

## **FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK KULIT BUAH PISANG AMBON LUMUT (*Musa acuminata Colla*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

*Rosa Riauwati, Erlina Fatmasari, Nor Latifah*

Fakultas Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah  
Banjarmasin.

Jl. Gubernur Syarkawi, Kec. Alalak, Kab. Barito Kulia 70581, Kalimantan  
Selatan Indonesia.

Email: rosa@umbjm.ac.id

### **ABSTRAK**

Kulit pisang Ambon Lumut mengandung senyawa flavonoid berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan penelitian ini membuat formulasi sediaan masker gel *peel off* dari ekstrak kulit buah pisang ambon lumut (*Musa acuminata Colla*) memiliki aktivitas antioksidan. Basis yang digunakan Carbopol 940, dengan variasi 0,5 %, 0,75 %, dan 1%. Formulamasker gel *peel off* dibuat penambahan ekstrak kulit buah pisang ambon lumut diperoleh dari hasil maserasi dengan konsentrasi 0,027 %, 0,082 %, dan 0,138%. evaluasi meliputi organoleptik, pH, homogenitas, Viskositas dan waktu mengering, ujiaktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH. Uji kesukaan dilakukan ke respondendengan mengoleskan ke punggung tangan responden. Hasil pembuatan basis yang paling stabil dengan konsentrasi carbopol 940, sebesar 0,5 %. Hasil evaluasi sediaan yang stabil dilihat dari parameter organoleptik, pH, homogenitas, Viskositas, dan waktu mengering selama penyimpanan 28 hari. Dimana Nilai  $IC_{50}$  Dari ekstrak kulit buah pisang ambon lumut di dapat sebesar 27,467 ppm berdasarkan hasil uji aktivitas antioksidan sediaan masker gel *peel off* masuk dalam katagori kuat dan sangat kuat Baik formula 1, 2, 3 yaitu 53,2 ppm; 44,4 ppm; dan 37,91 ppm. Hasil uji kesukaan Masker gel *peel off* dengan konsentrasi 0,027 % yang paling banyak disukai.

Keyword : Antioksidan, Masker gel *peel off*, *Musa acuminata Colla*

### **ABSTRACT**

*Ambon Lumut banana peel contains potential flavonoid compounds as an antioxidant. The aim of this research is to create a gel mask formulation *peel off* from Ambon Lumut banana peel extract (*Musa acuminata Coll*) has activity antioxidant. The base used is Carbopol 940, with variations of 0.5%, 0.75% and 1%. Formulas gel mask *peel off* Ambon moss banana peel extract was added obtained from maceration results with concentrations of 0.027%, 0.082%, and 0.138%. evaluation includes organoleptic, pH, homogeneity, viscosity and drying time, tests Antioxidant activity was carried out using the DPPH method. A liking test was carried out on respondents by applying it to the back of the respondent's hand. The results of making the base the most stable with a carbopol concentration of 940, equal to 0.5%. Stable stock evaluation results seen from organoleptic parameters, pH, homogeneity, viscosity, and drying time storage 28 days. Where is the  $IC_{50}$  value From the extract of Ambon banana skin, moss can be obtained amounting to 27,467 ppm based on the results of the antioxidant activity test of the *peel-off* gel mask preparation in the strong and very strong categories, both*

*formulas 1, 2, 3, namely 53.2 ppm; 44.4 ppm; and 37.91 ppm. Gel mask favorite test results peel off with a concentration of 0.027% which is most preferred.*

*Keywords: Antioxidants, gel masks peel off, Musa acuminata Colla*

## PENDAHULUAN

Tanaman berkhasiat obat tidak hanya berfungsi sebagai pengobatan. Tetapi bias juga sebagai solusi dalam masalah kecantikan. Terdapat beberapa tanaman yang dapat di gunakan untuk perawatan kulit. Yang berfungsi sebagai pencegahan. Perkembangan kosmetika berkembang bukan hanya untuk dekoratif yang bekerja di permukaan kulit tetapi dikembangkan ke arah “*cosmeutical*“ (Ardhie,2011).

Peranan tanaman sangat besar dalam pengembangan kosmetika, khususnya kosmetika yang berasal dari alam. Mengingat kekayaan bahan alam Indonesia yang sangat berlimpah dan beraneka ragam, potensi tanaman perlu dikaji sebagai bahan untuk kosmetika. Dikaitkan dengan kekayaan alam Indonesia (Ardhie, 2011). Proses penuaan merupakan proses alami yang akan dilalui oleh setiap manusia, dengan proses berbeda, proses ini dimulai sejak umur 20-25 tahun dan melaju kecepatan tinggi saat umur mencapai 55 tahun.

Proses penuaan dapat terjadi karena faktor ekstrinsik atau dari luar

tubuh, seperti paparan sinar UV, lingkungan hidup, stres, rokok,alkohol, dan faktor intrinsik lain yang menyebabkan kulit menjadi rusak akibat penuaan dini (Ardhie, 2011).

Radikal bebas menyebabkan kerusakan pada kulit proses perusakan kulit ditandai oleh munculnya keriput, sisik, kering, seperti kulit kering, kusam, muncul flek hitam dan pecah – pecah lebih banyak disebabkan radikal bebas. Selain tampak apabila terpapar terus menerus akan menyebabkan kusam, dan berkerut, kulit menjadi lebih cepat tua dan muncul flek- flek hitam, keriput. Untuk mencegah hal- hal tersebut salah satunya penggunaan antioksidan (Depkes RI, 1979).

Salah satu antioksidan alami adalah kulit pisang Ambon Lumut (*Musa acuminata* Colla).Tanaman pisang merupakan salah satu jenis tanaman yang paling banyak terdapat di Indonesia, pemanfaatan buah pisang hanya terbatas pada buahnya saja belum populer dan yang dikenal saat ini masih terbatas pada buahnya, menurut penelitian Taslim dkk, 2021 menunjukkan hasil kadar kalium pada buah pisang ambon yaitu sebesar

435 mg/100 g (1) selain itu, buah pisang ambon lumut mengandung senyawa alkaloid (2) flavonoid dan tanin yang lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya (2,3), buah pisang ambon lumut ini memiliki aktivitas sebagai antioksidan (4). Sedangkan kulit buah pisang matang merupakan buangan limbah dari olahan buah pisang matang seperti pembuatan berbagai jenis kue dari daging pisang, sedangkan kulit pisang mentah merupakan buangan limbah dari buah pisang mentah yang daging buahnya dibuat keripik, dan mengandung banyak getah jika dibandingkan dengan kulit pisang matang (1,5). Pengolahan pada bagian lainnya yang berupa limbah seperti batang, daun, kulit buah dan sebagainya masih sedikit sekali (Kurniawan et al, 2013).

Kosmetika wajah tersedia dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker. Bentuk sediaan masker yaitu dalam bentuk pasta, serbuk dan gel masker dalam bentuk gel mempunyai keuntungan diantaranya penggunaan yang mudah, serta mudah untuk dibilas dan dibersihkan. Selain itu dapat juga untuk

mudah diangkat atau mudah dilepaskan (6).

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah dapat membuat sediaan masker gel *peel off* dari ekstrak kulit pisang Ambon Lumut (*Musa acuminata* Colla) dengan basis carbopol 940 serta menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak kulit buah pisang ambon lumut dan aktivitas sediaan masker gel *peel off* ekstrak kulit buah pisang ambon lumut. Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak dan sediaan masker gel *peel off* ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental yang dilakukan dilaboratorium Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Pada penelitian ini dilakukan formulasi ekstrak kulit buah pisang ambon lumut sebagai antioksidan.

Tahap awal yang dilakukan memastikan identitas tanaman yang akan digunakan di lakukan determinasi tumbuhan di Universitas Lambung Mangkurat. dilakukan pengolahan, pemeriksaan karakteristik kulit pisang

Ambon Lumut, penapisan Fitokimia serta melakukan pengeringan kulit pisang Ambon Lumut yang dipotong kecil dan diblender hingga menjadi serbuk (7).

oleh hukum "Lambert-beer" dimana grafik konsentrasi dengan absorbansi membentuk garis lurus. Metode DPPH merupakan metode yang dapat mengukur aktivitas antioksidan secara cepat, sederhana, dan tidak membutuhkan biaya yang mahal. DPPH 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil (DPPH) merupakan uji

Tabel 1. Formulasi masker *gel peel off* (8)

No	Nama Bahan	Formula (%)					
		B1	B2	B3	F1	F2	F3
1	Ekstrak kulit pisang ambon lumut	-	-	-	0,027	0,082	0,138
2	Carbopol 940	0,5	0,75	1	0,5	0,5	0,5
3	PVA	10	10	10	10	10	10
4	Propilenglikol	6	6	6	6	6	6
5	TEA	qs	qs	qs	qs	qs	qs
6	Metil paraben	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
7	Propil paraben	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	Aquadest ad	100	100	100	100	100	100

**Keterangan :**

- B1 = Formula yang mengandung basis sebesar 0,5%
- B2 = Formula yang mengandung basis sebesar 0,75%
- B3 = Formula yang mengandung basis sebesar 1%
- F1 = Formula yang mengandung ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut sebesar 0,027%
- F2 = Formula yang mengandung ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut sebesar 0,082%
- F3 = Formula yang mengandung ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut sebesar 0,138%

**1. Metode DPPH**

Salah satu metode yang paling umum digunakan untuk menguji aktivitas antioksidan adalah dengan menggunakan radikal bebas 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil (DPPH). Panjang gelombang diukur untuk membuat kurva standar yang didasari

untuk menentukan aktivitas antioksidan dengan kemampuannya menangkal radikal bebas (9). Metode ini menggunakan IC<sub>50</sub> sebagai parameter untuk menentukan konsentrasi senyawa antioksidan yang mampu menghambat oksidasi. Semakin kecil nilai IC<sub>50</sub>, maka semakin tinggi aktivitas antioksidan (10).

Tahap selanjutnya dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), kemudian dilakukan pembuatan masker gel peel off dengan berbagai konsentrasi, dilanjutkan dengan tahap pengujian stabilitas sediaan pada basis untuk memperoleh sediaan basis yang stabil dan evaluasi meliputi organoleptik (bau, warna, dan konsistensi) homogenitas, pH, dan viskositas.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini dilakukan formulasi sediaan masker gel *peel off* dari ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut sebagai antioksidan. Rendemen simplisia yang didapat sebesar 2,6%. Karakteristik simplisia dilakukan dengan tujuan untuk mendapat ekstrak yang aman dan stabilitasnya teruji sehingga sediaan yang dihasilkan merupakan sediaan yang terjamin mutunya.

Penetapan kadar air sangat penting untuk memberikan batasan maksimal kandungan air dalam simplisia karena jumlah air yang tinggi dapat menjadi media tumbuhnya bakteri yang dapat merusak simplisia, hasil kadar air yang diperoleh sebesar 5,3%, hal ini menunjukkan bahwa kadar air simplisia memenuhi syarat. Syarat kadar air simplisia  $\leq 10\%$ .

Penetapan susut pengeringan dilakukan dengan tujuan untuk memberikan batasan maksimal mengenai besarnya senyawa yang hilang pada saat proses pengeringan, hasil susut pengeringan yang diperoleh sebesar 7,8%.

Simplisia kulit buah pisang Ambon Lumut kemudian dimaserasi, karena metode maserasi merupakan ekstraksi cara dingin yang digunakan untuk

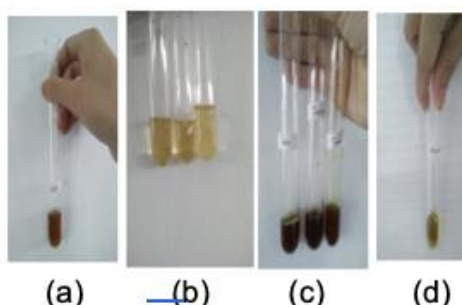
senyawa yang tidak tahan terhadap pemanasan. Simplisia kulit buah pisang Ambon Lumut dimaserasi selama 3x24 jam menggunakan etanol 96%, pergantian pelarut bertujuan untuk mencegah terjadinya kejenuhan pada pelarut. Hasil maserasi disaring dan filtratnya dikumpulkan lalu dipekatkan dengan *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental. Rendemen ekstrak kental yang didapat sebesar 1,25% dari hasil ekstrak kental yang digunakan sebanyak 10 gram dibagi dengan berat simplisia 800 gram.

Penapisan fitokimia dilakukan untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada simplisia dan ekstrak. Hasil penapisan fitokimia didapatkan hasil positif untuk senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid atau triterpenoid, sedangkan kuinon hasilnya negatif. Hal ini menjadi salah satu dasar dalam pembuatan sediaan masker gel *peel off* ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut sebagai antioksidan.

Tabel 2. Hasil Penapisan Fitokimia Kulit Buah Pisang Ambon Lumut

	Pemeriksaan	Simplisi	Ekstra
	n	a	k
Alkaloid		+	+
Flavonoid		+	+

Saponin	+	+
Tanin	+	+
Kuinon	-	-
Steroid / Triterpenoid	+	+



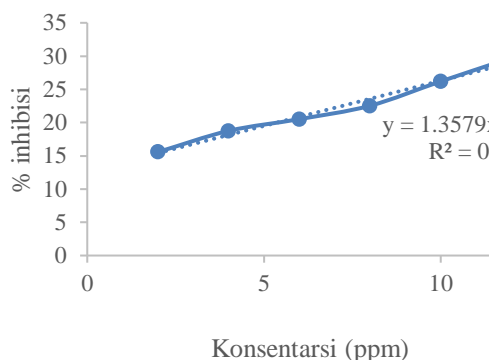
Gambar 1. Hasil Penapisan Fitokimia Ekstrak Kulit Buah Pisang Ambon Lumut positif mengandung alkaloid, Flavonoid, Saponin, Tanin, tidak mengandung kuinon, dan positif mengandung Steroid/ Triterpenoid.

Pengujian aktivitas antioksidan yaitu dengan metode DPPH, metode DPPH dipilih karena ujiannya sederhana, cepat, dan tidak membutuhkan banyak sampel seperti halnya metode lain. Hasil pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, diperoleh nilai  $IC_{50}$  dari ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut (*Musa Acuminata* Colla) adalah sebesar 27,467 ppm. Aktivitas antioksidan tersebut menjadi dasar penggunaan ekstrak kulit buah pisang Ambon

Lumut pada sediaan masker gel *peel off*. Berdasarkan hasil tersebut bahwa ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut memiliki  $IC_{50} < 50$  ppm, yang menandakan bahwa kemampuan antioksidannya sangat kuat. Konsentrasi zat aktif (ekstrak kulit pisang ambon lumut) pada formula yang digunakan adalah hasil dari nilai  $IC_{50}$  ekstrak yang dikalikan 15 agar sediaan yang dihasilkan tetap memiliki aktivitas antioksidan.

Tabel 3. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Pisang Ambon Lumut (*Musa acinama* Colla)

Kont rol	Konsent rasi		% Inhi bisi	IC50 ( $\mu$ g/ mL)
	sampel (ppm)	Absor ban		
0,848	2	0,716	15,56 6	27,46 7
	4	0,689	18,75 0	
	6	0,674	20,51 0	
	8	0,657	22,52 3	
	10	0,626	26,17 9	
	12	0,596	29,71 6	



Gambar 2. Grafik hubungan antara konsentrasi ekstrak kulit buah pisang ambon lumut (*Musa acuminata* Colla) dengan % inhibisi

Evaluasi basis yang dilakukan yaitu organoleptik (warna, bau, dan konsistensi). Berdasarkan hasil evaluasi organoleptik diperoleh warna sediaan baik B1, B2, dan B3 adalah bening, hal ini karena bahan yang digunakan tidak memiliki warna ataupun bening. Bau dari ketiga sediaan baik B1, B2, dan B3 memiliki bau yang khas PVA, dan konsistensi dari ketiga sediaan baik B1, B2, dan B3 memiliki tingkat konsistensi yang berbeda, dimana B1 memiliki konsistensi yang sangat encer, B2 agak encer, dan B3 agak kental, perbedaan ini dikarenakan konsentrasi carbopol 940 yang berbeda-beda, yaitu untuk B1 0,5%, B2 0,75%, dan B3 1%. Hasil pengujian homogenitas tidak

menunjukkan perubahan yang signifikan dan dinyatakan semua basis yang digunakan pada formula masker gel *peel off* ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut yaitu homogen, hal ini di tunjukkan dengan tidak adanya partikel yang menumpuk pada objek glass.

Hasil pengukuran pH pada sediaan basis tidak ada sediaan uji yang di luar rentang pH kulit yaitu 4,5-6,5. Pada basis yang mengandung carbopol 940 sebesar 1%, pH nya paling kecil tetapi masih masuk rentang pH kulit, hal ini disebabkan karena semakin tinggi konsentrasi carbopol 940 maka pH sediaan akan turun.

Hasil pengukuran viskositas basis B1 dan B2 tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada setiap basis dan berada dalam syarat viskositas dengan rentang 2000–4000 cps, hal ini dikarenakan semakin besar konsentrasi carbopol 940 dalam sediaan maka nilai viskositasnya semakin tinggi. Tetapi pada basis B3 menunjukkan hasil yang tidak sesuai karena tidak berada dalam rentang 2000–4000 cps. Berdasarkan data uji

fisik dari ketiga basis tersebut, maka basis B1 dapat digunakan sebagai formula masker gel peel off ekstrak kulit Pisang Ambon Lumut dengan carbopol 940 sebanyak 0,5%.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Basis Sediaan Masker Gel *Peel Off* (pH dan Viskositas)

No	Evaluasi	Formula	
		B1	B2
1	pH		
	Hari ke 0	5,6	5,5
	Hari ke 1	5,6	5,5
	Hari ke 7	5,5	5,4
	Hari ke 14	5,5	5,3
	Hari ke 21	5,4	5,2
	Hari ke 28	5,3	5,2
2	Viskositas		
	Hari ke 0	2.000	2.400
	Hari ke 1	2.400	2.800
	Hari ke 7	2.800	3.000
	Hari ke 14	3.200	3.400
	Hari ke 21	3.600	3.800
	Hari ke 28	4.000	4.000

Hasil pengujian organoleptik pada sediaan masker gel *peel off* ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut bertujuan untuk melihat tampilan fisik suatu sediaan baik warna, bau, bentuk, dan tekstur sediaan. Sediaan uji memiliki warna, kuning kecokelatan, cokelat muda, cokelat tua, aroma khas pisang, tekstur agak cair hingga agak kental. Hasil menunjukkan warna, bau, dan tekstur stabil selama penyimpanan 28 hari.

#### Pengujian

homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pencampuran masing-masing komponen bahan dalam

pembuatan sediaan tercampur secara rata, serta menjamin bahwa zat aktif yang terkandung di dalam sediaan tersebut telah tercampur merata. Hasil pengujian homogenitas menunjukkan perubahan yang tidak signifikan karena semua sediaan formula masker gel peel off ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut homogen pada olesan di atas plat kaca

Tabel 5. Hasil Evaluasi Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Kulit Buah Pisang Ambon Lumut (Organoleptis dan Homogenitas)

Evaluasi	Formula		
	F 1	F2	F3
<b>Organoleptik</b>			
<b>a. Warna</b>			
Hari ke 0	kuning kecoklatan	coklat muda	coklat Tua
Hari ke 1	kuning kecoklatan	coklat muda	coklat Tua
Hari ke 7	kuning kecoklatan	coklat muda	coklat Tua
Hari ke 14	kuning kecoklatan	coklat muda	coklat Tua
Hari ke 21	kuning kecoklatan	coklat muda	coklat Tua
Hari ke 28	kuning kecoklatan	coklat muda	coklat Tua
<b>b. Bau</b>			
Hari ke 0	KPAPVA	KPA	KPA
Hari ke 1	KPAPVA	KPA	KPA
Hari ke 7	KPAPVA	KPA	KPA
Hari ke 14	KPAPVA	KPA	KPA
Hari ke 21	KPAPVA	KPA	KPA
Hari ke 28	KPAPVA	KPA	KPA
<b>c. Konsistensi</b>			
Hari ke 0	K+	K++	K+++
Hari ke 1	K+	K++	K+++
Hari ke 7	K+	K++	K+++
Hari ke 14	K+	K++	K+++
Hari ke 21	K+	K++	K+++
Hari ke 28	K+	K++	K+++
<b>d. Homogenitas</b>			
Hari ke 0	H	H	H
Hari ke 1	H	H	H
Hari ke 7	H	H	H
Hari ke 14	H	H	H
Hari ke 21	H	H	H
Hari ke 28	H	H	H

Uji pH merupakan salah satu



syarat suatu sediaan, hal tersebut dikarenakan sediaan kontak langsung dengan kulit sehingga tidak mengiritasi kulit saat digunakan. Hasil pengukuran pH menunjukkan tidak ada sediaan uji yang diluar rentang pH kulit yaitu 4,5–6,5. Pada formula yang mengandung ekstrak kulit buah pisang ambon lumut memiliki pH yang lebih rendah hal ini dikarenakan buah kulit pisang ambon lumut yang memiliki pH asam, yaitu 4,9 sehingga pH sediaan menurun saat ditambahkan ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut. Berdasarkan hasil pengukuran pH sediaan F1, F2, dan F3 menunjukkan adanya penurunan pH, tetapi masih masuk dalam rentang pH kulit.

Uji viskositas bertujuan untuk melihat kekentalan sediaan selama penyimpanan 28 hari, alat yang digunakan adalah viskometer Brookfield, dengan menggunakan spindle nomor 5 dan kecepatan 10 rpm. Dari hasil evaluasi selama waktu penyimpanan 28 hari adanya peningkatan viskositas. Namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada setiap formula uji. Untuk formula 1 dan 2 memiliki viskositas yang bagus yaitu berada pada rentang 2000-4000 cps. Tetapi pada formula 3 nilai viskositasnya

tidak berada pada rentang 2000-4000 cps, yaitu berada pada rentang 3000-5000 cps. Hal ini dikarenakan semakin banyak konsentrasi ekstrak kulit buah pisang ambon lumut dalam formula uji maka nilai viskositasnya semakin tinggi.

Pengujian waktu mengering dilakukan dengan tujuan mengetahui waktu yang dibutuhkan sediaan untuk mengering dari awal dioleskan sampai sediaan tersebut mengering dan dapat dikelupas. Berdasarkan hasil evaluasi ketiga sediaan memiliki waktu mengering paling cepat yaitu formula 1 selama 22 menit, formula 2 selama 23 menit, sedangkan sediaan yang memiliki waktu mengering paling lama yaitu formula 3 selama 24 menit. Namun demikian ketiga formula tersebut memenuhi persyaratan waktu mengering masker gel peel off yaitu 10-30 menit.

Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan terhadap formula uji F1, F2, dan F3 dengan metode DPPH didapatkan nilai  $IC_{50}$  secara berturut-turut sebesar 53,2 ppm; 44,4 ppm; dan 37,91 ppm, dimana formula 2 dan 3 memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan

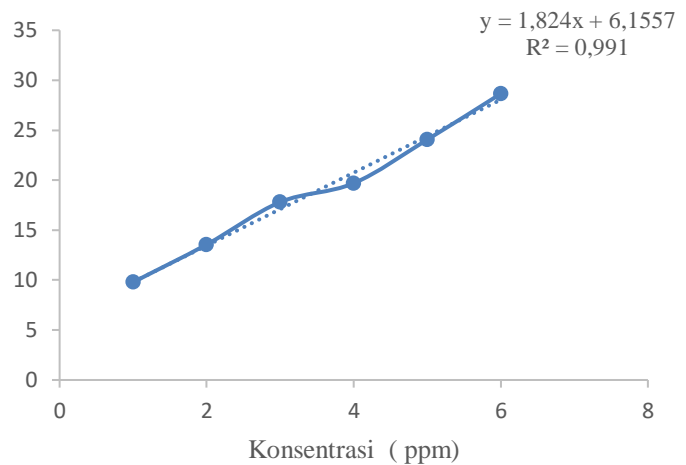
formula 1. Berdasarkan dari data tersebut dapat dilihat bahwa sediaan masker gel *peel off* ekstrak kulit pisang Ambon Lumut dengan konsentrasi 0,027%; 0,082%; 0,138% pada formula 1, 2, dan 3 secara berturut-turut masuk dalam kategori kuat dan sangat kuat.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Kulit Buah Pisang Ambon Lumut (pH, Viskositas dan Waktu Mengering)

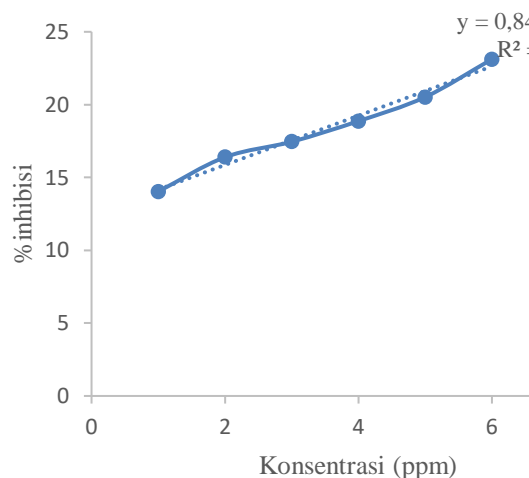
Evaluasi	Formula	
	F1	F2
<b>pH</b>		
Hari ke 0	5,4	5,3
Hari ke 1	5,4	5,3
Hari ke 7	5,3	5,2
Hari ke 14	5,2	5,1
Hari ke 21	5,1	5,1
Hari ke 28	5,0	5,0
<b>Viskositas</b>		
Hari ke 0	2.400	2.400
Hari ke 1	2.400	2.800
Hari ke 7	3.000	3.000
Hari ke 14	3.200	3.600
Hari ke 21	3.600	4.000
Hari ke 28	4.000	4.000
<b>Waktu Mengering</b>		
Hari ke 0	25	26
Hari ke 1	24	26
Hari ke 7	24	24
Hari ke 14	23	24
Hari ke 21	22	23
Hari ke 28	22	23

Tabel 7. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Formulasi Sediaan Masker Gel *Peel Off*

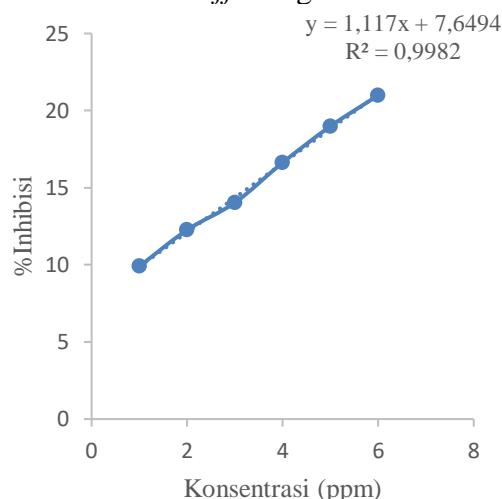
Formula	Konsentrasi Sampel (µg/mL)	Kontrol	Absorban Sampel	%Inhibisi	IC 50 (µg/mL)
F1	2	0,848	0,765	9,787736	53,2
	4		0,733	13,56132	
	6		0,697	17,8066	
	8		0,681	19,6934	
	10		0,644	24,0566	
	12		0,605	28,6566	
F2	2	0,848	0,729	14,03302	44,4
	4		0,709	16,39151	
	6		0,7	17,45283	
	8		0,688	18,86792	
	10		0,674	20,51887	
	12		0,652	23,11321	
F3	2	0,848	0,764	9,90566	37,1
	4		0,744	12,26415	
	6		0,729	14,03302	
	8		0,707	16,62736	
	10		0,687	18,98585	
	12		0,67	20,99057	



Gambar 3. Grafik hubungan antara konsentrasi formula 1 sediaan masker gel *peel off* dengan % inhibisi



Gambar 4. Grafik hubungan antara konsentrasi formula 2 sediaan masker gel peel off dengan % inhibisi



Gambar 5. Grafik hubungan antara konsentrasi formula 3 sediaan masker gel peel off dengan % inhibisi

Pengujian kesukaan terhadap sediaan masker gel peel off ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut dilakukan terhadap 30 orang panelis, hasil pengujian menunjukkan adanya perbedaan kesukaan

oleh panelis terhadap ketiga formula sediaan masker gel peel off tersebut. Formula 1 merupakan formula yang paling banyak disukai oleh panelis. Hal ini dikarenakan pada formula 1 memiliki waktu mengering paling cepat dan bau yang khas dari buah kulit pisang Ambon Lumut.

Tabel 8. Hasil Pengujian Kesukaan Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah Pisang Ambon Lumut (*Musa acuminata Colla*)

Formula	Jumlah Uji Kesukaan (orang)					
	Warna		Bau		Konsistensi/Tekstur	
	Suka	Tidak Suka	Suka	Tidak Suka	Suka	Tidak Suka
F1	27	3	26	4	27	3
F2	18	12	17	13	18	12
F3	15	15	12	18	17	13

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Formula masker gel peel off ekstrak kulit pisang Ambon Lumut menggunakan carbopol 940 sebanyak 0,5%.
2. Hasil pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, diperoleh nilai IC50 dari ekstrak kulit buah pisang Ambon Lumut (*Musa Acuminata Colla*) adalah sebesar 27,467 ppm yang menunjukkan bahwa kemampuan antioksidannya sangat kuat.

3. Hasil uji aktivitas antioksidan sediaan masker gel peel off, yang diperoleh nilai IC50 yang paling tinggi adalah F2 dan F3 dengan nilai IC50 sebesar 44,4 ppm dan 37,91 ppm. Dimana F2 dan F3 memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan F1

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada

1. Bapak Rifki dan Tim Program Hibah penelitian OBATApps Sebagai Penyandang Dana.
2. Prof. Dr H. Ahmad Khairuddin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
3. Apt. Risya Mulyani, M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Erlina Fatmasari, M.Pharm., Sci dan Nor Latifah, M.Farm Selaku Tim Peneliti.

### REFERENSI

1. Taslim T, R S, T M. Kadar Kalium dalam Buah Pisang Ambon. *J Farm Udayana*. 2021;10(1):100.
2. Ester Tambalean F, Rumondor R, Komansilan S, Pratama Maliangkay H. Phytochemical

Analysis Of Red Goroho Banana (*Musa Acuminata Colla L*) Meat Extracts As Herbal Medicine Candidates Analisis Fitokimia Ekstrak Daging Buah Pisang Goroho Merah (*Musa Acuminata Colla L*) Sebagai Kandidat Obat Herbal. *Pharmacon*. 2023;12(2):199–203.

3. Zaneta Nr, Prabandari R, Sunarti. Formulasi Dan Evaluasi Gel Antijerawat Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon Lumut (*Musa Acuminata Colla*) Dengan Variasi Konsentrasi Cmc- Na Sebagai Gelling Agent. *Pharm Genius*. 2022;1(1):35–49.
4. Shian TE, Abdullah A, Musa KH, Maskat MY, Ghani MA. Antioxidant properties of three banana cultivars (*Musa acuminata* “Berangan”, “Mas” and ‘Raja’) Extracts. *Sains Malaysiana*. 2012;41(3):319–24.
5. Maitimu M, Wakano D, Sahertian D, Maitimu M, Wakano D, Sahertian D. Nilai Gizi Kulit Buah Pisang Ambon Lumut (*Musa acuminata Colla*) Pada Beberapa Tingkat Kematangan Buah. *Rumphius Pattimura Biol J*. 2020;2(1):24.
6. Ningrum WA. PEMBUATAN DAN EVALUASI FISIK SEDIAAN MASKER GEL PEEL-OFF EKSTRAK ETANOL DAUN TEH (*Camellia sinensis L.*). *J Farm Sains dan Prakt*. 2018;4(2):57–61.
7. Kiko PT, Taurina W, Andrie M. Karakterisasi Proses Pembuatan Simplisia Daun Sirih Hijau (*Piper Betle*) Sebagai Sediaan Obat Penyembuhan Luka. *Indones J Pharm Educ*. 2023;3(1):16–25.
8. Samsul E, Jumain J, Sinala S. Formulasi Masker Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah Langsung (*Lansium domesticum L*) dengan Variasi PVA (Polivinil Alkohol). *J Mandala Pharmacon Indones*.

- 2022;8(2):151–64.
9. Prasetyo E, Kiromah NZW, Rahayu TP. Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) Terhadap Ekstrak Etanol Kulit Buah Durian (*Durio zibethinnus L.*) dari Desa Alasmalang Kabupaten Banyumas. *J Pharmascience*. 2021;8(1):75.
  10. Lung JKS, Destiani DP. Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin A, C, E dengan metode DPPH. *Farmaka by Univ Padjajaran*. 2017;15(1):53–62.