (L.) Benth.) yang diformulasikan dalam bentuk sediaan masker gel *peel-off*, dan untuk membuat formulasi masker maka harus memilih bahan dasar yang dapat menggabungkan semua bahan menjadi sediaan yang homogen. Pemilihan jenis basis didasarkan pada sifat-sifat polimer seperti Karbopol, *Hidroxy Propil Methyl Cellulose* (HPMC), dan Natrium Karboksimetil Selulosa (Na.CMC).

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai Maret 2021 di Laboratorium Farmasi Lanjut Divisi Teknologi, Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi Manado.

Alat dan Bahan

a. Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian adalah peralatan gelas laboratorium (Iwaki Pyrex[®]), *hot plate* (Nescolab[®]), lemari pendingin (Sharp[®]), timbangan analitik (Ae Adam[®]), sudip, kaca preparat, *aluminium foil*, oven, gunting, batang pengaduk, blender, lumpang dan alu, penggaris, corong, *stopwatch*, kamera, ayakan, pipet mikro, dan pH meter.

b. Bahan

Bahan yang digunakan adalah daun miana (*Coleus scutelleroides* (L.) Benth.), etanol 96%, karbopol, *Hidroxy Propil Methyl Cellulose*

(HPMC), Natrium Karboksimetil Selulosa (Na.CMC), Polivinil Alkohol (PVA), propilenglikol, Trietanolamin (TEA), dan aquadest.

Prosedur Penelitian

Ekstraksi

Ekstrak daun miana dibuat dengan cara maserasi. Serbuk daun miana sebanyak 100 g yang telah dihaluskan dimasukkan kedalam wadah maserasi, kemudian direndam dengan pelarut etanol 96% sebanyak 500 ml lalu diamkan selama 3 hari sambil sesekali diaduk. Setelah itu dilakukan penyaringan menggunakan kertas saring dan menghasilkan filtrat dan residu. Residu yang ada diremaserasi dengan menggunakan jenis dan jumlah pelarut yang sama lalu diamkan lagi selama 2 hari. Kemudian filtrat 1 dan 2 digabungkan dan selanjutnya dipekatkan dengan menggunakan oven pada suhu 40°C untuk mendapatkan ekstrak kental daun miana.

Formulasi

Sediaan masker gel *peel-off* dibuat dengan menggunakan 3 basis yang berbeda, yaitu HPMC 4%, Karbopol 1%, dan Na.CMC 3%. Formula masker gel *peel-off* sebagai berikut.

Tabel 1. Formulasi masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun miana

Bahan	Kegunaan	Formulasi		
		F1 (%)	F2 (%)	F3(%)
Ekstrak daun miana	Zat aktif	1	1	1
HPMC	Basis gel	4	-	-
Karbopol	Basis gel	-	1	-
Na.CMC	Basis gel	-	-	3
PVA	<i>Filming agent</i>	14	14	14
TEA	Surfaktan	1	1	1
Propilenglikol	Humektan	15	15	15
Metil Paraben	Pengawet	0,2	0,2	0,2
Aquadest	Pelarut	Ad 100	Ad 10	Ad 10
			0	0

Pembuatan Sediaan Masker Gel Peel-off

Sediaan masker gel dibuat dengan cara masing-masing basis dikembangkan terlebih dahulu. Basis Karbopol, HPMC, dan Na.CMC dikembangkan dalam aquadest dan didiamkan hingga mengembang selama 1x24 jam. Karbopol dan Na.CMC dikembangkan menggunakan aquadest 70°C hingga mengembang membentuk basis, sedangkan HPMC dikembangkan menggunakan aquadest dingin 29°C dan diaduk terus menerus hingga mengembang. PVA dilarutkan dengan aquadest 80°C lalu dipanaskan diatas penangas dan diaduk hingga homogen, dimasukkan masing-masing basis gel dan TEA kedalam massa PVA dan diaduk sampai homogen. Metil paraben dilarutkan dalam propilenglikol lalu dimasukkan ke dalam basis, setelah itu dimasukkan ekstrak daun miana yang telah diencerkan dengan aquadest secara bertahap sambil diaduk hingga homogen.

Evaluasi Sediaan

a. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan cara mengamati secara langsung perubahan yang terjadi pada sediaan masker gel, seperti perubahan warna, bau, dan bentuk (Septiani *et al.*, 2011).

b. Uji Homogenitas

Sediaan masker gel sebanyak 1 g dioleskan pada kaca preparat, diamati apakah ada bagian yang tidak tercampur. Sediaan masker gel harus memiliki susunan yang homogen dan tidak adanya butir-butir kasar terlihat (Septiani *et al.*, 2011).

c. Uji pH

Uji pH menggunakan pH meter dengan cara sediaan masker ditimbang 1 g kemudian dilarutkan dalam 10 ml aquadest dan diaduk hingga merata, setelah itu dicelupkan pH meter kedalam larutan dan dicatat hasilnya. Sediaan masker gel yang dibuat harus memiliki pH yang sesuai dengan pH kulit, yaitu 4,5-6,5 (Tranggono *et al.*, 2007)

d. Uji Daya Sebar

Sediaan masker gel sebanyak 1 g dioleskan pada kaca, kemudian dioleskan pada kaca lain diatas sediaan dan diberikan pemberat 150 g selama 1 menit, lalu diukur diameternya. Sediaan masker gel yang baik memiliki daya sebar antara 5-7 cm (Shovyana *et al.*, 2013).

e. Uji Daya Lekat

Sediaan masker gel sebanyak 1 g dioleskan pada kaca preparat yang ditutup dengan kaca preparat lain, kemudian diberikan pemberat 250 g selama 5 menit. Kaca preparat dipasangkan pada alat uji dan dilakukan pengukuran waktu daya lekat yang dimulai saat pemberat pada alat uji dilepas hingga lepasnya kedua kaca preparat. Sediaan masker gel sebaiknya memiliki daya lekat lebih dari 4 detik (Septiani *et al.*, 2011).

f. Uji Waktu Meringing

Sediaan masker gel sebanyak 1 g dioleskan pada punggung tangan, kemudian dihitung waktu mengering sediaan masker sampai mengering membentuk lapisan film menggunakan stopwatch. Waktu kering sediaan masker gel yang baik yaitu antara 15-30 menit (Vieira, 2009).

g. Uji Stabilitas

Sediaan masker gel diuji stabilitasnya dengan memperhatikan perubahan warna, bentuk, bau, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, dan waktu mengering. Formulasi sediaan sebanyak 100 g masing-masing ditempatkan dalam suhu kamar (27 °C) selama 28 hari, serta dilakukan pengamatan pada hari ke 1, 7, 14, 21, dan 28 (Priani *et al.*, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstraksi

Sampel daun Miana diperoleh sebanyak 2 kg dan sampel kering memiliki berat hingga 1,1 kg. Pengerinan bertujuan untuk mengurangi kadar air daun Miana. Salah satu tanda sampel kering adalah menjadi rapuh saat diremas dengan tangan. Kerapuhan sampel ini menunjukkan bahwa sampel tersebut mengandung kurang dari 10% air (Sitepu, 2010) dan pengeringan mencegah pertumbuhan jamur sehingga sampel dapat disimpan untuk jangka waktu yang lama. Hasil serbuk simplisia yang diperoleh sebanyak 100 g. Pada penelitian ini, ekstraksi yang dilakukan menggunakan metode maserasi. Proses maserasi memiliki keunggulan lain dibandingkan metode ekstraksi lainnya, yaitu cara pengerjaannya sederhana, peralatannya mudah ditemukan dan tidak memerlukan alat khusus. Pelarut yang digunakan dalam ekstraksi ini adalah etanol 96%. Menurut Runadi (2007), etanol merupakan pelarut universal yang dapat menarik sebagian besar senyawa yang ada dalam tumbuhan, dan selektif dalam melarutkan

senyawa yang diinginkan serta lebih efisien dalam degradasi dinding sel sehingga senyawa seperti flavonoid akan tersari lebih banyak. Berat ekstrak kental yang diperoleh selama proses maserasi adalah 8,7 g.

Evaluasi Sediaan Masker Gel *peel-off*

a. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan melihat secara visual dan mengamati perubahan warna, bau, dan bentuk dari formulasi masker gel selama penyimpanan pada suhu kamar selama 28 hari. Hasil pengamatan organoleptik ditunjukkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Sediaan pada Suhu Kamar (27 °C)

Formula	Kondisi	Jenis Pemeriksaan			
		Warna	Bau	Bentuk	
F1 (basis HPMC)	Sebelum Penyimpanan	Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
	Sesudah Penyimpanan	Hari ke-7	Coklat	Khas	Semi
			Gelap	Ekstrak	Solid
	Hari ke-14	Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
	Hari ke-21	Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
	Hari ke-28	Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
	F2 (basis karbopol)	Sebelum Penyimpanan	Coklat	Khas	Semi
			Gelap	Ekstrak	Solid
Sesudah Penyimpanan		Hari ke-7	Coklat	Khas	Semi
			Gelap	Ekstrak	Solid
Hari ke-14		Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
Hari ke-21		Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
Hari ke-28		Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
F3 (basis Na.CMC)		Sebelum Penyimpanan	Coklat	Khas	Semi
			Gelap	Ekstrak	Solid
	Sesudah Penyimpanan	Hari ke-7	Coklat	Khas	Semi
			Gelap	Ekstrak	Solid
	Hari ke-14	Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
	Hari ke-21	Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	
	Hari ke-28	Coklat	Khas	Semi	
		Gelap	Ekstrak	Solid	

Pengamatan organoleptik menunjukkan bahwa masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun

Miana yang dibuat dengan menggunakan 3 basis yang berbeda tidak mengalami adanya perubahan

warna, bau, dan bentuk baik itu sebelum maupun setelah penyimpanan selama 28 hari pada suhu kamar. Bau dan warna sediaan berasal dari ekstrak daun Miana. Warna coklat pada masker disebabkan oleh proses degradasi pigmen klorofil pada daun Miana. Perubahan warna daun menjadi kecoklatan juga berkaitan dengan kadar air daun yang melibatkan reaksi enzimatis. Semakin lama proses pengeringan, semakin lama air berada di dalam simplisia maka semakin besar memungkinkan terjadinya reaksi degradasi klorofil menjadi feofitin yang berwarna coklat. Hasil studi secara visual menunjukkan bahwa

waktu *curing* (pengeringan) yang lebih lama, menurunkan intensitas warna daun dan meningkatkan intensitas warna coklat bertambah (Wiraguma *et al.*, 2010).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui homogenitas suatu sediaan dan mengidentifikasi kemungkinan terjadinya perubahan. Sediaan homogen ditunjukkan dengan tidak adanya partikel atau butiran kasar dalam sediaan. Hasil uji homogenitas ditunjukkan pada **tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Sediaan pada Suhu Kamar (27 °C)

Formula	Homogenitas				
	Sebelum Penyimpanan n	Sesudah Penyimpanan			
		7	14	21	28
F1 (basis HPMC)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F2 (basis karbopol)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3 (basis Na.CMC)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

Hasil uji dari ketiga formula menunjukkan bahwa F1 (basis HPMC), F2 (basis Karbopol) dan F3 (basis Na.CMC) homogen dan tidak mengalami perubahan baik sebelum maupun sesudah penyimpanan pada suhu kamar selama 28 hari. Hasil pengamatan menunjukkan homogenitas yang baik karena semua sediaan bebas partikel kasar saat masker gel dioleskan pada kaca preparat. Formula yang dibuat dapat dikatakan stabil karena memiliki komposisi yang homogen dan hal ini menunjukkan bahwa bahan-

bahan yang terkandung di dalamnya sudah cukup tercampur dengan baik (Fitriana, 2012).

c. Uji pH

Uji pH bertujuan untuk menentukan pH formula yang sesuai dengan pH kulit agar meminimalkan reaksi iritasi pada saat pemakaian. Masker gel *peel-off* adalah sediaan yang digunakan untuk kulit wajah dan nilai pH dari sediaan tersebut harus sesuai dengan pH kulit wajah yaitu 4,5-6,5. Hasil uji pH ditunjukkan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Uji pH Sediaan pada Suhu Kamar (27 °C)

Formula	Rata-Rata Nilai pH				
	Sebelum Penyimpanan n	Sesudah Penyimpanan			
		7	14	21	28
F1 (basis HPMC)	6,39	6,16	5,88	6,14	6,05
F2	6,31	6,13	6,23	6,01	6,13

(basis karbopol)					
F3 (basis Na.CMC)	5,93	5,79	6,02	5,87	5,70

Hasil pengujian pH yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai pH F1 (basis HPMC), F2 (basis Karbopol) dan F3 (basis Na.CMC) memenuhi syarat rentang pH yang dapat diterima oleh kulit. Nilai pH suatu sediaan jika terlalu asam < 4,5 dapat menyebabkan kulit iritasi, sedangkan jika terlalu basa > 6,5 dapat menyebabkan kulit bersisik (Rahmawanty *et al.*, 2015). Nilai pH pada sediaan terjadi penurunan tetapi tetap dalam rentang pH normal, karena disebabkan kandungan senyawa flavonoid yang sedikit asam yang terkandung dalam ekstrak daun Miana (Podungge *et al.*, 2017). Menurut Young *et al.* (2002)

perubahan pH dalam formulasi kemungkinan akan dipengaruhi oleh lingkungan yang terdekomposisi pada suhu tinggi selama pembuatan atau penyimpanan yang menghasilkan asam atau basa, dan penyimpanan yang kurang baik.

d. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar digunakan untuk menentukan kemampuan menyebar sediaan masker gel ketika diaplikasikan pada kulit, semakin besar permukaan kontak sediaan, maka semakin baik penyerapan zat ke dalam kulit. Hasil uji daya sebar ditunjukkan pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan pada Suhu Kamar (27 °C)

Formula	Rata-Rata Diameter Daya Sebar (cm)				
	Sebelum Penyimpanan	Sesudah Penyimpanan			
		7	14	21	28
F1 (basis HPMC)	5,9	6,5	5,7	5,2	5,1
F2 (basis karbopol)	5,4	5,6	5,7	5,9	6,0
F3 (basis Na.CMC)	5,1	4,7	4,6	4,4	4,2

Hasil pengujian daya sebar yang diperoleh menunjukkan bahwa ketiga formula sediaan masker gel *peel-off* sebelum penyimpanan menunjukkan daya sebar yang baik. Hasil uji daya sebar setelah penyimpanan selama 28 hari untuk F1 (basis HPMC) dan F2 (basis karbopol) berada pada standar daya sebar yang baik, sedangkan untuk F3 (basis Na.CMC) menunjukkan daya sebar yang kurang baik < 5 cm. Hal ini dikarenakan F3 (basis Na.CMC) adalah formula dengan konsistensi paling kental yang dimana semakin kental sediaan, maka semakin kecil kemungkinannya akan menyebar. Penurunan daya sebar selama penyimpanan dapat terjadi karena tertahannya cairan pelarut yang diabsorpsi oleh agen pembentuk gel (*gelling agent*). *Gelling agent*

Na-CMC mempunyai daya kohesi yang besar yang dapat menyebabkan interaksi diantara molekul sejenis menjadi lebih besar sehingga penyebaran sediaan menjadi sulit (Maulina *et al.*, 2015).

e. Uji Daya Lekat

Uji daya lekat bertujuan untuk mengukur lamanya waktu kontak sediaan dengan permukaan kulit, suatu sediaan dapat dikatakan baik apabila mempunyai daya lekat yang besar. Kemampuan melekat suatu sediaan yang rendah akan mengakibatkan sediaan mudah lepas dari kulit dan efek yang diberikan tidak maksimal. Daya melekat sediaan yang baik adalah lebih dari 4 detik (Septiani *et al.*, 2011). Hasil uji daya lekat ditunjukkan pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Hasil Uji Daya Lekat Sediaan pada Suhu Kamar (27 °C)
Rata-Rata Daya Lekat (detik)

Formula	Sebelum Penyimpanan n	Sesudah Penyimpanan			
		7	14	21	28
F1 (basis HPMC)	24,75	25,3 2	26,0 4	26,4 7	26,98
F2 (basis karbopol)	20,07	19,5 8	19,0 9	18,5 1	17,44
F3 (basis Na.CMC)	29,12	29,5 2	30,0 6	30,5 9	31,12

Hasil pengujian daya lekat yang diperoleh setelah penyimpanan selama 28 hari pada suhu kamar menunjukkan bahwa ketiga formula sediaan masker gel *peel-off* yaitu F1 (basis HPMC), F2 (basis Karbopol) dan F3 (basis Na.CMC) memenuhi persyaratan secara teoritis. Formula memiliki daya lekat masing-masing yang cenderung semakin menurun, menurut Rahmawanty *et al.* (2015), daya lekat sediaan masker gel yang menurun akibat oksidasi komponen masker gel sehingga terjadi penurunan daya lekat, namun daya lekat ketiga formula masih memenuhi syarat.

f. Uji Waktu Mengering

Salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh sediaan masker gel *peel-off* adalah kemampuan formula untuk mengering saat diaplikasikan pada kulit. Uji waktu mengering bertujuan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan sediaan untuk mengering dan membentuk lapisan film. Waktu mengering sediaan masker gel *peel-off* yang baik adalah 15-30 menit (Vieira, 2009). Hasil uji waktu mengering ditunjukkan pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Hasil Uji Waktu Mengering Sediaan pada Suhu Kamar (27 °C)
Rata-Rata Waktu Mengering (menit/detik)

Formula	Sebelum Penyimpanan n	Sesudah Penyimpanan			
		7	14	21	28
F1 (basis HPMC)	23,76	24,62	25,32	26,0 3	26,86
F2 (basis karbopol)	15,56	16,62	18,06	19,8 4	21,87
F3 (basis Na.CMC)	29,97	31,67	33,54	34,8 3	36,45

Hasil pengujian waktu mengering sediaan yang diperoleh setelah penyimpanan selama 28 hari pada suhu kamar menunjukkan bahwa formula F1 (basis HPMC) dan F2 (basis Karbopol) masih pada rentang waktu sesuai persyaratan, sedangkan untuk F3 (basis Na.CMC) memiliki waktu sediaan mengering lebih lama setelah penyimpanan dan sudah tidak memenuhi syarat sediaan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa semakin lama penyimpanan, maka semakin lama formula masker gel mengering karena waktu yang dibutuhkan sediaan untuk mengering semakin meningkat. Hal ini dapat disebabkan karena banyaknya kandungan air pada formula dapat memperlambat penguapan dan memperpanjang waktu mengering sediaan (Shovyana *et al.*, 2013). Formula masker gel *peel-off* juga mengandung propilenglikol sebagai humektan sehingga kenaikan waktu kering juga dapat dipengaruhi oleh propilenglikol yang bersifat higroskopis dengan afinitas yang tinggi untuk menarik dan menahan molekul air dengan cara mengabsorpsi lembab dari lingkungan dan mengurangi penguapan air dari formula (Shovyana *et al.*, 2013).

KESIMPULAN

1. Ekstrak etanol daun Miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan masker gel *peel-off* yang stabil secara fisik.
2. Formula masker gel *peel-off* ekstrak etanol daun Miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) dengan basis HPMC dan karbopol memiliki mutu fisik yang baik dan stabil dibandingkan dengan basis Na.CMC.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisanti, D., dan A. Fatmawati. 2018. Potensi Flavonoid Ekstrak Daun Miana (*Coleus atropurpureus*) Sebagai Senyawa Anti Mycobacterium tuberculosis Strain H37rv Dan Mdr Dengan Microscopy Observation Drug Susceptibility (Mods). *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*. **9(18)**: 61-73.
- Fitriana, N. 2012. Formulasi Gel Ekstrak Daun Beluntas (*Pluceaindica Less*) dengan Na.CMC sebagai Basis Gel. *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*. **1(1)**: 41-44.
- Hardiyanti, Y., Djaswir D., dan A. Santoni. 2013. Ekstraksi dan Uji Antioksidan Senyawa Antosianin dari Daun Miana (*Coleus scutellarioides* L.(Benth)) serta Aplikasi Pada Minuman. *Jurnal Kimia Unand*. **2(2)**: 44-50.
- Mardiatul, U., Aditya, F., dan A.M. Masrumin. 2016. Stabilitas Fisik Dan Aktivitas Antioksidan Sediaan Gel Berbahan Aktif Ekstrak Etanol Daun Miana (*Coleus Antropurpureus* Bent.). *Jurnal Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. **3(2)**: 87-95.
- Maulina, L., dan N. Sugihartini. 2015. Formulasi Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Variasi Gelling Agent Sebagai Sediaan Luka Bakar. *Jurnal Pharmacia*. **5(1)**: 43-52.
- Muliyawan, D., dan N. Suriana. 2013. *A-Z tentang Kosmetik*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Rahmawanty, D., N. Yulianti, dan M. Fitriana. 2015. Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah *Peel-off* Mengandung Kuersetin Dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin. *Media Farmasi*. **12(1)**: 17-32.
- Septiani, S.N., Wathoni dan S.R. Mita. 2011. Formulasi Sediaan Masker Antioksidan dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (*Gnetum Gnemon* L.). *Jurnal Unpad*. **1**: 4-24.
- Shovyana, H.H., dan A.K. Zulkarnain. 2013. Stabilitas Fisik Dan Aktivitas Krim W/O Ekstrak Etanolik Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarph*(scheff.) Boerl) Sebagai Tabir Surya. *Traditional Medicine Journal*. **18(2)**:109-117.
- Tranggono, R.I., dan F. Latifah. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Vieira, P.R., Fernandes, R.A., Kaneko, M.T., and R.V. Velasco. 2009. Physical and Physicochemical Stability Evaluation of Cosmetic Formulations Containing Soybean Extract Fermented by *Bifidobacterium animalis*. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. **45(3)**: 515-525.
- Young, B.A. 2002. *Practical Cosmetic Science*. Mills and Boon, London.