

# PEMANFAATAN *MORINGA OLIEFERA* DAN *ESSENTIAL OIL* MENJADI MASKER *PEEL OFF* KESEHATAN KULIT WAJAH DENGAN KONSEP *ECOFRIENDLY*

Sri Rezeki Samosir<sup>1</sup>, Jane Elnovreny<sup>2</sup>, Hartika Samgryce Siagian<sup>3</sup>, Ainun Mardiah<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup> Universitas Imelda Medan, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Potensi Utama, Indonesia

## Article Info

### Article history:

Received Aug 13, 2024

Revised Sep 17, 2024

Accepted Sep 30, 2024

### Keywords:

Masker

Peel Off

Kelor (*Moringa Oliefera*)

## ABSTRACT

A peel-off mask cosmetic product has been made from the ethanol extract of the leaves of the *Moringa oliefera* plant. The research method is experimental. *Moringa* leaf extract was obtained by the maceration method using 75% ethanol solvent. The extract is divided into six formulations, namely FI (0.5%), FII (1%), FIII (1.5%) and FIV (0.5%), FV (1%), FVI (1.5%) . The formulation for making peel off mask products uses a mixture of green tea essential oils (FIV, FV, FVI). Evaluation of Peel Off mask product preparations consists of organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, Hedonic tests, Irritation tests, spreadability tests. Based on the results of organoleptic tests, non-essential oil preparations in FI have a yellow color, FII has a brown color, and FIII has a brown color, where all three formulations have the aroma of *Moringa* leaves, while the formulation with the addition of essential oil in FIV has a white color, FV has a brown color, and FVI Brown in color, all three formulations have the aroma of green tea essential oil. The homogeneity test results of all formulations have a homogeneous texture and have a pH of 7. The hedonic test uses 10 panelists to determine the panelists' level of preference. The hedonic test results for color are 40% FI, 50% FII, 60% FIII, 100% FIV, 90% FV and 90% FVI. The hedonic test for texture is 50% FI, 60% FII, 50% FIII, 80% FIV, 100% FV, and 90% FVI. The hedonic test for aroma obtained 20% FI, 40% FII, 50% FIII, 80% FIV, 90% FV and 90% FVI. The *Moringa* leaf extract peel off mask does not cause irritation to the skin and has a spreadability of around 3.9 – 6.2 cm.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## Corresponding Author:

Sri Rezeki Samosir,

Program Studi Sarjana Farmasi,

Universitas Imelda Medan,

Jl. Bilal No.52 Kelurahan Pulo Brayon Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan-Sumatera Utara.

Email: sr473569@gmail.com

## 1. INTRODUCTION

Tingkat kesehatan kulit setiap orang berbeda-beda, tergantung pada berbagai hal, salah satunya adalah perawatan wajah (Odetta, 2019). *Moringa oliefera* memiliki daun yang kecil dan

mengandung banyak manfaat bagi kesehatan dan kecantikan kulit. Daun kelor dilaporkan kaya akan fenolat, dan antioksidan seperti vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Kelor memiliki nama latin *Moringa oleifera*. Daun kelor mengandung berbagai senyawa kimia yang bermanfaat. Fitokimia dalam daun kelor adalah tannin, steroid, flavonoid, saponin, dan alkaloid yang semuanya merupakan antioksidan (Kasolo, 2010).

Menurut penelitian Monica Hartini Perwita (2019) Masker organik kerap dipilih masyarakat sebagai alternatif dalam merawat kesehatan kulit wajah. Masker organik dapat dibuat dengan bahan dasar terdapat dari buah, sayuran, dan rempah. Daun kelor (*Moringa Oleifera*) mengandung banyak senyawa yang berguna bagi kesehatan kulit wajah. Antioksidan yang ada dalam kandungan daun kelor dapat memperbaiki sel kulit wajah yang rusak akibat radikal bebas, mencerahkan kulit wajah serta melindungi kulit wajah. Vitamin, mineral, kalsium, fosfor dapat mengurangi flek hitam di wajah sehingga dapat mencerahkan kulit wajah. Fenolat yang terkandung didalamnya berfungsi melindungi dan menjaga kelembaban kulit wajah. Masker wajah berfungsi sebagai pembawa bahan-bahan aktif yang berguna bagi kesehatan kulit. Zat aktif yang digunakan dapat berupa bahan alam seperti ekstrak tumbuhan, yang dapat diserap oleh permukaan kulit untuk dibawa ke sirkulasi darah (Sulistyarini *et al.*, 2009). Masker organik yaitu masker yang memakai bahan organik seperti buah, sayuran, rempah, dan lain sebagainya. Tujuan dari perawatan menggunakan masker organik adalah memberikan nutrisi pada kulit wajah, untuk pengobatan dan pemulihan kulit wajah yang bermasalah seperti jerawat, peradangan atau flek hitam, dan juga menghambat penuaan tanpa menimbulkan efek samping dari bahan kimia (Atif, 2014).

Masker wajah merupakan kosmetik perawatan kecantikan yang sangat populer untuk meningkatkan kualitas kulit (Ardini and Rahayu 2019). Digunakan untuk perawatan kulit, seperti untuk melembabkan kulit wajah, mengangkat kotoran, menghilangkan sel-sel kulit mati, membersihkan pori-pori dan juga mengatasi jerawat. Jenis-jenis masker wajah berdasarkan bentuknya yaitu : masker bubuk, masker gel, masker krim, dan masker kertas atau kain (Rohana, 2014). Masker gel *peel off* merupakan sediaan kosmetik perawatan kulit wajah yang diaplikasikan ke kulit wajah dalam waktu tertentu hingga mengering, sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga dapat dikelupaskan (Ardini and Rahayu 2019).

Masker wajah *peel off* mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu mudah dilepas atau mudah diangkat seperti membran elastis. Penggunaan masker *peel off* bermanfaat untuk memperbaiki dan merawat kulit wajah dari masalah keriput dan penuaan pada kulit wajah. Serta bermanfaat sebagai pembersih, penyegar, pelembab dan pelembut bagi kulit wajah (Sulastrri and Chaerunisaa, 2017). Masker gel lebih disukai karena memberikan efek pendingin ketika digunakan, dan masker gel tidak menyumbat pori-pori kulit (Husnani and Al Muazham, 2017). Masker ini mampu meningkatkan hidrasi pada kulit memperbaiki serta merawat kulit wajah dari masalah keriput, penuaan, jerawat, dan bisa digunakan untuk mengecilkan pori, membersihkan serta melembabkan kulit, memberikan manfaat dalam merelaksasi otot-otot wajah, sebagai pembersih, penyegar, pelembab dan pelembut untuk kulit wajah (Vieria *et al.*, 2009).

Pembuatan masker gel *peel off* memerlukan zat-zat pembentuk gel (*gelling agent*). *Gelling agent* merupakan zat hidrokoloid yang dapat meningkatkan viskositas dan menstabilkan sediaan gel. *Gelling agent* merupakan komponen polimer yang mempunyai berat molekul tinggi dan merupakan gabungan dari beberapa molekul dan lilitan dari polimer yang akan Memberikan sifat kental pada gel (Slamet, 2020). Ramah lingkungan atau "*eco-friendly*" merupakan suatu dampak baik yang diberikan oleh suatu objek atau perilaku makhluk hidup yang biasanya tidak merusak lingkungan sekitar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pembuatan masker *peel off* dari ekstrak daun kelor dengan penambahan essential oil dan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari *moringa oleifera* menjadi masker *peel off*.

## 2. RESEARCH METHOD

### Alat

Blender (Turbo EHM-8099), neraca analitik (Fujitsu FSR-B2200), hotplate (Ika C-MAG HP 10), gelas ukur 5 ml, 25 ml, dan 100 ml (Pyrex), beaker glass 100 dan 1000 ml (Pyrex), sudip, kaca aroji, toples kaca, wadah masker, batang pengaduk, pipet tetes, sendok tanduk, spatula,

lumpang dan alu, cawan penguap (Lokal), botol jar, kaca objek (Slides), corong, sendok kayu, baskom, cawan petri, kertas millimeter, kertas label, kertas saring, kertas pH universal (MQuant).

### **Bahan**

Etanol 75%, ekstrak daun kelor, HPMC, PVA, metilparaben, aquades ad, propilenglikol, essential oil. Dalam penelitian ini digunakan sampel daun kelor (*Moringa oliefera*) yang diperoleh dari desa Bandar Khalipah, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara

### **Cara Kerja**

#### **Ekstraksi Tanaman**

Proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi dimana simplisia kering daun kelor (*Moringa oliefera*) sebanyak 1000 gram direndam dalam etanol 75% sebanyak 6 liter selama 3 x 24 jam. Etanol 75% digunakan untuk menarik senyawa kimia yang terkandung dalam sampel, Hasil maserasi kemudian dipekatkan sehingga diperoleh ekstrak etanol kental.

#### **Pembuatan Masker Peel Off**

Timbang semua bahan dengan jumlah yang dibutuhkan Panaskan air didalam beker glass dengan menggunakan hotplate, Setelah itu cawan penguap diletakkan diatas beker glass dan dimasukkan PVA dengan aquades diatas penangas air diaduk hingga warna menjadi bening dan homogen (campuran 1). Kemudian kembangkan HPMC dengan aquades hingga mengembang (campuran 2). Kemudian campuran (1) dan (2) di masukkan ke dalam mortir lalu di gerus hingga homogen. Setelah itu Metilparaben dilarutkan dengan propilenglikol hingga larut. Kemudian campurkan kedalam basis masker setelah tercampur tambahkan ekstrak daun kelor yang sudah ditambahkan aquades hingga larut, kemudian gerus hingga homogen.

#### **Skrining Fitokimia**

Skrining fitokimia sediaan masker *peel off* ekstrak etanol daun kelor pada penelitian ini antara lain uji flavonoid, uji tanin, uji terpenoid/steroid, uji alkaloid, uji saponin.

#### **Formulasi Sediaan**

Pada pembuatan masker peel off daun tanaman kelor (*Moringa oliefera*) dibagi menjadi 6 formulasi yaitu FI konsentrasi 0,5%, FII konsentrasi 1%, FIII konsentrasi 15% tanpa penambahan *essential oil* sedangkan yang FIV konsentrasi 0,5%, FV konsentrasi 1%, dan FVI konsentrasi 15% dengan penambahan *essential oil*.

#### **Evaluasi Sediaan**

Evaluasi sediaan masker *peel off* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji hedonik, uji iritasi, dan uji daya sebar.

### **3. RESULTS AND ANALYSIS**

#### **Ekstraksi**

Hasil ekstrak daun kelor yang diperoleh adalah 41,70 gram dengan memiliki karakteristik yang kental dan lengket, berwarna hijau pekat kehitaman dan berbau aroma khas daun kelor.



**Gambar 1. Ekstrak Kental Etanol Daun Kelor**

## Skrining Fitokimia

**Tabel 1. Skrining Fitokimia**

No	Golongan Senyawa	Hasil	Keterangan
1	Flavonoid	+	terdapat bercak berwarna kuning setelah disemprot AlCl <sub>3</sub> 10%
2	Tanin	+	terdapat bercak berwarna hitam setelah disemprot FeCl <sub>3</sub> 5%
3	Terpenoid/ Steroid	+	terdapat bercak berwarna merah muda kecoklatan setelah disemprot H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
4	Alkaloid	+	terdapat endapan putih setelah ditambahkan pereaksi Dragendorf
5	Saponin	+	terbentuk busa stabil setelah dipanaskan dan dikocok

Keterangan: (+) = ada

## Uji Organoleptis

Pengujian ini dilakukan dengan cara mengamati sediaan berdasarkan warna, aroma, dan tekstur pada setiap formula (Hasanah dkk., 2017). Adapun hasil dari pengamatan masker yang diperoleh setiap formula *non essential oil* dan *essential oil* pada **Tabel 2** seperti berikut ini :

**Tabel 2. Hasil Pengamatan Uji Organoleptis Masker *Non Essential Oil* dan *Essential Oil* Setiap Formula**

Formulasi	Warna	Aroma	Tekstur
FI	Kuning	Ekstrak daun kelor	Gel
FII	Coklat	Ekstrak daun kelor	Gel
FIII	Coklat	Ekstrak daun kelor	Gel
FIV	Putih	Essential Oil Green tea	Gel
FV	Coklat	Essential Oil Green tea	Gel
FVI	Coklat	Essential Oil Green tea	Gel

Pada **Tabel 2** formula I terlihat memiliki warna yang berbeda dengan Formula II dan Formula III yaitu warna kuning, dibandingkan dengan formulasi Formula II dan Formula III yaitu warna coklat, Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan pada banyaknya ekstrak yang digunakan pada setiap formula. Formula IV terlihat memiliki warna yang berbeda dengan Formula V dan Formula VI yaitu memiliki warna putih, dibandingkan dengan formulasi FV dan FVI yang memiliki warna coklat, Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan pada banyaknya ekstrak yang digunakan pada setiap formula. Dari segi aroma FI, FII dan FIII setiap formula memiliki aroma yang sama yaitu beraroma ekstrak daun kelor. hal ini disebabkan karena bahan yang digunakan pada pembuatan masker ini adalah daun kelor sehingga menghasilkan aroma kelor. Sedangkan FIV, FV dan FVI setiap formula memiliki aroma yang sama yaitu beraroma essential oil green tea. hal ini disebabkan karena ada penambahan bahan *Essential Oil* yang digunakan pada pembuatan masker ini adalah green tea sehingga menghasilkan aroma green tea. Adapun tekstur dari sediaan masker setiap formula yaitu bertekstur gel.



**Gambar 2. Hasil Uji Organoleptis**

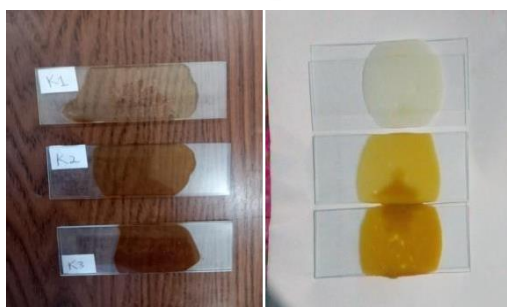
### Uji Homogenitas

Pengujian ini dilakukan dengan cara mengamati sediaan sebanyak 1,00 g pada kaca objek transparan kemudian diamati (Fauziah dkk., 2020). Adapun hasil dari pengamatan masker yang diperoleh setiap formula *non essential oil* dan *essential oil* pada **Tabel 3** seperti berikut ini :

**Tabel 3. Hasil Pengamatan Uji Homogenitas Masker *Non Essential Oil* dan *Essential Oil* pada Setiap Formula**

Formulasi	Homogenitas
FI	Homogen
FII	Homogen
FIII	Homogen
FIV	Homogen
FV	Homogen
FVI	Homogen

Pada **Tabel 3 dan Gambar 3** menjelaskan tentang formula FI homogen, FII homogen, FIII juga homogen yang *non essential oil* pada setiap formula, Sedangkan formula FIV homogen , FV homogen, dan FVI juga homogen yang *essential oil* pada setiap formula. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat tidak adanya butiran ataupun gumpalan kasar pada sediaan. Uji homogenitas menunjukkan sediaan homogen (Tidak terdapat butiran kasar pada sediaan). Uji homogenitas pada formula I, II dan III stabil yang *non essential oil*, Dan formula IV, V, VI juga stabil yang *essential oil*. Sediaan gel dikatakan homogen apabila terdapat persamaan warna yang merata pada tiap siklus penyimpanan dan tidak terdapat partikel atau bahan kasar yang dapat dirabah (Warnida dkk., 2016).



**Gambar 3. Hasil Uji Homogenitas**

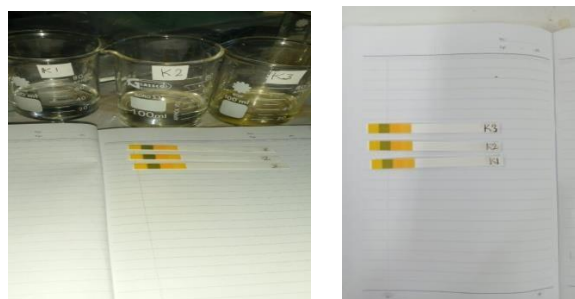
### Uji pH

Dalam pengujian pH dilakukan dengan menggunakan pH Universal untuk mengetahui pH sediaan terhadap pH kulit. Dengan cara mengambil sediaan secukupnya untuk diuji menggunakan pH Universal (Wahyuni, 2015). Uji pH dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat keasaman dari sediaan maka dilakukan uji pH, dengan rentang pH normal 4,5 – 6,5. Nilai pH yang terlalu basa dapat menyebabkan kulit kering sedangkan nilai pH yang terlalu asam dapat menyebabkan kulit menjadi iritasi (Sulistiorini Indriaty et al. 2022). Adapun hasil dari pengamatan masker yang diperoleh setiap formula *non essential oil* dan *essential oil* pada **Tabel 4** seperti berikut ini :

**Tabel 4. Hasil Uji pH Pada Masker *Non Essential Oil* dan *Essential Oil* Pada Setiap Formula**

Formula	Nilai pH
FI	7
FII	7
FIII	7
FIV	7
FV	7
FVI	7

Pada **Tabel 4 dan Gambar 4** menunjukkan tidak ada perubahan setelah dilakukan pengujian pH pada FI, FII, dan FIII. Pada FI menunjukkan nilai pH 7, FII pH 7, dan pada FIII diperoleh nilai pH 7. Yang *non essential oil*, Sedangkan yang *essential oil* menunjukkan tidak ada perubahan setelah dilakukan pengujian pH pada FIV, FV, FVI. Pada FIV menunjukkan nilai pH 7, FV pH 7, dan pada FVI diperoleh nilai pH 7. Nilai pH yang dihasilkan setiap formula bersifat netral.



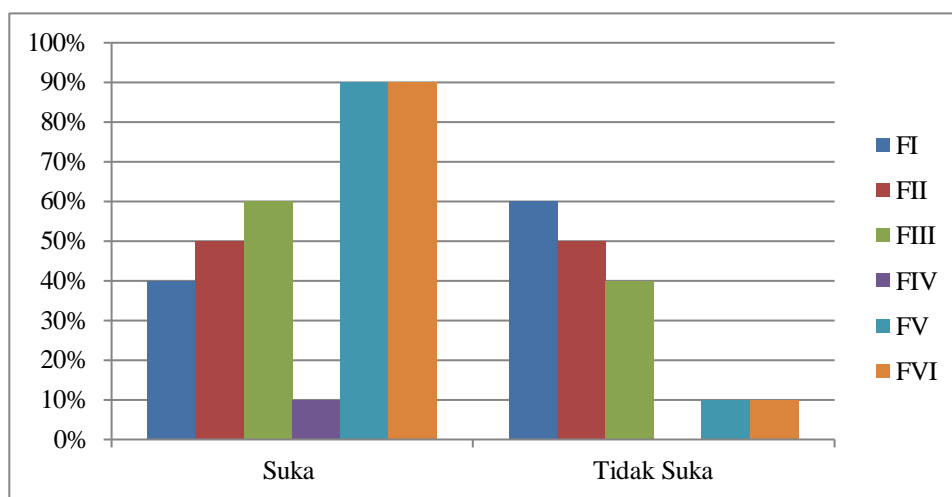
**Gambar 4. Hasil Uji pH**

**Uji Hedonik**

Uji ini dilakukan untuk 10 orang responden (Ermawati dkk., 2017). Penilaian uji hedonik meliputi warna, aroma, dan tekstur (Putri dkk., 2021). Adapun hasil yang diperoleh berdasarkan tingkat kesukaan pada warna sebagai berikut **Tabel 5** seperti berikut ini :

**Tabel 5. Hasil Uji Hedonik Berdasarkan Tingkat Kesukaan Pada Warna Masker Non Essential Oil dan Essential Oil Setiap Formula**

Tingkat kesukaan		FI %	FII %	FIII %	FIV %	FV %	FVI %
Warna	Suka	40%	50%	60%	100%	90%	90%
	Tidak Suka	60%	50%	40%	0	10%	10%

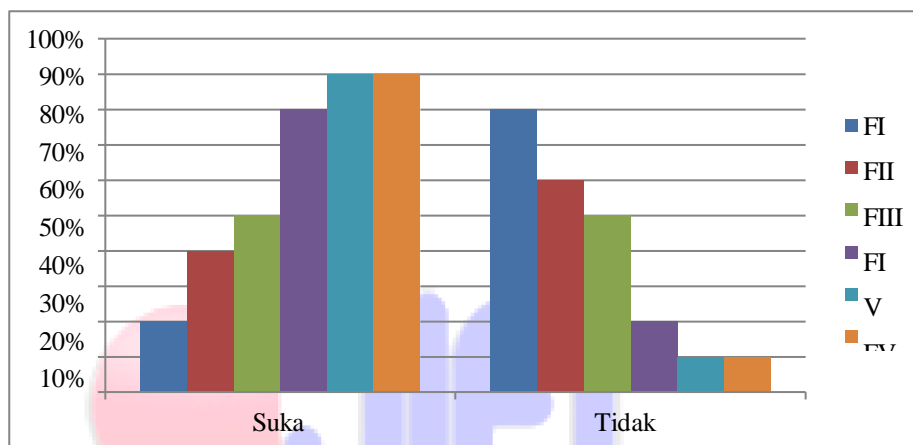


Pada **Tabel 5** menjelaskan tentang tingkat kesukaan panelis berdasarkan Warna masker yang *non essential oil* dan *essential oil*, pada formula FI, FII, FIII, FIV, FV, FVI. Menunjukkan FI sebanyak 40% panelis memilih suka, Sedangkan FII 50% panelis memilih suka dan FIII 60% panelis memilih suka. Namun pada formula FI terdapat 60% panelis memilih tidak suka, FII sebanyak 50% panelis memilih tidak suka, dan FIII 40% panelis memilih tidak suka. Yang *non essential oil*. Sedangkan yang *essential oil* FIV sebanyak 100% panelis memilih suka, Sedangkan FV sebanyak 90% panelis memilih suka, dan FVI sebanyak 90% panelis memilih suka. Namun pada formula FV sebanyak 10% panelis memilih tidak suka, dan FVI sebanyak 10% panelis memilih tidak suka.



**Tabel 6 Hasil Uji Hedonik Berdasarkan Tingkat Kesukaan Pada Aroma Masker Non Essential Oil dan Essential Oil Setiap Formula.**

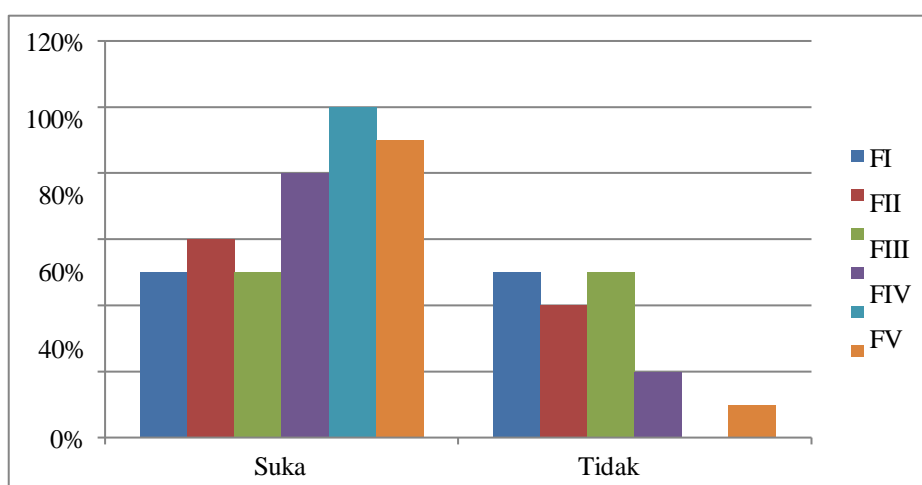
	Tingkat kesukaan	FI %	FII %	FIII %	FIV %	FV %	FVI %
Aroma	Suka	20%	40%	50%	80%	90%	90%
	Tidak Suka	80%	60%	50%	20%	10%	10%



Pada **Tabel 6** menjelaskan tentang tingkat kesukaan panelis berdasarkan Aroma masker yang *non essential oil* dan *essential oil*, pada formula FI, FII, FIII, FIV, FV, FVI. Menunjukkan FI sebanyak 20% panelis memilih suka, Sedangkan FII 40% panelis memilih suka dan FIII 50% panelis memilih suka. Namun pada formula FI terdapat 80% panelis memilih tidak suka, dan FII terdapat 60% panelis memilih tidak suka, dan FIII sebanyak 50% panelis memilih tidak suka, yang *non essential oil*. Sedangkan yang *essential oil* FIV sebanyak 80% panelis memilih suka, Sedangkan FV sebanyak 100% panelis memilih suka, dan FVI sebanyak 90% panelis memilih suka. Namun pada formula FIV 20% panelis memilih tidak suka, dan FVI sebanyak 10% panelis memilih tidak suka.

**Tabel 7. Hasil Uji Hedonik Berdasarkan Tingkat Kesukaan Pada Tekstur Masker Non Essential Oil dan Essential Oil pada Setiap Formula**

	Tingkat kesukaan	FI %	FII %	FIII %	FIV %	FV %	FVI %
Tekstur	Suka	50%	60%	50%	80%	100%	90%
	Tidak Suka	50%	40%	50%	20%	0	10%



Pada **Tabel 7** menjelaskan tentang tingkat kesukaan panelis berdasarkan tekstur masker yang *non essential oil* dan *essential oil*, pada formula FI, FII, FIII, FIV, FV, FVI. Menunjukkan sebanyak 50% panelis memilih suka untuk seluruh formula FI, Sedangkan FII 60% panelis memilih suka dan FIII 50% panelis memilih suka. Namun pada formula FI terdapat 50% panelis memilih tidak suka, dan FII terdapat 40% panelis memilih tidak suka, dan FIII 50% panelis memilih tidak suka yang *non essential oil*. Sedangkan dengan penambahan *essential oil* pada FIV sebanyak 80% panelis memilih suka, Sedangkan FV sebanyak 100% panelis memilih suka, dan FVI sebanyak 90% panelis memilih suka. Namun pada formula FIV 20% panelis memilih tidak suka, dan FVI sebanyak 10% panelis memilih tidak suka.

### Uji Iritasi

Uji Iritasi dilakukan dengan cara mengoleskan pada bagian lengan bagian dalam dengan 10 orang responden berbeda selama  $\pm$  15 menit dan melihat apakah ada reaksi iritasi yang timbul (Sopianti & Agustin, 2019). Hasil uji iritasi dari sediaan masker *Peel Off* ekstrak Daun Kelor (*moringa liefera*) dapat dilihat pada **Tabel 8** seperti berikut ini :

**Tabel 8. Hasil Uji Iritasi Sediaan Masker *Peel Off* Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oliefera*)**

Formula	Reaksi yang terjadi
FI	Tidak Iritasi
FII	Tidak Iritasi
FIII	Tidak Iritasi
FIV	Tidak Iritasi
FV	Tidak Iritasi
FVI	Tidak Iritasi

Berdasarkan pada **Tabel 8** menunjukkan bahwa hasil uji iritasi keseluruhan formula menunjukkan hasil pengujian iritasi untuk FI, FII dan FIII bahwa tidak terdapat efek iritasi pada kulit yang dioleskan sediaan masker *peel off* ekstrak daun kelor yang *non essential*. Sedangkan hasil uji iritasi keseluruhan formula menunjukkan hasil pengujian iritasi untuk FIV, FV dan FVI bahwa tidak terdapat efek iritasi pada kulit yang dioleskan sediaan masker *peel off* ekstrak daun kelor yang *essential*. Pengujian iritasi bertujuan untuk melihat apakah terjadi iritasi ketika digunakan pada kulit (Aruan and aini, 2017).



**Gambar 8. Hasil Uji Iritasi**

### Uji Daya Sebar

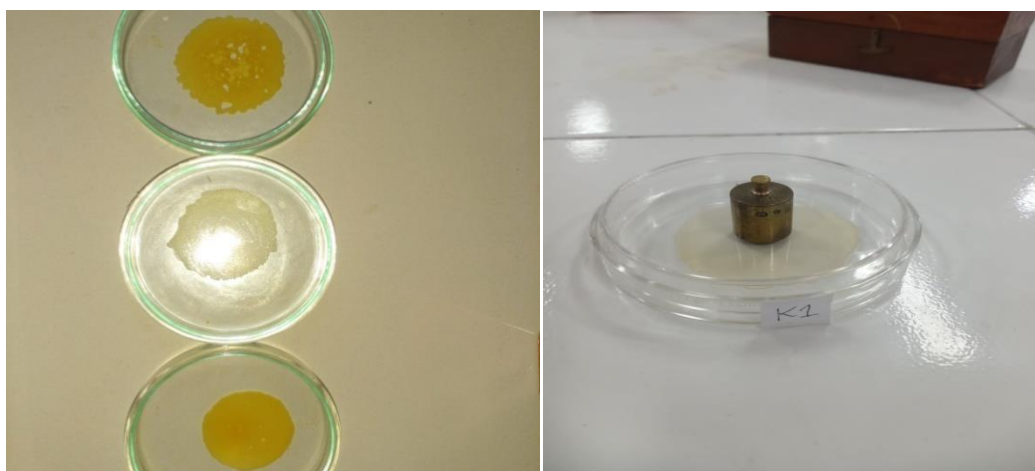
Pengujian daya sebar yaitu dengan cara meletakkan sampel 0,5 g diatas lempeng kaca dan dibiarkan hingga 1 menit, kemudian diameter sebar diukur. Selanjutnya ditambah beban seberat 150 g dan dibiarkan selama 1 menit lalu diukur diameter yang konstan (Warnida dkk., 2016). Daya sebar merupakan kemampuan penyebaran sediaan ketika digunakan pada kulit, semakin besar daya



sebar maka semakin luas pula zat aktif akan terdistribusi dengan baik. Hasil uji daya sebar dilakukan untuk melihat kemampuan penyebaran gel diatas permukaan kulit saat pemakaian sediaan. Hasil uji daya sebar dari sediaan masker *peel off* ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera*) dapat dilihat pada **Tabel 9** seperti berikut ini :

**Tabel 9. Uji Daya Sebar**

No	Formula	Pengulangan	Daya sebar	Rerata ± SD
1	FI	1	6,175	6,2±0,104083
		2	6,325	
		3	6,375	
2	FII	1	4,025	3,9±0,038188
		2	4	
		3	3,95	
		1	3,825	
3	FIII	2	3,85	3,9±0,238485
		3	4,25	
4	FIV	1	5,2	5,2±0,108972
		2	5,225	
		3	5,4	
		1	5,5	
5	FV	2	4,575	5,1±0,486698
		3	5,3	
6	FVI	1	4,75	5±0,413068
		2	4,825	
		3	5,5	



**Gambar 9. Hasil Uji Daya Sebar**

#### 4. CONCLUSION

Adapun yang menjadi kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Formulasi pembuatan masker sediaan peel off telah dibuat dalam enam formulasi dengan FI (0,5%), FII (1%), dan FIII (1,5%) ekstrak daun kelor yang *non essential oil*, dan FIV (0,5%), FV (1%), dan FVI (1,5%) yang *essential oil*.
2. Ekstrak daun kelor dapat digunakan sebagai Formulasi Pembuatan Produk Kosmetika Masker dari Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oliefera*) yang memiliki kandungan fenolik yang terbukti efektif berperan sebagai antioksidan.

**REFERENCES**

- (Aghni and Prayugo, 2021) Senyawa Bioaktif Dari Daun *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. Annisa, R., Yuniarti, U., dan Sunardi, C. 2012.
- Aktifitas Antibakteri Ekstrak dan Fraksi Fraksi Daun Andong Merah (*Cordyline fruticosa* L.A. Cheval) terhadap Bakteri Penyebab Diare. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 1(1), 22-31.
- Arifin, Bustanul, and Sanusi Ibrahim. 2018. "Struktur, Bioaktivitas dan Antioksidan Flavonoid Structure, Bioactivity and Antioxidant of Flavanoid."
- Badaring, Deny Romadhon, Sari Puspitha Mulya Sari, Satrina Nurhabiba, Wirda Wulan, and Sintiya Anugrah Rante Lembang. 2020. "Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*." *Indonesian Journal of Fundamental Sciences* 6(1):16. doi: 10.26858/ijfs.v6i1.13941.
- Bogoriani, NW, Santi, SR, & Asih, AA (2008). Dari Daun Andong (*Cordyline terminalis* Kunth). *Jurnal Kimia* 2(1), 40-44.
- Briliani, Rizka Asri, and Diah Safitri M. Si. 2016. "Analisis Kecenderungan Pemilihan Kosmetika Wanita Dikalangan Mahasiswi Jurusan Statistika Universitas Diponegoro Menggunakan Biplot Komponen Utama." 5(3).
- Dalimartha, S. 2007. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia, (Volume 4). Jakarta: Puspa Swara
- Elfita et al., 2021) Senyawa Kimia Dari Fraksi Aktif Antibakteri *Cordyline fruticosa* (L) Herni, Kusantati. 2008. *Tata Kecantikan Kulit*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan Nasional: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Iskandar, Benni, Meri Ernawati, Ferdy Firmansyah, and Neni Frimayanti. 2021. "Formulasi Blush On Stick Dengan Zat Pewarna Alami Ekstrak Kering Buang Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* L.)." *Cendekia Journal of Pharmacy* 5(1):70-80. doi: 10.31596/cjp.v5i1.117.
- Khopkar, SM. 2008. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. UI Press, Jakarta.
- Letelay, Yulia Riani, Farida Lanawati Darsono, and Sumi Wijaya. 2017. "Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Air Buah *Syzygium cumini* dalam Bentuk Compact Powder." *J PHARM SCI* 4(1).
- Malangni, Liberty, Meiske Sangi, and Jessy Paendong. 2012. "Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)." *Jurnal MIPA* 1(1):5. doi: 10.35799/jm.1.1.2012.423.
- M. Amzad Hossain. et al. / *International Journal of Biological & Pharmaceutical Research*. 2012 Minarno,
- Eko Budi. 2016. "Analisis Kandungan Saponin Pada Daun Dan Tangkai Daun *Carica pubescens* Lenne & K. Koch." *el-Hayah* 5(4):143. doi: 10.18860/elha.v5i4.3470.
- Nasrudin, Wahyono, and Mustofa. 2017. *Isolasi Senyawa Steroid Dari Kulit Akar Sengggugu (*Clerodendrum serratum* L.Moon)*. Yogyakarta: Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.
- Ncube, N.S., Afolayan, A.J., & Okoh, A.I. 2008. Assessment Techniques of Antimicrobial Properties of Natural Compounds of Plant Origin: Current Methods and Future Trends. *Africa Journal of Biotechnology*. 7(12): 30-32.
- Paye, et al, Barel, A.O., dan Maibach, H.I. (2001). *Handbook of Cosmetic Science and Technology*. New York: Marcel Dekker Inc. Halaman 485-486
- Sa'adah H., & Nurhasnawati, H. 2015. Perbandingan Pelarut Etanol dan Air Pada Pembuatan Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine Americana* Merr). *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 1(2): 149-153.
- Stone, H dan Joel, L. 2004. *Sensory Evaluation Practices*, Edisi Ketiga. Elsevier Academic Press, California, USA
- Trifani. 2012. Ekstraksi Pelarut Cair-Cair.
- Tahir. 2008. *Arti Penting Kalibrasi Pada Proses Pengukuran Analitik: Aplikasi Pada Penggunaan PH Meter Dan Spektrofotometer Uv-Vis*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

- Tamrin, Elma Febriana, and RH. Fitri Faradillah. 2020. *Analisis Kadar Polifenol Dan Aktivitas Antioksidan Yang Terdapat Pada Ekstrak Buah : Studi Kepustakaan*. kendari: Universitas Halu Oleo.
- Tjiptasurasa, Syarifah, and Saputra, A.C.L. 2019. *Formulasi Dan Aktivitas Antioksidan Perona Pipi Dengan Zat Pewarna Alami Ekstrak Akar Mengkudu (Morinda Citrifolia L.)*, *Pharmacy. Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(01): 96–106.
- Tranggono,R.I.S. & Latifah F . (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Vivi Asfianti, Modesta Harmoni br Tarigan, and Grace Anastasia br Ginting. 2021. *FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN KRIM PERONA PIPI (Blush on) Dari Ekstral Etanol Bunga Kecombrang (Etilingera Elatior (Jack) R. M. Sm.)*. medan: Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia,.
- Widiyantoro, Ari, and Lia Destiarti. 2018. “Karakteristik Flavonoid Dari Fralsi Etil Asetat Daun Tanaman Andong (Cordyline fruticosa) Dan Aktivitasnya Terhadap Plasmodium falciparum ”
- Winda Aulia, Rafita Yuniarti, Gabena Indrayani Dalimunthe, and Minda Sari Lubis. 2022. “Formulasi Sediaan Blush On Dalam Bentuk Powder Dari Ekstrak Etano; Bunga Asoka (Ixora paludosa (Blume) Kurz) Sebagai Pewarna Alami.” *Farmasainkes: Jurnal Farmasi,Sains , dan Kesehatan* 2(1):111–20. doi: 10.32696/fjfsk.v2i1.1379.