

FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* EKSTRAK DAUN WALAY (*MEISTERA CHINENSIS*) ASAL SULAWESI TENGGARA

Eny Nurhikma*, Randa Wulaisfan, Musdalipah, Yulianti Fauziah, Nirwati Rusli, Nur Saadah Daud

Program Studi D-3 Farmasi, Politeknik Bina Husada, Kendari

Email: musdalipahapt@gmail.com

Received 21 December 2022; accepted 4 Mei 2023; published 25 Mei 2023

Abstrak

Masker gel *peel off* merupakan salah satu jenis masker praktis yang bermanfaat untuk merawat kulit wajah, melembabkan kulit serta membersihkan, dan memberi nutrisi sehingga kulit menjadi lebih bersih. Daun walay (*Meistera chinensis*) merupakan salah satu tumbuhan termaksud dalam famili *Zingiberaceae* yang memiliki kandungan kimia yaitu senyawa alkaloid, terpenoid, flavonoid, fenol, tanin, steroid dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak daun Walay dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan masker gel *peel off* yang memenuhi syarat evaluasi fisik dan uji stabilitas sediaan. Ekstraksi daun Walay dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol ekstrak daun Walay diformulasi ke dalam tiga formula yaitu formula F1 konsentrasi 1%, F2 konsentrasi 3%, dan F3 konsentrasi 5%. Uji evaluasi fisik terhadap sediaan dilakukan dengan beberapa parameter pengujian yaitu uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji waktu mengering, uji iritasi dan uji *cycling test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun Walay pada konsentrasi 1%, 3% dan 5% dapat dibuat dalam bentuk sediaan masker gel *peel off* dan memenuhi syarat evaluasi fisik sediaan, namun tidak stabil pada pengujian *cycling test* uji organoleptik bentuk sediaan dan uji daya sebar.

Kata Kunci: Masker gel *peel off*, daun Walay, uji evaluasi sediaan

Abstract

Peel-off gel mask is a practical type of mask that is useful for treating facial skin, moisturizing the skin and cleaning, and providing nutrition so that the skin becomes cleaner. Walay Leaf (Meistera chinensis), which is one of the plants in the Zingiberaceae family, contains chemical compounds such as alkaloids, terpenoids, flavonoids, phenols, tannins, steroids and saponins. This study aims to determine whether walay leaf extract can be formulated in the form of a peel-off gel mask dosage form that meets the requirements of physical evaluation and preparation test. Walay leaf extraction was carried out by maceration method using methanol solvent. Walay leaf extract was formulated into three formulas, namely formula F1 with a concentration of 1%, F2 with a concentration of 3%, and F3 with a concentration of 5%. The physical evaluation test of the preparation was carried out with several test parameters, namely organoleptic test, homogeneity test, pH test, dispersion test, drying time test, irritation test and cycling test. The results showed that Walay leaf extract at concentrations of 1%, 3%, and 5% could be made in the form of a peel-off gel mask and met the requirements for physical evaluation of the preparation, but it was not stable in the cycling test, the organoleptic test of the dosage form and the spreadability test.

Keywords: *Peel off gel mask, Walay leaf, a preparation evaluation test*

1. Pendahuluan

Kulit merupakan susunan jaringan yang ada pada bagian luar yang menutupi serta melindungi permukaan badan. Pada permukaan kulit bermuara kelenjar keringat serta kelenjar mukosa kulit wajah di golongan menjadi

sebagian tipe antara lain merupakan kulit normal, kombinasi, berminyak, kering serta sensitif (1). Salah satu sediaan kosmetik buat menjaga kebersihan serta perawatan kulit wajah merupakan masker wajah.

Masker adalah salah satu perawatan kulit wajah yang biasa digunakan sehingga kulit

tampak fresh serta bersih. Saat ini dipasaran telah banyak tersebar bahan-bahan makser buat mencerahkan serta melembabkan kulit. Masker ini bisa digunakan dari berbagai macam golongan mulai dari anak muda sampai orang tua. Salah satu metode menjaga kulit wajah yang sangat gampang serta tidak memerlukan waktu yang lama pada saat pemakainnya.

Masker bisa melindungi, menjaga kulit wajah serta meregenerasi dan mengencangkan kulit wajah. Produk masker yang telah beredar di masyarakat adalah masker bubuk, masker krim, masker gel, dan masker kertas. Jenis masker yang praktis digunakan yaitu masker gel yang setelah kering dapat langsung dikelupas atau biasa dikenal dengan sebutan masker gel *peel-off* (2). Masker wajah *peel off* adalah salah satu tipe masker wajah yang memiliki keunggulan dalam pemakaian ialah bisa dengan mudah dilepas ataupun diangkat serupa membran elastis (3). Sedangkan menurut Aghnia dkk, (4), Masker gel *peel-off* adalah sediaan kosmetik perawatan kulit yang berupa gel serta diaplikasikan ke kulit dalam 15-30 menit sampai mengering, sediaan ini hendak membentuk susunan film transparan yang elastis, sehingga gampang dikelupas. Pemanfaatan bahan alam sebagai zat aktif telah banyak digunakan dalam sediaan kosmetik dibandingkan dari bahan kimia. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan zat aktif yaitu daun Walay (*Meistera chinensis*).

Tumbuhan Walay (*Meistera chinensis*) adalah salah satu generasi baru dari famili *zingiberaceae*. *Zingiberaceae* merupakan famili tumbuhan penting yang dilaporkan memiliki aktivitas biologis berpotensi tinggi yang dapat mengobati berbagai penyakit. *Zingiberaceae* memiliki kerajaan tumbuhan yang besar spesies di dunia, termasuk di Indonesia. Beberapa generasi baru ditemukan oleh Cinnamomum, *Meistera*, dan Wurbainia dalam keluarga *zingiberaceae* yang baru ditemukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penentuan potensi tumbuhan obat dengan mengintensifkan kajian tentang tumbuhan obat (5)

Walay (*Meistera chinensis*) merupakan tumbuhan lokal Sulawesi Tenggara dan ditemukan di Kabupaten Konawe. Secara empiris digunakan sebagai penambah rasa pada makanan, nyeri, dan meningkatkan kekebalan tubuh. Penelitian oleh Musdalipah dkk (6) menjelaskan bahwa buah Walay (*Meistera chinensis*) sangat toksik terhadap larva udang dengan nilai IC_{50} sebesar $5,2 \pm 0,72$ mg/L dan memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC_{50} $42,7 \pm 3,53$ mg/L. Buah Walay (*Meistera chinensis*) memiliki total kandungan fenolik dan flavonoid sebesar $30,72 \pm 1,07$ mgGAE/g dan $8,02 \pm 0,48$ mgQE/g. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar fraksi buah Walay (*Meistera chinensis*) dapat menjadi sumber potensial antioksidan alami dan agen toksisitas.

2. Metode

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan bersifat eksperimental untuk memformulasikan sediaan masker gel *peel off* dari ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*). Sampel yang digunakan adalah daun Walay .

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, alat maserasi, aluminium foil, batang pengaduk, corong, cawan krus, cawan porselin, gelas ukur, gelas kimia, *hot plate*, lumpang dan alu, pH meter, pipet tetes, rotary evaporator, timbangan analitik, sendok tanduk, dan sudip, seperangkat alat uji daya sebar dan tube masker.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: PVA, HPMC, gliserin, alfa tokoferol, phenoxyethanol, etanol 70%, aquadestillata, kertas perkamen

2.3 Prosedur Penelitian

Pembuatan Ekstrak Daun Walay (*Meistera chinensi*). Serbuk daun Walay ditimbang sebanyak 10 Kg dimasukan dalam metanol 96% sebanyak 7,500 ml, (1:7,5) hingga

simplisia terendam sempurna didalam pelarut dan terhindar dari matahari langsung. Selanjutnya, proses maserasi dilakukan selama 3 x 24 jam, dan dilakukan pengadukan setiap 6 jam dengan menggunakan batang pengaduk. Setelah itu ekstrak disaring menggunakan kertas saring lalu diperoleh filtrat. Setelah itu filtrat diuapkan menggunakan rotavapor pada suhu 40°C sampai diperoleh ekstrak kental daun Walay (*Meistera chinensis*) (7)

Cara pembuatan formulasi Sediaan Masker gel *peel off* ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*), dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula Masker Gel Peel Off Dari Daun Walay (*Meistera chinensis*)

Nama bahan	Formula %			Fungsi
	A	B	C	
Ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)	1	3	5	Zat aktif
PVA	12	12	12	Basis gel
HPMC	2	2	2	Basis gel
Alfa tokoferol	0,05	0,05	0,05	Antioksidan
Gliserin	5	5	5	Humektan
Phenoxyethanol	0,5	0,5	0,5	Pengawet
Etanol 70%	8	8	8	Pelarut
Aquadest	50ml	50ml	50ml	Pelarut

Pada pembuatan Sediaan masker *gel peel off*, disiapkan alat dan ditimbang semua bahan. Dibuat basis gel menggunakan HPMC yang ditambahkan dengan aquadest panas, diaduk lalu didiamkan selama 30 menit sampai mengembang. Dimasukkan PVA yang telah didispersikan dalam aquadest panas dengan pemanasan hingga 80°C, lalu ditambahkan gliserin dan alfa tokoferol, dimasukkan phenoxyetanol yang telah dilarutkan dengan etanol 70%, kemudian dimasukkan ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*) diaduk sampai homogen lalu ditambahkan aquadest ad 50 ml.

Evaluasi Mutu Fisik dan Stabilitas Sediaan

a. Uji organoleptik

Pengujian organoleptik sediaan masker gel *peel off* meliputi pemeriksaan perubahan warna, konsistensi dan bau yang dilakukan

sebelum dan sesudah penyimpanan dipercepat (8).

b. Pengukuran pH sediaan

Pemeriksaan pH sediaan masker *peel off* dilakukan sebelum dan sesudah kondisi dipaksakan dengan menggunakan pH meter, pH meter dicelupkan ke dalam masker *peel off* sampai batas tanda dan akan terbaca nilai pH dari sediaan masker. Nilai kisaran pH sediaan masker adalah pH 4,5-6,5 (8).

c. Uji daya sebar

Uji daya sebar pada sediaan masker *gel peel off* dilakukan dengan menimbang masker gel sebanyak 0,5 gram kemudian diletakkan ditengah kaca bulat berskala. Diatas gel diletakkan kaca bulat lain atau bahan transparan lain dan pemberat sehingga berat kaca bulat dan pemberat 150 gram, didiamkan 1 menit, kemudian dicatat diameter penyebarannya (9)

d. Pemeriksaan homogenitas

Dilakukan dengan cara mengoleskan 0,1 gram sediaan pada kaca transparan, kemudian diamati apakah terdapat bagian yang tidak tercampurkan dengan baik (8).

e. Pengujian waktu mengering

Sebanyak 1 gram masker gel *peel off* dioleskan pada kulit lengan dengan panjang 7 cm dan lebar 7 cm. Kemudian dihitung kecepatan mengering hingga membentuk lapisan film dari sediaan masker gel *peel off* dengan menggunakan stopwatch, indikator Masker gel *peel off* 15-30 menit (10).

f. Pengujian iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan cara mengaplikasikan sejumlah masker pada punggung tangan 10 responden yang berbeda selama minimal 15 menit dan melihat reaksi iritasi yang timbul, indikator iritasi yaitu eritema dan edema (11).

g. Pengujian stabilitas

Sediaan disimpan pada suhu 4±2°C selama 24 jam, kemudian dipindahkan kedalam oven yang bersuhu 40±2°C selama 24 jam (satu

siklus). Uji ini dilakukan selama 6 siklus, kemudian diamati adanya pemisahan fase (12).

3. Hasil

Metode yang digunakan untuk ekstraksi adalah dengan cara maserasi. Maserasi digunakan dengan cara merendam serbuk simplisia dengan cara penyairan. Pelarut yang digunakan adalah metanol karena metanol merupakan pelarut yang bersifat universal sehingga dapat menarik sebageian besar senyawa yang bersifat polar dan non polar pada simplisia.

Daun Walay (*Meistera chinensis*) yang telah dikeringkan sebanyak 10 kg dimaserasi dengan cairan penyari metanol sebanyak 75.000 mL. Proses maserasi berlangsung selama 3 hari dengan pengadukan konstan setiap 6 jam sekali pengadukan dilakukan untuk menghindari kejenuhan pelarut dalam bejana maserasi. Kemudian maserat yang diperoleh diuapkan menggunakan *ratory evaporator* untuk mendapatkan ekstrak kental daun Walay. Ekstrak kental yang diperoleh kemudian digunakan sebagai zat aktif dalam pembuatan sediaan masker gel *peel off*.

Pembuatan Formula sediaan masker gel *peel off* digunakan zat aktif yang kaya akan senyawa fenolik dan memiliki aktivitas antioksidan serta dibutuhkan beberapa bahan tambahan. Zat aktif yang digunakan dalam sediaan masker gel *peel off* yaitu ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*) dengan konsentrasi 1%, 3%, 5%. Beberapa bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan masker gel *peel off* yaitu PVA yang berfungsi sebagai pembentuk lapisan film transparan yang elastis dan mudah dikelupas.

HPMC pada sediaan gel berfungsi sebagai *gelling agent* dan untuk mencegah etanol terpisah dari gel ketika terjadi peningkatan kemampuan air. Gliserin berfungsi sebagai humektan, yang bekerja dengan

mencegah penguapan atau mempertahankan air yang ada dalam kandungan kulit, sehingga diperoleh sensasi lembab dikulit (13).

Phenoxyetanol digunakan sebagai pengawet dalam kosmetik dan bahan perawatan lainnya, untuk menghindari bakteri, jamur, dan mikroorganisme lainnya pada kosmetik. Berdasarkan BPOM no: HK.00.05.42.2018 menjelaskan bahwa phenoxyetanol yang aman digunakan untuk kosmetik salah satunya phenoxyetanol dengan kadar maksimal 1%.

Alfa tokoferol sebagai antioksidan alami yang membuang radikal bebas dan molekul oksigen antioksidan dan aquadest berfungsi sebagai pelarut.

Etanol 70% sebanyak 8% yang juga berfungsi untuk mempercepat waktu mengering sediaan masker gel *peel off* dan juga memberikan rasa dingin ketika diaplikasikan pada kulit. penambahan etanol lebih dari 10% (w/w) tidak direkomendasikan karena akan menimbulkan penurunan waktu mengering yang tidak lagi proposional.

Evaluasi Mutu Fisik dan Stabilitas Sediaan

Masker Gel *Peel Off*. Sediaan masker gel *peel off* yang telah dibuat kemudian dilakukan pengujian evaluasi fisik sediaan, meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji waktu kering, uji stabilitas dan uji iritasi.

a. Uji organoleptik

Hasil pengamatan organoleptik meliputi warna, bau, dan warna pada sediaan masker gel *peel off* dari ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*), dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Sediaan Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Daun Walay (*Meistera chinensis*)

Parameter uji	Formula	Hasil Pengamatan
Uji Organoleptik	F1	Semi padat, hijau kecokalatan, khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensi</i>)

	F2	Semi padat, hijau kehitaman, khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)
	F3	Semi padat, hijau kehitaman, khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)
Uji pH	F1	5
	F2	5
	F3	5
Uji Daya Sebar	F1	3,9
	F2	4,6
	F3	3,7
Uji Homogenitas	F1	Homogen
	F2	Homogen
	F3	Homogen
Uji Waktu Mengering	F1	5
	F2	5
	F3	5

(Sumber: Data primer penelitian, 2021)

Berdasarkan Tabel 2. hasil pengamatan organoleptik yang meliputi parameter uji warna pada formula F1 menghasilkan warna hijau kecoklatan, sedangkan formula F2 dan F3 menghasilkan warna hijau kehitaman. Ketiga formula memiliki bau khas daun Walay (*Meistera chinensis*) dan berbentuk gel.

b. Uji Derajat Keasaman (pH)

Uji pH dilakukan untuk mengetahui sediaan masker yang dibuat sesuai dengan pH kulit. Hasil uji pH masker gel *peel off* ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*). Berdasarkan **Tabel 2.** hasil uji derajat keasaman menunjukkan pH 5, memenuhi syarat pH kulit yaitu pH 4,5-6.5.

c. Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar bertujuan untuk melihat kemudahan penyebaran gel *peel off* jika diaplikasikan pada permukaan kulit. Data hasil uji daya sebar dapat dilihat dapat **Tabel 2,** menunjukkan bahwa pengukuran diameter daya sebar pada formula F1, F2, dan F3 memperoleh nilai mulai dari 3,7 cm sampai 4,6 cm. Hal tersebut menunjukkan bahwa sediaan memenuhi syarat.

d. Pemeriksaan Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas yang dilakukan untuk melihat sediaan dapat terdispersi merata atau tidak pada kulit saat digunakan. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa pada formula F1, F2, dan F3 bersifat homogen (**Tabel 2.**)

yang dibuktikan dengan tidak adanya butiran kasar dan penggumpalan pada masker gel *peel off*.

e. Pengujian Waktu Mengering

Pengujian waktu mengering bertujuan untuk mengetahui berapa lama masker mengering setelah diaplikasikan pada permukaan kulit dan membentuk lapisan film. Data hasil uji waktu mengering dapat dilihat pada **Tabel 2.** Hasil uji waktu mengering formula F1, F2, dan F3, menunjukkan bahwa waktu kering masker *peel off* daun Walay (*Meistera chinensis*) sekitar 20 -21 menit.

f. Pengujian Iritasi

Pengujian iritasi terhadap kulit sukarelawan memiliki tiga parameter standar yaitu eritema dan edema. Hasil uji iritasi pada ketiga formula terhadap sukarelawan, tidak mengalami iritasi pada kulit.

g. Pengujian Stabilitas

Cycling test merupakan pengujian yang dipercepat dengan menyimpan sediaan masker gel *peel off* pada suhu $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 24 jam lalu dipindahkan kedalam oven yang bersuhu $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 24 jam. Perlakuan ini adalah 1 siklus, percobaan diulangi sebanyak 6 siklus (Dian dan Rohmani, 2018). Tujuannya untuk mengetahui kestabilan dari masker gel *peel off* ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*) yang dipengaruhi oleh perbedaan suhu dan waktu

penyimpanan. Dari data hasil uji stabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Daun Walay (*Meistera chinensis*)

Parameter uji	Formula	Sebelum <i>cycling test</i>	Sesudah <i>cycling test</i>
Uji Organoleptik	F1	Semi padat, hijau kecokalatan, khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)	agak padat, hijau kecolatan khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)
	F2	Semi padat, hijau kehitaman, khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)	Agak padat, hijau kehitaman khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)
	F3	Semi padat, hijau kehitaman, khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)	Semi padat, hijau kehitaman, khas ekstrak daun Walay (<i>Meistera chinensis</i>)
Uji Homogenitas	F1	Homogen	Homogen
	F2	Homogen	Homogen
	F3	Homogen	Homogen
Uji Daya Sebar	F1	3,9	3,1
	F2	4,6	2,9
	F3	3,7	3,7
Uji pH	F1	5	5
	F2	5	4
	F3	5	4

(Sumber: Data primer penelitian, 2021)

4. Pembahasan

Masker gel *peel off* bermanfaat untuk memperbaiki serta merawat kulit wajah dari masalah keriput, penuaan, jerawat dan dapat juga digunakan untuk mengecilkan pori. Dengan kandungan antioksidan dari zat aktif ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*) dengan konsentrasi 1%, 3%, dan 5% maka diharapkan memberikan banyak manfaat bagi kesehatan kulit.

Untuk mengetahui sediaan masker gel *peel off* yang dibuat memiliki mutu fisik yang baik, maka dilakukan evaluasi fisik sediaan. Pada pengamatan organoleptik dari ke-3 formula (Tabel 2.) memiliki bentuk yang sama yaitu gel *peel off* atau sediaan gel transparan yang jika diaplikasikan ke kulit, akan membentuk lapisan film transparan yang elastis. Lapisan film yang terbentuk dari bahan polivinil alkohol (PVA). Memiliki bau khas daun Walay yang tidak mengalami perubahan selama penyimpanan. Warna sediaan yang diperoleh pada masing-masing formula berbeda-beda. Formula F1 berwarna hijau kecoklatan, formula F2 dan F3 berwarna hijau kehitaman. Hal ini disebabkan karena konsentrasi zat aktif yang berbeda-beda, semakin tinggi konsentrasi zat aktif dalam suatu sediaan maka warna sediaan semakin hijau kehitaman. Hasil pengujian dari ketiga formula masker gel *peel off* ekstrak daun Walay dapat memenuhi uji evaluasi organoleptik.

Berdasarkan hasil pengujian pH (tabel 2.) yang telah dilakukan dari ketiga formula sediaan pada suhu ruang memiliki pH 4-5. pH pada ketiga formula masker gel *peel off* ekstrak daun Walay masih dalam rentang pH normal kulit antara 4,5-6,5 sehingga dapat diterima kulit. pH kulit akan mengalami iritasi karena terlalu asam sedangkan pH yang terlalu basa dapat menyebabkan kulit bersisik atau kering (12)

Pengujian daya sebar pada formula F1, F2 dan F3 menunjukkan daya sebar masker gel yang tidak jauh berbeda dilihat dari penurunan dan peningkatan luas yang berdekatan antara 3,7-4,6 cm. Daya sebar semisolid dibagi menjadi 2, yaitu *semistiff* dan *semifluid*. *Semistiff* adalah sediaan semisolid yang memiliki viskositas tinggi sedangkan *semifluid* dengan viskositas rendah. Pada *semistiff* syarat daya sebar yang ditetapkan adalah 3-5 cm² dan untuk *semifluid* adalah 5-7 cm². Pada tabel 2, daya sebar dengan dibawah ≤ 5 cm tergolong dalam sediaan gel *semistiff* sediaan semisolid yang memiliki viskositas tinggi. Konsistensi tersebut cukup memberikan kenyamanan saat diaplikasikan pada kulit (12)

Uji homogenitas sediaan masker gel *peel off* dilakukan untuk melihat perpaduan antara zat aktif dan eksipien sehingga menjadi bentuk gel *peel off* yang homogen (9). Dari data hasil pengujian homogenitas terhadap sediaan gel ekstrak daun Walay pada formula F1, F2, dan F3 menunjukkan bahwa sediaan tidak memperlihatkan adanya butir-butir kasar pada sediaan ketika dioleskan pada kaca transparan. Berdasarkan tabel 2 hasil uji homogenitas masker gel *peel off* memenuhi uji evaluasi homogenitas.

Pengujian waktu mengering bertujuan untuk mengetahui berapa lama masker mengering setelah diaplikasikan pada permukaan kulit dan membentuk lapisan film. Sesuai dengan pemaparan tabel 2. dapat diketahui hasil dari waktu mengering dari ketiga formula masker gel *peel off* ekstrak daun Walay formula F1, F2, dan F3 menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dilihat dari waktu mengering yaitu antara 20-21 menit. Waktu mengering dari ketiga formula masker gel *peel off* memenuhi waktu kering masker gel *peel off* yang baik yaitu 15-30 menit menurut Sutrianingsih (13). Adanya etanol dalam formula sediaan selain sebagai co solven juga berfungsi mempersingkat waktu mengering karena volatilitas etanol lebih tinggi dibandingkan air murni (14).

Hasil uji iritasi menunjukkan bahwa sediaan gel tidak mengiritasi kulit yang ditandai dengan adanya edema dan eritema pada kulit. Eritema pada kulit adalah kemerahan yang disebabkan pelebaran pembuluh kapiler yang reversibel. Sedangkan edema pada kulit adalah pembengkakan yang diakibatkan oleh akumulasi cairan dalam jaringan tubuh (15)

Berdasarkan hasil pengujian stabilitas (Tabel 3.) dari ketiga formula tidak mengalami perubahan warna dan bau, akan tetapi mengalami perubahan bentuk dari gel *peel off* semi padat menjadi agak padat pada formula F1 dan F2. Hal ini dikarenakan adanya penguapan kandungan air dan etanol pada suhu tinggi yang mengakibatkan perubahan bentuk sediaan menjadi agak padat. Homogenitas dari ketiga formula menunjukkan susunan yang homogen.

Nilai pH dari ketiga formula sediaan mengalami penurunan sebelum uji stabilitas pada minggu ke-4 dan setelah uji stabilitas tetapi masih dalam rentang pH normal kulit (16)

Daya sebar sediaan masker gel *peel off* juga mengalami perubahan. Perubahan suhu penyimpanan yang ekstrim dari suhu 4°C ke suhu 40°C berpengaruh pada peningkatan viskositas yang akan mempengaruhi daya sebar sediaan. Daya sebar sediaan menurun karena viskositas yang meningkat (17).

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun Walay (*Meistera chinensis*) pada konsentrasi 1%, 3% dan 5% dapat dibuat dalam bentuk sediaan masker gel *peel off* dan memenuhi syarat evaluasi fisik sediaan, namun tidak stabil pada pengujian *cycling test* uji organoleptik bentuk sediaan dan uji daya sebar.

Daftar Pustaka

1. Irawati, L., 2013. Pengaruh Komposisi Masker Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana*) Dan Pati Bengkuang Terhadap Hasil Penyembuhan Jerawat Pada Kulit Wajah Berminyak. E-Journal, 02(02), hal.40–48.
2. Muliawan D. AZ, 2013, tentang Kosmetik. Elex Media Komputindo
3. Rahmawanty D, Yulianti N, Fitriana M. 2015. Formulasi dan evaluasi masker wajah *peel-off* mengandung kuersetin dengan variasi konsentrasi gelatin dan gliserin. *Jurnal Media Farmasi*. 12 (1): 17-32.
4. Aghnia Y., Amila G., dan Dina M. 2015. Formulasi Masker Gel *Peel-Off* Lendir Bekicot (*Achantina fulica*) dengan Variasi Konsentrasi Bahan Pembentuk Gel. Prosiding Penelitian Spesia Unisba: Universitas Islam Bandung.
5. Musdalipah, M., Tee, S. A., Karmilah, K., Sahidin, S., Fristiohady, A., & Yodha, A. W. M. (2021). Total Phenolic and

- Flavonoid Content, Antioxidant, and Toxicity Test with BSLT of *Meistera chinensis* Fruit Fraction from Southeast Sulawesi. *Borneo Journal of Pharmacy*, 4(1), 6–15. <https://doi.org/10.33084/bjop.v4i1.1686>.
6. Musdalipah, M., Karmilah, K., Tee, S. A., Nurhikma, E., Fauziah, Y., Fristiohady, A., Sahidin, I., & Yodha, A. W. M. (2021). *Meistera chinensis* fruit properties: Chemical compound, antioxidant, antimicrobial, and antifungal activity. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 755(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/755/1/012014>
 7. Reymon, Sofyan S, Yodha AWM, Musdalipah. The toxicity of *Meistera chinensis* rhizome fraction by shrimp larvae with BSLT method. (2021). *Nat Sci J Sci Technol*.10(2):53–8.
 8. Muflihunna, A., Mursyid, & Mumtihanah, A. (2019). Formulasi dan Evaluasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Kulit Buah Apel (*Phyllus mallus L.*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Kesehatan, November*, 35–44. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28429.49125>
 9. Tanjung, Y. P., & Rokaeti, A. M. (2020). Formulasi dan Evaluasi Fisik Masker Wajah Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *Majalah Farmasetika.*, 4(Suppl 1), 157–166. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25875>
 10. Rohmani, Sholichah Dan Dian, Ayuningtyas. (2018). Formulasi Masker Alami Berbahan Dasar Daun Kemangi. *Jurnal Annual Pharmacy Conferences*, 78-88
 11. Ningrum, W. A. (2018). Pembuatan Dan Evaluasi Fisik Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Daun Teh (*Camellia Sinensis L.*) Making And Physical Evaluation Of Ethanol Extract Tea Leaf (*Camellia Sinensis L.*) Peel-Off Gel. *Jurnal Farmasi Sain Dan Praktis*, 1v(2), 57–61.
 12. Pradiningsih, A., & Mahida, N. M. (2019). Uji Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L.*). *Jurnal Fitofarmaka*, 9 (1), 40–46.
 13. Sutriningsih dan Irna Wida Astuti. (2017). Uji Antioksidan Dan Formulasi Sediaan Masker Peel-Off Dari Ekstrak Biji Alpukat (*Persea Americanamill.*) Dengan Perbedaan Konsentrasi Pva (Polivinil Alkohol) Antioxidant. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta (Vol. 1, No. 2, Sept 2016 – Feb 2017)*, 1(2), 67–75.
 14. Wahyuni DF, Mustary M, Syafruddin S, Deviyanti D. Formulasi Masker Gel Peel Off dari Kulit Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca Var.*). (2022). *J Sains dan Kesehatan*. 4(1):48–55.
 15. Zubaydah W, Fandinata S. Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-off Antioksidan dari Ekstrak Sari Tomat (*Solanum lycopersicum L. var. cucurbita*) Beserta Uji Aktivitas Antioksidan. (2020) *J Syifa Sci Clin Res*. 2(2):29–32.
 16. Daud N, Insani AA, Nurhikma E. Formulasi dan Evaluasi Sediaan Masker Gel Peel-off Ekstrak Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*). (2021) *J Farm Sains dan Praktis*. 7(3):332–42.
 17. Lestari, P. M., Sutyasningsih, R. B. and Ruhimat. The Influence of Increase Concentration Polivinil Alkohol (PVA) As a Gelling Agent On Physical Properties of The Peel-Off Gel Of Pineapple Juice (*Ananas comosus L.*). *Asian Societies of Cosmetic Scientists Conference*. 2013. p. 127

