



Formulasi Dan Evaluasi Fisik Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Daun Mint (*Mentha piperita L.*)

Putri Jasmine¹, Sri Irtawidjanti², Neneng Siti Silfi Ambarwati³

^{1,2}, Program Studi Kosmetik dan Perawatan Kecantikan, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Jakarta

Abstrak	
Received: 02 Juli 2026	Masker gel <i>peel off</i> merupakan sediaan kosmetik berbentuk gel yang membentuk lapisan film tipis pada kulit setelah mengering dan dapat dikelupas. Daun mint (<i>Mentha piperita L.</i>) mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi digunakan sebagai bahan aktif perawatan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak daun mint dalam sediaan masker gel <i>peel off</i> dengan variasi konsentrasi 1%, 2%, dan 3%, serta mengevaluasi sifat fisik dan daya terima sediaan. Penelitian dilakukan secara eksperimental laboratorium. Ekstrak diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 70%. Evaluasi fisik meliputi uji organoleptis, pH, viskositas, waktu kering, homogenitas, daya sebar, daya lekat, stabilitas fisik, uji iritasi, dan uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi persyaratan fisik dengan nilai pH 4,7–5,7, viskositas 3.340–46.449 mPa·s, dan waktu kering 19–25 menit. Uji iritasi tidak menunjukkan reaksi negatif pada panelis. Formula dengan konsentrasi ekstrak 2% memiliki tingkat kesukaan tertinggi berdasarkan uji hedonik.
Revised: 10 Juli 2026	
Accepted: 13 Juli 2026	
Kata kunci:	Masker gel <i>peel off</i> , <i>Mentha piperita L.</i> , Formulasi, Evaluasi Sediaan.

(*) Corresponding Author: ¹Ptrjsmn18@gmail.com, ²neneng_ambarwati@yahoo.co.id,
³sriirtawidjanti@gmail.com.

How to Cite: Jasmine, P., Irtawidjanti, S., & Ambarwati, N. S. S. (2026). FORMULASI DAN EVALUASI FISIK MASKER GEL PEEL OFF EKSTRAK DAUN MINT (*Mentha piperita L.*). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(7.B), 161-173. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/13590>.

PENDAHULUAN

Perawatan kulit sekarang menjadi perhatian utama didalam industri kecantikan karena meningkatnya kesadaran kaum wanita akan pentingnya menjaga kesehatan kulit wajah, pada industri kecantikan yang banyak diminati adalah perawatan kulit wajah. Seiring berkembangnya waktu, kemajuan teknologi serta munculnya bahan baku yang baru, dari berbagai produk yang telah dikembangkan satunya ialah produk perawatan kulit wajah dengan menggunakan bahan-bahan alami (Baki, 2022: 183). Produk perawatan kulit wajah yang menggunakan bahan-bahan alami lebih aman dan efektif dibandingkan dengan produk yang berbahan kimia. Bahan alami memiliki keunggulan, yaitu tidak menimbulkan efek samping, harga relatif terjangkau, dan bebas dari bahan kimia berbahaya. Salah satu produk yang menggunakan bahan-bahan alami ialah masker wajah. (Dewi, dkk., 2024: 7).

Masker wajah menurut Muliyan (2013: 172-173) adalah salah satu jenis jenis sediaan kosmetik perawatan wajah. Masker biasanya digunakan dalam tahapan akhir pada rangkaian perawatan kulit wajah (*skincare*). Pada umumnya masker wajah dalam seminggu dapat digunakan 2-3 sekali, dan untuk penggunaan masker gel *peel off* selama 15-30 menit. Adapun fungsi dari penggunaan masker

wajah yaitu; a) mengoptimalkan dan merangsang aktivitas sel-sel kulit yang masih berfungsi, b) membersihkan kotoran dan sel-sel mati yang tersisa pada kulit secara mendalam, c) memperbaiki dan pengencangan kulit, d) memberikan nutrisi, menghaluskan, melembutkan, dan mempertahankan hidrasi kulit wajah, e) mencegah, mengurangi, serta menyamarkan kerusakan kulit seperti tanda-tanda keriput dan hiperpigmentasi, f) memperlancar sirkulasi darah dan limfa pada jaringan kulit. Menurut (Nilforoushzadeh, dkk., 2018) dalam (Hasibuan, dkk., 2024) mengatakan bahwa masker wajah dapat dibagi menjadi empat kelompok yaitu, masker lembaran, masker bilas, masker hydrogel, dan masker *peel off*.

Masker *peel off* merupakan produk perawatan kulit yang biasa diformulasikan berbentuk gel, yang dapat mengering untuk membentuk lapisan tipis di permukaan kulit dan dapat dikelupas setelah digunakan, yang berbentuk lapisan tipis biasa disebut dengan film oklusif (Wahyuni, dkk., 2021). Penggunaan bahan alami seperti ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) merupakan contoh bahan alami yang memiliki kandungan serta manfaat untuk kesehatan kulit wajah.

Daun mint mempunyai nama latin *Mentha piperita L* memiliki aroma yang khas dan rasa sejuk (Humaira, 2023: 5-6). Terdapat kandungan senyawa utama pada daun mint yaitu minyak atsiri yang memiliki komponen dari monoterpen, dan mentho (Nareshwari, 2019; Fitri, 2023: 11). Daun mint mempunyai manfaat untuk kulit wajah yaitu dapat meningkatkan hidrasi pada kulit wajah, mengangkat sel kulit mati, menghaluskan kulit, dan dapat mengontrol sebum berlebih pada wajah (Puspaningtyas, 2014; Fitri, 2023: 12).

Penelitian mengenai masker gel *peel off* berbahan alam telah banyak dilakukan, namun kajian formulasi masker gel *peel off* yang memanfaatkan ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) dengan evaluasi fisik komprehensif dan uji hedonik masih terbatas. Oleh karena itu, peneliti akan menguji formulasi dan evaluasi dari masker gel *peel off* ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) dengan konsentrasi 1%, 2%, 3%, dan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan produk kosmetik berbahan alam yang aman, stabil, dan dapat diterima oleh masyarakat.

METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen laboratorium dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kosmetika pada bulan Juli–Oktober 2025. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Menggunakan ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) dengan konsentrasi 1% (1 gram), 2% (2 gram), dan 3% (3 gram).

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu blender, ayakan 60 mesh, timbangan digital, wadah toples kaca, kertas saring, corong, labu erlenmeyer, batang pengaduk, *rotary evaporator*, *waterbath*, gelas beaker, gelas ukur, kompor listrik dan panci, lumpang dan alu, wadah sediaan masker, kaca objek, *petri dish*, pH meter digital, viskometer brookfield, *stopwatch*, seperangkat alat daya sebar, seperangkat alat daya lekat.

Bahan yang digunakan dalam peneitian ini yaitu ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*), *polyvinil alcohol* (PVA), *hidroxyl propyl methyl cellulose* (HPMC), gliserin, *trietanolamin* (TEA), propil paraben, metil paraben, dan etanol 70%.

Prosedur Penelitian

Pembuatan ekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarutan etanol 70%. Penimbangan serbuk simplisia sebanyak 100 gram dimasukkan kedalam wadah kaca, dan etanol 70% sebanyak 1 liter (1:10). Melakukan pengadukan setiap 24 jam sekali selama 3 hari dalam suhu ruangan, dan tanpa terpapar sinar cahaya matahari. Ekstrak disaring menggunakan corong dan kertas saring hingga terpisah dari ampasnya. Selanjutnya ekstrak hasil dari maserasi dikentalkan dengan menggunakan alat waterbath dan *rotary evaporator* pada suhu 70°C, dengan tujuan untuk menghasilkan ekstrak kental.

Terdapat formulasi sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Formula

Bahan	Fungsi Bahan	Formulasi Gel		
		FI	FII	FIII
Ekstrak daun mint	Zat Aktif	1 gr	2 gr	3 gr
Polivinil Alkohol	<i>Filming agent</i>	10 gr	10gr	10 gr
HPMC	<i>Gelling agent</i>	1 gr	1 gr	1 gr
Gliserin	Humektan	5 gr	5 gr	5 gr
TEA	Pengatur pH (pH adjuster)	1 gr	1 gr	1 gr
Metil Paraben	Antimikroba	0,1 gr	0,1 gr	0,1 gr
Propil Paraben	Pengawet	0,025gr	0,025gr	0,025gr
Aquades	Pelarut	100 mL	100 mL	100 mL

Pembuatan Masker Gel *Peel Off*

Dalam pembuatan masker gel *peel off* menyiapkan alat dan bahan ditimbang sesuai takaran. Melarutkan PVA kedalam aquadest panas dengan suhu 70°C, diaduk dengan batang pengaduk (massa 1). Gelas beaker lain tuangkan HPMC kedalam aquadest, diamkan sampai mengembang. Tuangkan gliserin, propil paraben, dan metil paraben yang dilarutkan dengan aquadest panas (massa 2). Masukkan massa 1, massa 2, HPMC kedalam lumpang, serta tuangkan TEA secara bertahap dan aduk hingga homogen. Tuangkan ekstrak daun mint (yang sudah dilarutkan dengan aquadest) kedalam lumpang dan aduk hingga homogen. Langkah terakhir pindahkan sediaan kedalam wadah masker gel *peel off*.

Evaluasi Fisik Masker Gel *Peel Off*

1. Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan melalui pengamatan terhadap perubahan bentuk pada sediaan masker gel *peel off* yang mencakup warna, aroma, dan tekstur yang diamati secara visual selama penyimpanan pada suhu ruangan, dalam waktu minggu 0 sampai dengan minggu ke 2 (Gantini, 2015; Rusli, dkk., 2021).

2. Uji pH

Sampel gel sebanyak 1 gram yang dilarutkan dengan 10 ml aquadest, untuk diperiksa (Tambunan, 2019: 28). Pengukuran pH dilakukan dengan mencelupkan

pH meter ke dalam sediaan masker, dan hasil pH masker gel akan ditampilkan pada layar monitor pH meter (Wati, dkk., 2021).

3. Uji Viskositas

Ukuran alat viskometer dengan spindle nomer 4 pada kecepatan 30 rpm. Nilai viskositas yang baik berkisar yaitu 2.000-50.000 mPa·s (milipascal) (Adhayanti, dkk., 2022; Jamaludin, dkk., 2024). Siapkan setiap sampel, kemudian tuangkan pada gelas beker. Tempatkan sampel di bawah viskometer Brookfield, masukkan spindle ke dalam sampel hingga mencapai kedalaman tertentu, dan putar spindle menggunakan arus listrik hingga jarum bergerak dan viskometer menunjukkan angka tertentu (Gantini, 2015; Rusli, dkk., 2021).

4. Uji Waktu Kering

Uji waktu kering sediaan bertujuan untuk menentukan durasi pengeringan masker gel *peel off* pada permukaan kulit saat diaplikasikan. 15 sampai 30 menit merupakan waktu kering yang ideal (Rahmawanty, 2015; Wati, dkk., 2021). Metode ini dilakukan dengan mengaplikasikan sampel pada kulit lengan, kemudian dihitung dengan stopwatch untuk menentukan waktu pengeringan gel hingga terbentuk lapisan film (Rahmawanty, dkk., 2015; Tambunan, 2019: 28).

5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan mengoleskan sampel gel *peel off* pada sekeping kaca (kaca objek) atau bahan transparan lain yang sesuai, sediaan harus menunjukkan susunan homogen tanpa adanya butiran kasar yang terlihat (Armandy, dkk., 2015; Tambunan, 2019). Sampel gel yang digunakan pada uji homogenitas sebanyak 0,1 gram dan oleskan pada kaca objek (Humaira, 2023: 25).

6. Uji Daya Sebar

Sampel sebanyak 0,5 gram di antara petri dish dan membiarkan selama 1 menit, dan ukuran diameter sebar. Kemudian melakukan pengujian dengan menggunakan beban seberat 150 gram, dan dibiarkan selama 1 menit lagi, selanjutnya diameter diukur (Mapa, 2013; Pramasari, dkk., 2025). Daya sebar sediaan topical yaitu 5-7 cm (Zubaydah, 2020; Kartika, dkk., 2021).

7. Uji Daya Lekat

Uji ini dilakukan dengan mengaplikasikan sampel sebanyak 0,5 gram diletakan diantara 2 kaca objek, kemudian diletakan dengan beban 1 kg selama 5 menit. Setelah itu beban diangkat dari objek, dilepaskan dicatat waktu pelepasan sampel dari gelas objek (Sholikhah, 2019; Pramasari, dkk., 2025). Persyaratan dari daya lekat adalah lebih dari 4 detik (Susanti dan Kusmiyarsih, 2012; Yuliana, dkk., 2023).

8. Uji Stabilitas Fisik

Uji stabilitas fisik dilaksanakan dengan membandingkan uji fisik sediaan awal dengan sediaan yang disimpan pada suhu ruang (25°C) dan suhu dingin (4°C) selama 2 sampai 4 minggu (Aditama, dkk., 2024).

9. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan metode patch test pada kulit manusia digunakan dalam pengujian. Sediaan masker diaplikasikan sebanyak 1 gram pada lengan bagian bawah, kemudian diamkan selama 25- 30 menit hingga mengering dan membentuk film, setelah itu mengamati reaksi yang terlihat pada kulit meliputi kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak (Lestari, dkk., 2022; Ridyawati, dkk., 2024).

10. Uji Hedonik

Pada uji ini dilaksanakan dengan 10 panelis, penilaian yang dilakukan terhadap hasil produk masker gel *peel off* yang meliputi warna, aroma, dan tekstur (Utami, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Pengujian Organoleptis

Setelah melakukan formulasi dan evaluasi fisik pada sediaan masker gel *peel off* selama 2 minggu penyimpanan, mendapatkan hasil pemeriksaan organoleptis dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Organoleptis

No.	Minggu	Formula	Warna	Aroma	Tekstur
1.	Ke 0	FI	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
	Ke 1		Kuning	Khas Mint	Semi Padat
	Ke 2		Kuning	Khas Mint	Semi Padat
2.	Ke 0	FII	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
	Ke 1		Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
	Ke 2		Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
3.	Ke 0	FIII	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
	Ke 1		Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
	Ke 2		Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat

2. Uji pH

Hasil pengujian pH sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Data Pengukuran pH

No.	Formula	Pengukuran pH Meter		Rata-rata	Ket
		Hari ke 1	Hari ke 7		
1.	FI	4,7	4,7	4,7	MS
2.	FII	5,3	5,2	5,2	MS
3.	FIII	5,5	6,0	5,7	MS

Keterangan :

FI : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 1%.

FII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 2%.

FIII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 3%.

MS : Memenuhi Syarat.

TMS : Tidak Memenuhi Syarat.

3. Uji Viskositas

Hasil uji viskositas sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Pemeriksaan Viskositas

No.	Formula	Pengukuran viskositas	Ket
1.	FI	3.340 mPa·s	MS
2.	FII	14.460 mPa·s	MS
3.	FIII	46.449 mPa·s	MS

Keterangan :

FI : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 1%.

FII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 2%.

FIII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 3%.

MS : Memenuhi Syarat.

TMS : Tidak Memenuhi Syarat.

4. Uji Waktu Kering

Hasil uji waktu kering sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Pemeriksaan Waktu Kering

No.	Formula	Pengukuran Waktu Kering		Rata-rata	Ket
		Hari ke 1	Hari ke 7		
1.	FI	18 menit	20 menit	19 menit	MS
2.	FII	22 menit	25 menit	23,5 menit	MS
3.	FIII	23 menit	27 menit	25 menit	MS

Keterangan :

FI : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 1%.

FII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 2%.

FIII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 3%.

MS : Memenuhi Syarat.

TMS : Tidak Memenuhi Syarat.

5. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6. Pemeriksaan Homogenitas

No.	Formula	Pemeriksaan Homogenitas		Ket
		Hari ke 1	Hari ke 7	
1.	FI	Homogen	Homogen	MS
2.	FII	Homogen	Homogen	MS
3.	FIII	Homogen	Homogen	MS

Keterangan :

FI : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 1%.

FII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 2%.

FIII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 3%.

MS : Memenuhi Syarat.

TMS : Tidak Memenuhi Syarat.

6. Uji Daya Sebar

Hasil uji daya sebar sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini:

Tabel 7. Pemeriksaan Daya Sebar

No.	Formula	Pengukuran Daya Sebar		Rata-rata	Ket
		Kaca Objek	Kaca Objek + 150 gr		

1.	FI	5,35 cm	6,15 cm	5,75	MS
2.	FII	5,7 cm	6,2 cm	5,95	MS
3.	FIII	5,4 cm	6,05 cm	5,725	MS

Keterangan :

FI : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 1%.

FII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 2%.

FIII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 3%.

MS : Memenuhi Syarat.

TMS : Tidak Memenuhi Syarat.

7. Uji Daya Lekat

Hasil uji daya sebar sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini:

Tabel 8. Pemeriksaan Daya Lekat

No.	Formula	Pengukuran Daya Lekat		Rata-rata	Ket
		Hari ke 1	Hari ke 7		
1.	FI	09,51 detik	10,75 detik	10,13	MS
2.	FII	12,73 detik	14,63 detik	13,68	MS
3.	FIII	15,43 detik	16,13 detik	15,78	MS

Keterangan :

FI : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 1%.

FII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 2%.

FIII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 3%.

MS : Memenuhi Syarat.

TMS : Tidak Memenuhi Syarat.

8. Uji Stabilitas Fisik

Hasil uji stabilitas fisik sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini:

Tabel 9. Pemeriksaan Stabilitas Fisik (Suhu 4°C dan 25°C)

No	Formula	Waktu Penyimpanan	Suhu (°C)	Organoleptis		
				Warna	Aroma	Tekstur
1.	FI	0 hari	4° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
			25° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
		7 hari	4° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
			25° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
		14 hari	4° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
			25° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
		21 hari	4° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
			25° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
2.	FII	0 hari	4° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
			25° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
		7 hari	4° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat
			25° C	Kuning	Khas Mint	Semi Padat

		7 hari	4° C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
		14 hari	4° C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
		21 hari	4° C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
		28 hari	4° C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau muda	Khas Mint	Semi Padat
3.	FIII	0 hari	4° C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
		7 hari	4° C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
		14 hari	4° C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
		21 hari	4° C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
		28 hari	4° C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat
			25°C	Hijau tua	Khas Mint	Semi Padat

Keterangan :

FI : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 1%.

FII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 2%.

FIII : Formula dengan ekstrak daun mint konsentrasi 3%.

9. Uji Iritasi

Hasil uji stabilitas fisik sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada tabel 10 dibawah ini:

Tabel 10. Data Pengujian Iritasi

No.	Reaksi	Formula	Uji Iritasi (+/-)									
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
1.	Kemerahan	FI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		FII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		FIII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Gatal-gatal	FI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		FII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		FIII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Bengkak	FI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		FII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		FIII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

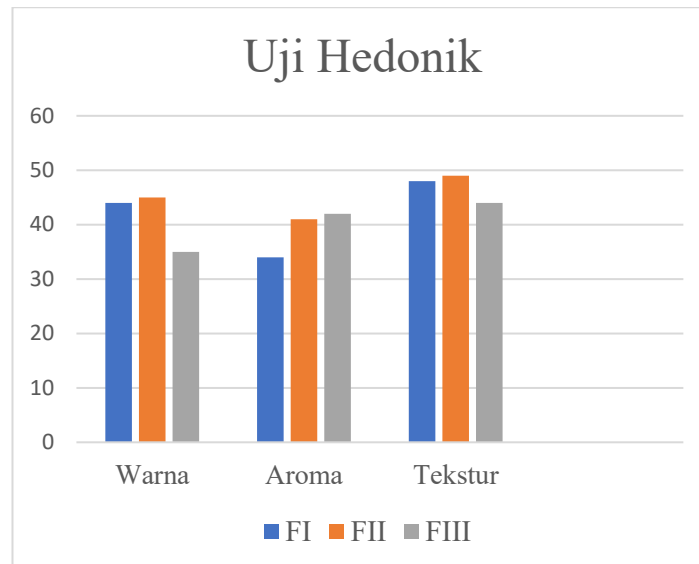
Keterangan:

(-) : Tidak Iritasi

(+) : Terjadi Iritasi

10. Uji Hedonik

Hasil uji stabilitas fisik sediaan masker gel *peel off* dapat dilihat pada diagram 1 dibawah ini:



Gambar 1 Diagram Hasil Uji Hedonik

PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan melalui pengamatan terhadap perubahan bentuk pada sediaan masker gel *peel off* yang mencakup warna, aroma, dan tekstur yang diamati secara visual selama penyimpanan pada suhu ruangan, dalam waktu minggu 0 sampai dengan minggu ke 2. Dalam pengujian ini, kriteria organoleptis pada formulasi gel harus tetap stabil selama periode penyimpanan tertentu (Gantini, 2015; Rusli, dkk., 2021). Hasil uji organoleptis pada FI, FII, dan FIII mendapatkan hasil bahwa tidak terdapat perubahan dari warna, aroma, dan tekstur.

2. Uji pH

Pengukuran pH dilakukan dengan mencelupkan pH meter ke dalam sediaan masker, dan hasil pH masker gel akan ditampilkan pada layar monitor pH meter (Wati, dkk., 2021). Uji ini bertujuan untuk menentukan pH sediaan yang sesuai dengan pH kulit agar tidak menyebabkan iritasi saat digunakan (Yuliana, dkk., 2023). Pengujian ini dilaksanakan untuk menentukan apakah pH sediaan masker dapat memenuhi kriteria sediaan masker gel sesuai SNI 16-4399-1996, yaitu dengan pH 4,5-8,00 (DepKes RI, 1955). Hasil dari uji pH pada sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) dengan konsentrasi 1% memiliki pH 4,7, sediaan dengan konsentrasi 2% memiliki pH 5,2, dan sediaan dengan konsentrasi 3% memiliki pH 5,7, sehingga nilai pH sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun mint berada dalam rentang aman untuk kulit wajah dan sejalan dengan penelitian Hasibuan et al. (2024) dan Kartika et al. (2021) yang melaporkan bahwa sediaan masker gel *peel*

off berbahan ekstrak tanaman umumnya memiliki pH berkisar antara 4,5–6,5 sehingga aman digunakan tanpa menyebabkan iritasi.

3. Uji Viskositas

Pengujian viskositas dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kekentalan sediaan. Nilai viskositas yang baik berkisar yaitu 2.000-50.000 mPa'S (*milipascal*) (Adhayanti, dkk., 2022; Jamaludin, dkk., 2024). Hasil uji viskositas pada formula 1 (1%) yaitu 3.340 mPa'S, formula 2 (2%) yaitu 14.460 mPa'S, dan formula 3 (3%) yaitu 14.488 mPa'S. Sehingga dapat disimpulkan dari ketiga formula dapat memenuhi nilai viskositas yang baik.

4. Uji Waktu Kering

Uji waktu kering sediaan bertujuan untuk menentukan durasi pengeringan masker gel *peel off* pada permukaan kulit saat diaplikasikan. 15 sampai 30 menit merupakan waktu kering yang ideal (Rahmawanty, 2015; Wati, dkk., 2021). Metode ini dilakukan dengan mengaplikasikan sampel pada kulit lengan, kemudian dihitung dengan *stopwatch* untuk menentukan waktu pengeringan gel hingga terbentuk lapisan film (Rahmawanty, dkk., 2015; Tambunan, 2019: 28). Hasil uji waktu kering pada sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) dengan konsentrasi 1% memiliki waktu kering 19 menit, pada sediaan dengan konsentrasi 2% memiliki waktu kering 23 menit, dan sediaan dengan konsentrasi 3% memiliki waktu kering 25 menit.

5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan mengoleskan sampel gel *peel off* pada sekeping kaca (kaca arloji) atau bahan transparan lain yang sesuai, sediaan harus menunjukkan susunan homogen tanpa adanya butiran kasar yang terlihat (Armandy, dkk., 2015; Tambunan, 2019). Uji homogenitas bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan gumpalan atau bagian masker yang tidak homogen yang dapat diamati secara visual (Sholikhah dan Apriyanti, 2019; Utami, 2023). Dari hasil uji homogenitas masker gel *peel off* ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) pada konsentrasi 1%, 2%, dan 3% dinyatakan homogen.

6. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar pada masker gel dilakukan untuk mengamati kemampuan gel dalam mengoleskan ke permukaan kulit. Pengujian daya sebar ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas daya sebar sediaan yang diberikan pada area kulit (Yuliana, dkk., 2023). Metode ini dilaksanakan dengan mengaplikasikan sampel sebanyak 1 g diletakkan di tengah antara dua kaca, dengan kaca atas diberi beban berupa anak timbangan seberat 150 gram, dan pengukuran dilakukan hingga diameter penyebaran gel tercatat (Zhelsiana D, 2016; Wati, dkk., 2021). Hasil pengujian untuk memenuhi ketentuan daya penyebaran sediaan topical yaitu 5-7 cm (Zubaydah, 2020; Kartika, dkk., 2021). Hasil pada uji daya sebar dengan konsentrasi 1% memiliki daya sebar seluas 5,75 cm, pada sediaan dengan konsentrasi 2% memiliki daya sebar 5,95 cm, dan sediaan dengan konsentrasi 3% memiliki daya sebar 5,725 cm. Hasil pengujian dinyatakan memenuhi penyebaran sediaan topical. Semakin tinggi konsentrasi hasil dari daya sebar akan semakin kecil, dikarenakan penambahan ekstrak bisa menambah kekentalan pada sediaan dan pada kadar air akan semakin sedikit.

7. Uji Daya Lekat

Uji daya lekat masker gel *peel off* mempunyai tujuan untuk mengevaluasi kemampuan masker dalam melekat saat diaplikasikan pada wajah. Uji daya lekat dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan sediaan masker gel *peel off* bertahan pada permukaan setelah dioleskan (Yuliana, dkk., 2023). Persyaratan dari daya lekat sediaan masker wajah *peel off* adalah lebih dari 4 detik (Susanti dan Kusmiyarsih, 2012; Yuliana, dkk., 2023). Hasil pada uji daya lekat dengan konsentrasi 1% memiliki daya lekat 10,13 detik, pada sediaan dengan konsentrasi 2% memiliki daya lekat 13,68 detik, dan sediaan dengan konsentrasi 3% memiliki daya lekat 15,78 detik. Maka hasil dari pengujian dapat memenuhi persyaratan daya lekat yaitu lebih dari 4 detik.

8. Uji Stabilitas Fisik

Uji stabilitas fisik untuk memastikan bahwa formulasi mempertahankan sifat yang konsisten setelah pembuatan dan memenuhi parameter standar selama penyimpanan. Pengujian stabilitas pada penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui dari masker gel *peel off* yang mengandung ekstrak daun mint apakah tetap efektif dan aman untuk digunakan pada waktu tertentu (Safitri dan Jhanna, 2024). Hasil stabilitas fisik pada ketiga formula menunjukkan pada hari ke 21 sampai hari 28 terdapat perubahan tekstur gel pada suhu 4°C menjadi sangat padat.

9. Uji Iritasi

Uji iritasi adalah salah satu parameter yang digunakan dalam proses pembuatan masker gel *peel off*. Tujuan dari uji iritasi adalah untuk mengetahui dampak signifikan iritasi yang terjadi pada produk masker gel *peel off* setelah diaplikasikan. Uji iritasi dilakukan dengan uji tempel tertutup pada kulit manusia digunakan dalam pengujian (Wahyuni, dkk., 2021). Uji iritasi dilakukan selama 30 menit untuk memastikan apakah terjadi iritasi pada kulit setelah pengaplikasian masker gel *peel off* (Mahulauw dan Pratiwi, 2024). Hasil dari pengujian terhadap panelis tidak terdapat gejala kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak pada permukaan kulit, dikarenakan pada pH sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun mint terdapat pada rentang pH yang aman untuk kulit.

10. Uji Hedonik

Tujuan dari uji kesukaan atau disebut juga dengan uji hedonik adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan produk yang dicapai menurut panelis. Uji kesukaan yang dilakukan terhadap hasil produk masker yang sering digunakan meliputi kenyamanan, kemudahan ditarik, efek sensasi dingin. Terdapat empat tingkat penetapan yaitu sangat suka, suka, kurang suka, dan tidak suka (Tambunan, 2019: 28-29). Dalam uji hedonik ini sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun mint (*Mentha piperita L.*) dengan konsentrasi 2% paling banyak disukai oleh panelis dari warna dan tekstur, karena warna yang paling menarik, dan tekstur karena sangat homogen. Dan konsentrasi 3% paling banyak disukai oleh panelis dari aroma, karena penambahan ekstrak paling banyak sehingga aroma paling tercium.

KESIMPULAN

Ekstrak- daun mint (*Mentha piperita L.*) dapat diformulasikan sebagai sediaan masker gel *peel off* yang stabil dan memenuhi persyaratan evaluasi fisik. Variasi konsentrasi ekstrak mempengaruhi karakteristik warna, viskositas, daya sebar, dan daya lekat sediaan. Formula dengan konsentrasi ekstrak 2%

menunjukkan keseimbangan sifat fisik terbaik serta tingkat kesukaan tertinggi berdasarkan uji hedonik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, A. P., Kusumaningtyas, R., Karimah, W. N., Paramita, D. R., Rashati, D., & Muslikh, F. A. (2024). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Masker Wajah Gel Peel-Off Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 6(1), 79-96.
- Dewi, I. K., & Ramayani, S. L. (2024). *Buku Ajar Kosmetika Alam dan Aromaterapi*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Fitri, H. (2023). *Pengaruh Penambahan Daun Mint (Mentha piperita L.) Terhadap Karakteristik Teh Kahwa Daun (Skripsi)*. Padang : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas Padang.
- Hasibuan, N. E., Azka, A., Basri, B., & Mujiyanti, A. (2024). Aktivitas antioksidan dan karakteristik masker gel peel off dari ekstrak daun mangrove (*Avicennia marina*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 27(9), 872-883.
- Humaira, S. P. (2023). *Formulasi Sediaan Masker Gel Ekstrak Daun (Mint Mentha piperita L.) (KTI)*. Jakarta: urusan Farmasi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II.
- Jamaludin, W. B., Azizia, R., & Putri, A. N. (2024). Formulasi Masker Gel Peel Off Ekstrak Etanol 70% Daun Sawo Manila (*Manilkara Zapota L.*). *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 7(2), 216-227.
- Kartika, S. D., Suci, P. R., Safitri, C. I., & Kumalasari, N. D. (2021). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Temu Putih (*Curcuma zedoaria*) Sebagai Anti Jerawat. *Artikel Pemakalah Paralel*, 5, 351-358.
- Mahulauw, M. A., & Pratiwi, I. (2024). Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Biji Kopi Fobusta (*Coffea canephora*) Asal Desa Kobisonta Kabupaten Maluku Tengah. *Journal of Health Sciences Leksia*, 2(3), 36-50.
- Muliyawan, D., & Suriana, N. (2013). *A-Z tentang Kosmetika*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Pramasari, N., Marcelina, A., Shoviantari, F., Hayati, R. N., Hesturini, R. J. (2025). Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Seledri (*Apium graveolens L.*) dengan Variasi Konsentrasi Polivinil Alkohol (PVA). *Media Pharmaceutica Indonesiana*, 7(1), 66-73.
- Ridyawati, I. W., & Asih, E. N. (2024). Stabilitas Fisik Dan Uji Iritasi Produk Peel-Off Mask Dari Ekstrak *H. scabra*, *A. marina*, Dan Bittern. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 27(11), 1104-1117.
- Rusli, D., Amelia, K., & Sari, S. G. (2021). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera Lam.*) Dengan Variasi NaCMC Sebagai Basis. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, VI(1), 7-12.
- Safitri, C. I., & Jhanna, C. T. (2024). Uji Stabilitas Masker Gel Peel Off Kombinasi Sisik Ikan Bandeng Dan Kulit Jeruk Nipis. *Medical Laboratory Journal*, 2(2), 1-13.
- Tambunan, N. A. (2019). *Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off dari Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) Kombinasi Madu (Mel depuratum)*

- (KTI). Medan: Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia Medan.
- Utami, M. P. (2023). *Formulasi Gel Peel Off Mask Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam.) dan Ekstrak Daun Pegagan (Centella Asiatica (L.) Urb) Sebagai Beauty Skin Mask (Skripsi)*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Wahyuni, S., Taufik, L., & Mustariani, B. A. (2021). Uji Karakteristik Sediaan Masker Gel Peel-Off Berbahan Dasar Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) dan Madu Hutan Terhadap Kualitas Kulit Wajah. *SPIN-Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 165-176.
- Wati, S., Legowo, D. B., Iswandi, I., & Safitri, C. I. (2021). Formulasi Sediaan Gel Peel-Off Sebagai Masker Dari Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) Kombinasi Madu (Mel depuratum). *Artikel Pemakalah Paralel*, 366-371.
- Yuliana, T. P., Kusumo, R. H., & Hariadi, P. (2023). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Kombinasi Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera Lam.) dan Cangkang Telur Sebagai Anti Jerawat. *Jurnal Famasi Klinis dan Sains Bahan Alam*, 3(1), 9-17.