

Formulasi dan evaluasi fisik masker wajah gel peel off buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*)

Huriyah Tsabitah*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu,
Korespondensi penulis: Huriyah Tsabitah. *Email: huriyahtsabitah18@gmail.com

Abstract

Background: Peel-off gel facial mask is a cosmetic skin treatment that is applied in gel form. Antioxidants can help stabilize free radicals by contributing to the lack of electrons and inhibiting the chain reactions that free radicals produce.

Purpose: To find out the results of the evaluation of the red dragon fruit (*hylocereus polyrhizus*) peel off gel facial mask preparation.

Method: This research uses an experimental method with a descriptive approach which includes organoleptic physical evaluation tests, pH tests, viscosity tests, spreadability tests, adhesion tests, dry time tests, and hedonic tests.

Results: The results of the research with variations in the concentration of red dragon fruit juice of 0.5%, 0.5%, and 0.75% produced a homogeneous red dragon fruit peel off gel mask preparation, good color, pH of the preparation 5. The viscosity produced by formula 1 was 2105, formula 2 is 300 cps, and formula 3 is 4050 cps. The drying time for the peel off gel mask preparation in formula 1 is 18 minutes, formula 2 is 17 minutes, and formula 3 is 15 minutes. The spreadability of the preparation in formula 1 is 7 cm, formula 2 is 6.5 cm, formula 3 is 6 cm. The adhesive strength of the preparation in formula 1 is 2 minutes, formula 2 is 5 minutes, and formula 3 is 6 minutes. The panelists' preference test showed that formula 2 was superior with a color score of 36%, aroma 35% and texture 38%.

Conclusion: The formulation of this peel off gel facial mask means that each concentration variation has different characteristics and influences the evaluation of the preparation. Red dragon fruit can be used as an active ingredient in peel-off gel facial masks.

Keywords: Formulations; Masks; Peel Off; Red Dragon Fruit

Pendahuluan: Masker wajah gel *peel-off* merupakan perawatan kosmetik kulit yang diaplikasikan dalam bentuk gel. Antioksidan dapat membantu menstabilkan radikal bebas dengan berkontribusi terhadap kekurangan elektron dan menghambat reaksi berantai yang dihasilkan radikal bebas.

Tujuan: Untuk mengetahui hasil evaluasi sediaan masker wajah gel peel off buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*)

Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan pendekatan deskriptif yang meliputi uji evaluasi fisik organoleptik, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar, uji daya lekat, uji waktu kering, dan uji hedonik.

Hasil: Hasil penelitian dengan variasi konsentrasi sari buah naga merah 0.5%, 0.5%, dan 0.75% menghasilkan sediaan masker gel *peel off* buah naga merah yang homogen, warna yang baik, pH sediaan 5. Viskositas yang dihasilkan formula 1 yaitu 2105, formula 2 yaitu 300 cps, dan formula 3 yaitu 4050 cps. Waktu mengering sediaan masker gel *peel off* pada formula 1 yaitu 18 menit, formula 2 yaitu 17 menit, dan formula 3 yaitu 15 menit. Daya sebar sediaan pada formula 1 yaitu 7 cm, formula 2 yaitu 6.5 cm, formula 3 yaitu 6 cm. Daya lekat sediaan pada formula 1 yaitu 2 menit, formula 2 yaitu 5 menit, dan formula 3 yaitu 6 menit. Uji kesukaan pada panelis menunjukkan bahwa formula 2 lebih unggul dengan skor warna 36%, aroma 35%, dan tekstur 38%.

Simpulan: Formulasi masker wajah gel *peel off* ini yaitu setiap variasi konsentrasi memiliki karakteristik dan mempengaruhi evaluasi sediaan yang berbeda. Buah naga merah dapat dijadikan sebagai zat aktif dalam sediaan masker wajah gel *peel off*.

Kata Kunci: Formulasi; Masker; Peel Off; Buah Naga Merah.

PENDAHULUAN

Kulit dapat menua sebelum waktunya karena radikal bebas lingkungan seperti polusi udara, sinar matahari, gesekan mekanis, suhu ekstrem, dan reaksi oksidasi kuat yang menyebabkan respons oksidatif seperti kerusakan atau kematian sel. Spesies oksigen reaktif (ROS) menyebabkan stres oksidatif intraseluler dan ekstraseluler, mempercepat penuaan kulit dan menyebabkan timbulnya kerutan dan pigmentasi. (Tanjung & Rokaeti, 2020). Bahan kimia antioksidan dapat membatasi proses oksidatif dengan mengikat radikal bebas dan molekul sangat reaktif lainnya, sehingga mengurangi kerusakan dan kematian sel.

Apabila dibandingkan dengan area tubuh lainnya, kulit wajah mendapat perhatian yang cukup besar, terutama di kalangan wanita. Penuaan wajah adalah proses alami yang tidak dapat dihindari dimana pembaharuan sel kulit dan pembentukan kolagen melambat, dan struktur pendukung internal serta lapisan pelindung alami melemah. Penuaan kulit mengurangi elastisitas dan menyebabkan kerusakan melanin. Perubahan fisiologis pada sistem kekebalan juga menyebabkan penurunan perbaikan DNA dan perubahan intrinsik, terutama akibat paparan kronis terhadap radiasi ultraviolet, yang mengalami perubahan imunologis (Syahnaz, 2021).

Kulit cerah sering kali lebih diutamakan daripada kesehatan di negara Indonesia, padahal kulit cerah tidak selalu berarti sehat. Kulit yang sehat adalah kulit yang bersih, bebas noda, dan memiliki rona merah muda alami. Menurut British Journal of Dermatology, perawatan kulit sejak dini dapat membantu mengurangi gejala terkait usia (Aizah, 2016).

Kulit wajah dapat dijaga dengan menggunakan kosmetik yang dirancang khusus untuk wajah. Menyediakan kosmetik seperti krim, losion, masker lembar, dan masker gel peel-off sangat baik dalam mengatasi kerutan, penuaan, dan jerawat, serta mengencangkan pori-pori. Masker gel peel-off membersihkan dan menghidrasi kulit, dan sering kali terbuat dari polimer yang menghasilkan lapisan tipis di permukaan. Masker gel peel-off ini mudah diaplikasikan, tidak menimbulkan rasa sakit,

cepat kering, dan dapat dilepas tanpa air, membuat kulit terasa segar dan siap digunakan (Tanjung & Rokaeti, 2020). Peel off gel mask merupakan masker berbentuk gel yang mudah diaplikasikan. Setelah kering, masker bisa langsung dilepas dan menghilangkan sisa-sisa kotoran yang menempel di permukaan kulit (Pradiningsih & Mahida, 2019).

Buah naga memiliki komponen yang menyehatkan tubuh, seperti antioksidan (asam askorbat, beta-karoten, dan antosianin), serta serat pangan (pektin). Buah naga mengandung berbagai mineral, termasuk kalsium, fosfor, dan zat besi. Buah naga mengandung vitamin B1, B2, B3, dan C (Farikha, Anam, & Widowati, 2013).

Tanaman buah naga memiliki kandungan flavonoid, alkaloid, saponin, steroid, dan terpenoid. Maka dapat dibuktikan bahwa ekstrak buah naga merah mengandung bahan kimia fenolik yang mungkin memiliki sifat antioksidan. Antioksidan merupakan zat yang dapat mengurangi reaktivitas radikal bebas dan mencegah reaksi berantai yang dapat membahayakan makromolekul dalam tubuh (Hasim, Andrianto, Lestari, & Faridah, 2017). Selain itu, antioksidan dapat mencegah respon oksidatif. Molekul oksidan adalah sumber utama kerusakan oksidatif dalam tubuh; kerusakan ini diakibatkan oleh kekurangan oksidan dalam tubuh (Winahyu, Purnama, & Setiawati, 2019). Antioksidan dapat membantu menstabilkan radikal bebas dengan berkontribusi terhadap kekurangan elektron dan menghambat reaksi berantai yang menghasilkan radikal bebas.

Masker wajah gel peel-off merupakan perawatan kosmetik kulit yang diaplikasikan dalam bentuk gel kemudian dikeringkan hingga membentuk lapisan elastis yang dapat dikupas (Santoso, Prayoga, Agustina, & Rahayu, 2020). Gel ini adalah sediaan semi padat transparan yang terdiri dari senyawa aktif yang menciptakan dispersi koloid melalui jaringan yang saling berhubungan dalam fase terdispersi (Armady, Hasnawati, & Sirait, 2015).

Masker wajah gel peel off juga memiliki efek mendinginkan, melembabkan, dan menghidrasi kulit. Masker ini dapat digunakan untuk memperbaiki masalah kulit wajah, seperti keriput,

Huriyah Tsaibitha*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu

Korespondensi penulis: Huriyah Tsaibitha. *Email: huriyahtsaibitha18@gmail.com

jerawat, dan mengecilkan pori-pori (Setiawati & Sukmawati, 2018). Masker gel memberikan berbagai keunggulan, antara lain kemudahan pengaplikasiannya, cepat kering, pengelupasan atau penghilangan tanpa rasa sakit, dan tidak perlu air untuk membas (Armadany, Hasnawati, & Sirait, 2015).

METODE

Penelitian eksperimental dengan pendekatan deskriptif yang meliputi uji evaluasi fisik organoleptik, uji pH, uji viskositas, uji daya

sebar, uji daya lekat, uji waktu kering, dan uji hedonik. Alat yang digunakan pada penelitian beaker glass (*Pyrex*), neraca analitik (*Ohaus*), blender (*Philip*), pH meter, toples, refrigerator (*Sharp*), pisau, kain saringan, stemper, waterbath (*Faithful*), batang pengaduk (*Pyrex*), viskometer (*NDJ-01*), alat uji daya lekat dan daya sebar. Bahan-bahan yang digunakan diantaranya buah naga merah, aquadest, Polivinil Alkohol (*Sigma*), HPMC, propilparaben (*Green Pharmacy*), gliserin (*Onemed*), dan metil paraben (*Green Pharmacy*).

HASIL

Table 1. Formula Masker Wajah Gel Peel Off

Bahan	F1	F2	F3	Fungsi bahan
Buah naga merah	0.25%	0.5%	0.75%	Antioksidan
PVA	14.0%	14.0%	14.0%	Film forming agent
HPMC	1.0%	1.0%	1.0 %	Gelling agent
Gliserin	10.0%	10.0%	10.0%	Pelembab
Metil paraben	0.2 %	0.2 %	0.2 %	Pengawet
Propilparaben	0.05 %	0.05 %	0.05 %	Pengawet
Aquadest	Qs	Qs	Qs	Pelarut

Tabel 1. menunjukkan pembuatan sari buah naga merah sebanyak 1 kg dicuci bersih, dipotong, dan di ambil daging buahnya kemudian blender selama 1 menit. Hasil blender lalu disaring dengan kain flanel agar bijinya terpisah. Kemudian masukan dalam toples, dan simpan dalam refrigerator. Proses pembuatan masker wajah gel peel off dimulai dengan membuat campuran A yaitu menimbang setiap bahan, lalu polivinil alkohol digerus agar lebih halus, dan dikembangkan dengan air panas (80°), dan diaduk dalam penangas air pada suhu konstan 80° hingga larut seluruhnya. Larutkan gliserin dengan air mendidih, Tambahkan ke massa polivinil alkohol dan aduk hingga rata. Setelah itu membuat campuran B dengan menghancurkan metilparaben dan propilparaben terlebih dahulu kemudian larutkan dalam air mendidih dan aduk dalam penangas air panas hingga larut. Tambahkan ke dalam campuran A dan aduk hingga homogen. Dilanjutkan dengan membuat campuran C dengan cara HPMC digerus terlebih dahulu, lalu dikembangkan dengan aquadest panas. Setelah mengembang, campurkan

dengan campuran B lalu aduk hingga rata. Tambahkan larutan sari buah naga merah lalu aduk hingga rata kemudian ad aquadest 50 ml. Masukan dalam wadah tertutup. Sebelum pengujian, biarkan masker gel selama 24 jam untuk menghilangkan gelembung udara yang mungkin terbentuk. Kemudian lakukan uji evaluasi fisik dari sediaan masker.

Pengujian evaluasi fisik dilakukan dengan uji organoleptis, uji pH, uji viskositas, uji waktu kering, uji daya sebar, uji daya lekat, uji hedonik. Uji organoleptik dilakukan dengan mengamati secara visual perubahan bentuk (konsistensi), warna, dan bau sediaan masker gel peel off. Uji Ph dilakukan untuk menguji pH sediaan masker gel peel off, timbang 1 gram dan larutkan dalam 10 mL air suling. Kemudian, gunakan pH meter yang telah dikalibrasi untuk mendapatkan nilai pH. Masker yang memenuhi pedoman penilaian memiliki pH 4.5-6.5 (Lestari, Putri, Kristianingsih, Sari, 2022). Selanjutnya, uji viskositas formulasi masker wajah gel peel off diuji dengan viskometer Brookfield NDJ-1. Sekitar 150 ml sampel ditempatkan dalam wadah, dan spindel

Huriyah Tsabitha*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
 Korespondensi penulis: Huriyah Tsabitha. *Email: huriyahtsabitha18@gmail.com

yang sesuai dipilih dan direndam dalam sampel hingga mencapai tanda yang diinginkan. Kecepatan kemudian diubah, dan viskositas diukur. Nilai viskositas yang dihasilkan dikalikan dengan faktor yang telah ditentukan berdasarkan jenis spindel dan kecepatan untuk menghitung viskositas sampel. Kisaran kekentalan formulasi masker gel peel off yang memenuhi kriteria SNI adalah 2000 hingga 50.000 cps (Samsul, Jumain, & Sinala, 2022).

Uji waktu kering dilakukan dengan memperhatikan waktu pengeringan sediaan, yaitu waktu sejak masker gel dioleskan pada kaca hingga benar-benar terbentuk lapisan kering. Waktu kering yang memenuhi syarat evaluasi adalah 15-30 menit (Andini, Yusriadi, & Yuliet, 2017). Uji daya sebar masker gel peel off dilakukan dengan menimbang 0.5 gram masker gel dan meletakkannya di tengah-tengah timbangan kaca berbentuk bulat. Letakkan lagi gelas bulat atau bahan transparan lainnya di atas gel dan beri pemberat sehingga berat gelas bulat dan beratnya adalah 150 gram. Biarkan selama 1 menit. Daya sebar masker gel baik antara 5-7 cm (Samsul, Jumain, & Sinala, 2022).

Uji Daya Lekat dilakukan dengan cara menimbang sampel sebanyak 0.5 mg pada kaca objek dan menutupnya dengan kaca objek lain. Kemudian didorong dengan beban seberat 1 kg selama 5 menit. Kaca objek diletakkan pada alat uji perekat yang berisi 80 gram. Waktu yang diperlukan untuk mengeluarkan sediaan dari kaca objek dicatat. Ulangan dilakukan sebanyak tiga kali untuk setiap formula. Kriteria adhesi terapi topikal lebih dari 1 detik (Aulya & Ermawati, 2023).

Uji hedonik dilakukan kepada 41 panelis yang berusia 20 hingga 25 tahun. Uji hedonik digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap masker wajah gel peel off buah naga merah. Panelis ditanyai mengenai preferensinya sendiri atau sebaliknya (Gustianedi et al., 2021). Teknik uji hedonik mengharuskan panelis memberikan respon terhadap aroma, warna, dan tekstur sediaan masker gel peel off dari segi suka atau tidak (Rakmadhani, Rachmawati, Pakadang, & Dewi, 2023).

Table 2. Hasil Pengamatan Uji Organoleptik Masker Wajah Gell Peel Off Buah Naga Merah Dari Minggu Pertama Sampai Minggu Kedua

Minggu	Formula	Warna	Bau	Tekstur	Parameter
Ke-1	F1	Merah Muda Pudar	Tidak Berbau	Terdapat Gelembung Udara	Warna bening Tekstur semi padat
Ke-2		Bening	Tidak Berbau	Semi Padat	
Ke-1	F2	Merah Muda	Tidak Berbau	Terdapat Gelembung Udara	Warna bening Tekstur semi padat
Ke-2		Bening	Tidak Berbau	Semi Padat	
Ke-1	F3	Merah Muda Pekat	Tidak Berbau	Terdapat Gelembung Udara	Warna bening Tekstur semi padat
Ke-2		Bening	Tidak Berbau	Semi Padat	

Huriyah Tsabitha*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
 Korespondensi penulis: Huriyah Tsabitha. *Email: huriyahtsabitha18@gmail.com

Table 3. Hasil Pengamatan Uji Ph Pada Sediaan Masker Wajah Gelpeel Of Buah Naga Merah

Minggu	Sediaan	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	Parameter
Ke-1	F1	5	5	5	4.5- 6.5
Ke-2		5	5	5	
Ke-1	F2	5	5	5	
Ke-2		5	5	5	
Ke-1	F3	5	5	5	
Ke-2		5	5	5	

Table 4. Hasil Pengamatan Uji Viskositas Pada Sediaan Masker Wajah Gel Peel Off Buah Naga Merah

Formula	Replikasi	Viskositas (cps)	Rata-rata	Parameter
F1	I	42.0	2105 cps	2000-50.000 cps
	II	42.5		
	III	42.0		
F2	I	62.0	3000 cps	
	II	60.0		
	III	58.0		
F3	I	84.0	4050 cps	
	II	81.0		
	III	79.0		

Table 5. Hasil Pengamatan Uji Daya Sebar Pada Sediaan Masker Wajah Gel Peel Off Buah Naga Merah

Formula	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	Parameter
F1	5.5 cm	6.5 cm	7.0 cm	5-7 cm
F2	5.0cm	5.5 cm	6.5 cm	
F3	4.5 cm	5.0 cm	6.0 cm	

Table 6. Hasil Pengamatan Uji Daya Lekat Pada Sediaan Masker Wajah Gel Peel Off Buah Naga Merah

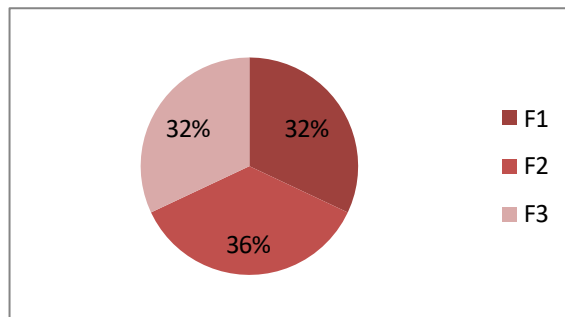
Formula	Daya Lekat (menit)	Parameter
F1	2.12	>1 detik
F2	5.53	
F3	6.14	

Table 7. Hasil Pengamatan Uji Waktu Kering Pada Sediaan Masker Wajah Gel Peel Off Buah Naga Merah

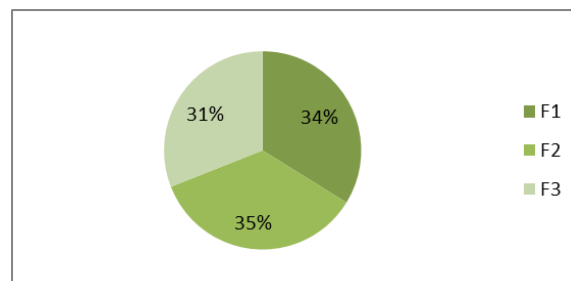
Formula	Waktu kering (menit)	Parameter
F1	18.36	15-30 menit
F2	17.00	
F3	15.00	

Huriyah Tsabitha*

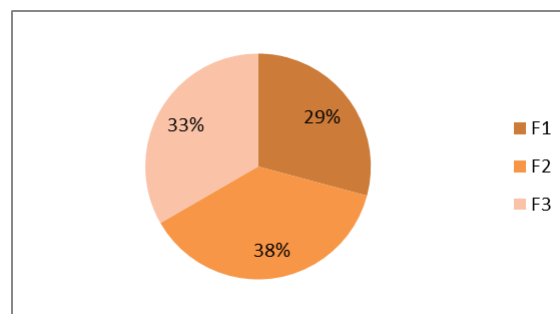
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
 Korespondensi penulis: Huriyah Tsabitha. *Email: huriyahtsabitha18@gmail.com



Gambar 1. Hasil Pengamatan Uji Hedonik Terhadap Warna Pada Sediaan Masker Wajah Gel Peel Off Buah Naga Merah



Gambar 2. Hasil Pengamatan Uji Hedonik Terhadap Aroma Pada Sediaan Masker Wajah Gel Peel Off Buah Naga Merah



Gambar 3. Hasil Pengamatan Uji Hedonik Terhadap Tekstur Pada Sediaan Masker Wajah Gel Peel Off Buah Naga Merah

PEMBAHASAN

Formulasi masker wajah gel peel-off dikembangkan dengan sari buah naga merah sebagai komponen aktifnya. Masker gel peel off yang dirancang dievaluasi menggunakan organoleptik, pH, viskositas, daya sebar, daya lekat, waktu pengeringan, dan uji hedonik.

Uji organoleptik terdiri dari evaluasi perubahan bentuk, warna, dan bau dari formulasi masker gel peel off. Sediaan berwarna merah

muda pada hari pertama pembuatan, tetapi setelah satu minggu, berubah menjadi bening dan transparan. Perubahan ini kemungkinan besar disebabkan oleh oksidasi komponen dalam buah naga merah, seperti asam askorbat (vitamin C), yang memiliki rantai enam karbon yang tidak stabil secara kimia ($C_6H_8O_6$). Asam askorbat dengan cepat berinteraksi dengan CO_2 di udara untuk menghasilkan asam dehidroaskorbat.

Huriyah Tsabitha*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
 Korespondensi penulis: Huriyah Tsabitha. *Email: huriyahtsabitha18@gmail.com

Selain itu, flavonoid tidak stabil dan rentan terhadap oksidasi, cahaya, dan perubahan kimia. Uji pH diperlukan untuk memastikan keamanan suatu sediaan, terutama saat dioleskan pada kulit. Agar dapat diterima untuk penggunaan topikal, nilai pH harus sama dengan nilai pH kulit manusia. Berdasarkan tabel hasil, semua formulasi memiliki nilai pH 5, menunjukkan bahwa formula tersebut memenuhi kriteria antara 4.5 sampai 6.5. Jika pH sediaan terlalu tinggi, kulit dapat menjadi bersisik atau kering, sedangkan pH rendah dapat menyebabkan iritasi kulit. Dalam pemeriksaan pH pada semua formula sediaan F1, F2, dan F3 memiliki pH yang sama yaitu pH 5. Maka dari itu semua formula sesuai dengan persyaratan pH kulit dengan demikian sediaan masker gel peel off dapat digunakan pada kulit wajah.

Pengujian viskositas menentukan ketebalan masker wajah gel peel off menggunakan viskometer Brookfield NDJ-1 dengan nomor spindel 4 pada putaran 12 rpm. Hasil menunjukkan viskositas yang bervariasi karena penambahan sari buah naga merah, yang meningkatkan viskositas dengan mengubah kadar air. Formula F1 (konsentrasi 0.25%) mempunyai kekentalan 2105 cps, Formula F2 (0.5%) 3000 cps, dan Formula F3 (0.75%) 4050 cps, semuanya memenuhi standar SNI 16-4399-1996 yaitu 2000-50.000 cps. Jika sediaan terlalu kental atau viskositas terlalu tinggi akan sulit diaplikasikan, sebaliknya jika sediaan terlalu cair dapat tidak menempel pada kulit wajah. Viskositas yang lebih tinggi meningkatkan daya lekat. Penyimpanan suhu tinggi mengurangi viskositas dengan meningkatkan jarak partikel, melemahkan gaya antar partikel. Dengan demikian, jarak partikel yang lebih besar menghasilkan viskositas yang lebih rendah.

Uji daya sebar dapat digunakan untuk menilai apakah suatu sediaan masker dapat menyebar dengan baik pada kulit wajah. Masker berkualitas tinggi akan lebih mudah menyebar ke seluruh wajah. Pengaplikasian yang mudah menunjukkan zat aktif terdispersi dengan baik. Daya sebar yang baik membuat penggunaan lebih mudah, namun daya sebar yang buruk mempersulit penerapan dan membutuhkan lebih banyak tekanan. Berdasarkan temuan uji daya sebar, F1 dengan konsentrasi 0.25% memiliki daya sebar yang lebih kuat dibandingkan F2 dan F3,

kemungkinan besar karena variasi viskositas. Hasil pengujian daya sebar masker wajah gel peel off menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi penambahan sari buah naga merah maka daya sebar gel semakin menurun, hal ini dikarenakan penambahan sari buah naga merah mempengaruhi kekentalan sediaan masker wajah gel peel off.

Uji daya lekat menentukan apakah sediaan dapat menempel pada kulit. Uji daya rekat yang baik memerlukan waktu lebih dari satu detik. Berdasarkan temuan uji daya lekat, terlihat bahwa ketiga formulasi tersebut mempunyai hasil daya lekat yang kuat yaitu lebih dari satu detik. Bahan pembentuk gel juga mempengaruhi peningkatan waktu menempelnya sediaan, karena bahan tersebut mengentalkan sediaan dan memungkinkannya menempel pada gel untuk jangka waktu yang lebih lama. Uji daya lekat bertujuan untuk mengetahui berapa lama sediaan masker gel peel off dapat melekat pada kulit. Semakin eratnya ikatan antara gel dengan kulit menandakan semakin tinggi daya lekat gel yang akan memungkinkan absorpsi sediaan yang lebih tinggi ke kulit. Sebaliknya apabila ikatan antara gel dengan kulit kurang baik, maka akan lebih mudah terhapus oleh kulit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua formulasi memenuhi persyaratan daya lekat karena tidak kurang dari 1 detik.

Uji waktu kering diperlukan untuk menentukan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengangkat masker dari kulit. Jika masker sudah benar-benar kering dan membentuk lapisan, masker boleh dikelupas. Waktu pengeringan yang disarankan adalah kurang dari 30 menit. Hasilnya menunjukkan bahwa ketiga formula memenuhi syarat tersebut. Lapisannya nyaman untuk dilepas dan memiliki struktur elastis. Waktu pengeringan bervariasi tergantung kadar air, yang mempengaruhi perkembangan lapisan selama penguapan. Setelah penguapan, lapisan tipis dan bening terbentuk di kulit, melepaskan zat aktif. Waktu pengeringan yang cepat akan memungkinkan proses pengelupasan yang cepat pula. Hasil penelitian menunjukkan semua formula tersebut telah memenuhi syarat range waktu sediaan mengering yaitu 15-30 menit.

Huriyah Tsaibitha*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
Korespondensi penulis: Huriyah Tsaibitha. *Email: huriyahtsaibitha18@gmail.com

Uji hedonik digunakan untuk mendapatkan perspektif pribadi tentang preferensi, atau sebaliknya. Jawaban yang disukai responden diperoleh dengan menyatakan suka atau tidak suka dengan skala 1 sampai 4, dengan keterangan sangat suka, suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Kriteria pemilihan responden penelitian ini adalah 41 orang dewasa berusia 20-25 tahun yang memiliki kondisi kesehatan prima dan tidak mengalami kesulitan besar pada indera penglihatan atau penciuman. Hasilnya menunjukkan bahwa responden memilih Formula 2 atau F2, dengan skor parameter warna 36%, skor aroma 35%, dan skor tekstur 38%.

SIMPULAN

Sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang di formulasikan dengan konsentrasi F1 0.25%, F2 0.5%, dan F3 0.75% memiliki karakteristik gel berwarna bening dengan pH 5 dan pengaruh perbedaan viskositas, waktu kering, daya sebar, daya lekat, dan kesukaan dalam evaluasi sediaan masker gel peel off.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, T., Yusriadi, Y., & Yuliet, Y. (2017). Optimasi pembentuk film polivinil alkohol dan humektan propilen glikol pada formula masker gel peel off sari buah labu kuning (*Cucurbita moschata duchesne*) sebagai antioksidan. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e- Journal)*, 3(2), 165-173.
- Aizah, S. (2016). Antioksidan Memperlambat Penuaan Dini Sel Manusia. In *Prosiding Seminar Nasional IV Hayati* (pp. 182-185).
- Armadany, F. I., Hasnawati, M. S., & Sirait, M. (2015). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-off Antioksidan dari Ekstrak Sari Tomat (*Solanum lycopersicum L. var. cucurbita*). *Maj. Farm*, 1(2), 29-32.
- Aulya, R. D., & Ermawati, N. (2023). Formulasi Dan Uji Fisikokimia Gel Sleeping Mask Ekstrak Kulit Buah Naga Merah Dengan Variasi Gelling Agent Hydroxypropyl Dan Uji Fisikokimia Gel Sleeping Mask Ekstrak Kulit Buah Naga Merah Dengan Variasi Gelling Agent Hydroxypropyl Methly Langsung (*Lansium domesticum L*) dengan Variasi PVA (Polivinil Alkohol). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 8(2), 151-164.
- Farikha, I. N., Anam, C., & Widowati, E. (2013). Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil alami terhadap karakteristik fisikokimia sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) selama penyimpanan. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1).
- Hasim, H., Andrianto, D., Lestari, E. D., & Faridah, D. N. (2017). Aktivitas antioksidan ekstrak sulur buah naga putih (*Hylocereus undatus*) dengan metode DPPH dan Rancimat. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 12(3), 203-210. Cellulose (HPMC). *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 40-53.
- Lestari, T. P., Putri, A. R., Kristianingsih, I., & Sari, F. (2022). Uji Stabilitas Dan Uji Hedonik Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten.) Steenis) Dengan Varian Konsentrasi Polivinil Alkohol (Pva) Sebagai Filming Agent. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(2), 291-301.
- Pradiningsih, A., & Mahida, N. N. (2019). Uji Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L.*). *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1), 40-46.
- Rakmadhani, M., Rachmawaty, D., Pakadang, S. R., & Dewi, R. (2023). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Dengan Variasi Konsentrasi HPMC. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 24-31.
- Samsul, E., Jumain, J., & Sinala, S. (2022). Formulasi Masker Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah

Huriyah Tsabitha*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
Korespondensi penulis: Huriyah Tsabitha. *Email: huriyahtsabitha18@gmail.com

- Santoso, I., Prayoga, T., Agustina, I., & Rahayu, W. S. (2020). Formulasi masker gel peel-off perasan lidah buaya (*Aloe vera* L.) dengan gelling agent polivinil alkohol. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(1), 17-25.
- Setiawati, R., & Sukmawati, A. (2018). Karakterisasi fisik dan aktivitas antioksidan masker wajah gel pell off yang mengandung sari buah naga (*Hylocerus polyrhizus*). *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 15(2), 65-74.
- Syahnaz, A. (2021). Metodologi Penelitian (Edisi Revisi Tahun 2021). Pekanbaru: UR Press.
- 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(0), 157-166.
- Winahyu, D. A., Purnama, R. C., & Setiawati, M. Y. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereuspolyrhizus*) Dengan Metode Dpph. *Jurnal Analis Farmasi*, 4(2), 117-121.

Huriyah Tsabitha*

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
Korespondensi penulis: Huriyah Tsabitah. *Email: huriyahtsabitah18@gmail.com