

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kosmetik wajah yang tersedia di Indonesia mempunyai berbagai macam bentuk sediaan, umumnya digunakan berupa masker wajah. Masker wajah merupakan salah satu kosmetik untuk perawatan kecantikan yang populer sebagai masker yang dapat meningkatkan kualitas kulit (Yeom *et al*, 2011). Berbagai macam jenis masker sudah banyak berkembang, sejalan dengan perkembangan teknologi farmasi kosmetik serta persaingan ketat di dunia perdagangan, salah satunya masker wajah dibuat dalam bentuk *peel-off*. Masker *peel-off* adalah masker yang mudah diaplikasikan pada kulit wajah dan dapat dibersihkan secara mudah sehingga cocok dan praktis bagi pengguna yang memiliki mobilitas tinggi (Mitsui, 1997; Tresna, 2010).

Masker *peel-off* umumnya berbentuk gel, cara penggunaannya dioleskan ke kulit wajah, lapisan film yang tipis dan transparan yang dibentuk oleh masker *peel-off* akan diangkat setelah berkontak di kulit selama 15-30 menit, beberapa manfaat masker *peel-off* yaitu mampu melembabkan, membersihkan, merilekskan otot-otot wajah, dan melembutkan kulit wajah (Draelos and Thaman, 2006). Selain manfaat, masker gel *peel-off* mempunyai keunggulan yaitu membersihkan wajah dengan maksimal, lebih merekat, mudah dibersihkan, dan praktis digunakan. Dalam formulasinya, masker gel *peel-off* memerlukan *gelling*

agent yang sesuai untuk mendapatkan gel yang stabil. *Gelling agent* merupakan polimer berbentuk jaringan yang digunakan dalam pembentukan struktur gel (Ansel, 2008). Ratnasari, (2017) menyebutkan bahwa pemilihan penggunaan polivinil alkohol (PVA) dan Karboksi Metil Selulosa Natrium (CMC-Na), sebagai *gelling agent* digunakan karena mudah didapatkan, dan kestabilannya baik jika digunakan.

Kemajuan ilmu pengetahuan maupun teknologi menyebabkan berkembangnya inovasi terbaru untuk menambahkan zat alami lain yang bermanfaat bagi kesehatan kulit wajah. Penambahan bahan alami lain pada masker gel *peel-off* yang sudah dikembangkan dapat meningkatkan variasi dari produk masker menjadi lebih beragam. Keanekaragaman Sumber Daya Alam (SDA) di Indonesia sangat melimpah. Salah satunya banyak sumber hewani yang terbukti mempunyai khasiat yang secara turun-temurun dapat digunakan untuk memelihara kesehatan kulit wajah wanita asli Indonesia, salah satunya adalah penggunaan lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan madu.

Lendir hewan bekicot dari dulu diketahui memiliki manfaat bagi kecantikan. *Achatina fulica* dilaporkan memiliki kandungan ekstrak enzim yang terdiri dari enzim β -1,3- glukonase, enzim β -1,4-glukanase dan kitinase (Gabriel dan Kopecka, 1987). Lendir bekicot terutama mengandung allantoin, kolagen, elastin dan asam glikolat. Allantoin, atau 5-Ureidohydantoin, berasal dari transformasi asam urat oleh enzim uricase (Lorena U.A, *et al*, 2010). Menurut *The Food and Drug Administration*

(FDA) USA, allantoin adalah senyawa aktif yang baik dan aman untuk perlindungan kulit. Asam glikolat, atau asam *alfa-Hydroxyacetic*, memiliki kemampuan yang sangat baik untuk menembus kulit dan mampu meningkatkan sintesis kolagen (Kim Y.S *et al*, 1996).

Bahan alami selain lendir bekicot yang digunakan untuk perawatan kecantikan wajah adalah Madu, yang digunakan sebagai bahan tambahan. Madu adalah bahan alami yang mengandung *alfa hidroxy acid* untuk meningkatkan kekenyalan dan kekencangan kulit, serta mengandung flavonoid dan asam amino sebagai pelembab kulit (Siregar, 2001). Madu mudah menyerap air dari udara sekitarnya (higroskopis), dapat digunakan sebagai pelembab karena memiliki sifat humektan, emolien, dan antioksidan. Sifat madu yang higroskopis menyebabkan madu salah satunya digunakan sebagai bahan tambahan produk kosmetik. Manfaat madu sebagai bahan alam seperti Firman Allah dalam surat An-Nahl ayat 69 :

ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۗ يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ
مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

yang memiliki arti “Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda

(kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.” (QS An-Nahl : 69)

Pengujian keamanan dari formulasi sediaan masker gel *peel-off* merupakan syarat penting sebelum sediaan dapat digunakan dan dipasarkan ke masyarakat. Salah satu tahap uji yang penting dilakukan berupa uji iritasi, uji ini merupakan bagian penting dari prosedur keamanan suatu produk yang ingin dipasarkan (Robinson and Perkins, 2002). Adanya iritasi yang ditandai dengan timbul kemerahan yang muncul pada kulit (eritema) pada hewan uji, dan terjadi pembesaran plasma yang membeku (edema), maka kemungkinan terjadi juga iritasi pada kulit manusia.

Penelitian sebelumnya menyebutkan formula masker gel *peel-off* lendir bekicot dengan penggunaan basis CMC-Na sebanyak 5% dan PVA sebanyak 15% merupakan formula optimum yang dapat digunakan sebagai basis formula masker gel *peel-off* lendir bekicot (Ramadhani dkk,2018). Pada penelitian sebelumnya belum pernah dilakukan uji tentang penetapan skor derajat iritasi formula masker gel *peel-off* masker bekicot dengan basis CMC-Na dan PVA.

Berdasarkan hal itu dilakukan penelitian “Uji Fisik Dan Uji Iritasi Basis Formulasi Masker Gel *Peel-Off* Lendir Bekicot (*Achatina fulica*) Menggunakan Variasi Penambahan Madu” untuk meningkatkan keamaan dan variasi dari formulasi masker gel *peel-off* terdahulu sehingga dapat dimanfaatkan produsen sebagai produk masker berbahan alami.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah efek penambahan madu terhadap sifat fisik sediaan masker gel *peel-off* lendir bekicot?
2. Berapakah skor derajat iritasi yang dihasilkan oleh formula masker gel *peel-off* lendir bekicot dengan variasi penambahan madu?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada aktivitas pelembab kulit yang dihasilkan oleh masker gel *peel-off* lendir bekicot dengan variasi penambahan madu?

C. Keaslian Penelitian

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

1	Peneliti	Yuthika Aghnia, dkk.
Judul (Tahun)	Formulasi Masker Gel Peel-Off Lendir Bekicot dengan Variasi Konsentrasi Bahan Pembentuk Gel (2015)	
Metode Penelitian	Eksperimental	
Hasil Penelitian	Basis kombinasi dari PVA 15% dan HMPC 1% dengan konsentrasi lendir bekicot, yaitu 3% dan 6% memiliki daya sebar 7,69 cm dan 7,76 cm, waktu mengering 51,66 menit dan 41 menit, pH 6,21 dan 6,68, viskositas 11350 cP dan 15500 cP, dan meningkatkan kelembaban secara signifikan.	
Perbedaan	Basis yang digunakan yaitu kombinasi PVA (14,50%,;15,00%) dan CMC-Na (5,25%;5,00%). Dilakukan uji iritasi pada hewan yaitu kelinci, digunakan konsentrasi lendir bekicot 9% dengan variasi penambahan madu 6%.	

2. Peneliti	Ramadhani, dkk.
Judul (Tahun)	Optimasi Konsentrasi Basis PVA dan CMC-Na Pada Formulasi Gel Peel-Off Lendir Bekicot (<i>Achatina fulica</i>) Menggunakan Metode Faktorial Desain (2018)
Metode Penelitian	Eksperimental
Hasil Penelitian	Didapatkan hasil formula yang optimum adalah formula 2 dari masker gel peel-off lendir bekicot dengan konsentrasi basis PVA 15% dan CMC-Na 5% berdasarkan pada beberapa uji, yaitu daya sebar, daya lekat, viskositas, dan kecepatan mengering
Perbedaan	Uji Fisik yang dilakukan meliputi, organoleptis, daya sebar, daya lekat, pH, viskositas. Uji aktifitas pelembab dilakukan serta uji iritasi hewan uji kelinci, dengan variasi penambahan madu.
3. Peneliti	Rosida, dkk.
Judul (Tahun)	Evaluasi Sifat Fisik dan Uji Iritasi Gel Ekstrak Kulit Buah Pisang (<i>Musa acumina Colla</i>) (2018)
Metode Penelitian	Eksperimental
Hasil Penelitian	Didapatkan hasil daya sebar dan uji pH gel ekstrak berbeda bermakna dengan basis gel. Uji iritasi menunjukkan bahwa kulit kelinci tidak terjadi eritema maupun edema.
Perbedaan	Bahan uji yang dipakai yaitu Lendir bekicot dengan variasi penambahan madu.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan sifat fisik dan iritasi dari formula masker gel *peel-off* lendir bekicot yang diberi bahan tambahan madu dengan formula yang tidak diberi bahan tambahan madu.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hasil pengamatan penambahan madu terhadap sifat fisik sediaan masker gel *peel-off* lendir bekicot.
- b. Untuk mengetahui apakah masker gel *peel-off* dapat menyebabkan iritasi.
- c. Untuk mengetahui aktivitas pelembab kulit sediaan gel masker lendir bekicot dengan variasi penambahan madu apakah lebih baik dari sediaan gel masker lendir bekicot.

E. Manfaat Penelitian

1. Peneliti

- a. Memberikan pengetahuan mengenai sifat fisik dan iritasi formula gel *peel-off* lendir bekicot dengan variasi penambahan madu.
- b. Meningkatkan perspektif peneliti terkait ilmu pengetahuan dan teknologi pemanfaatan sumber daya alam salah satunya yaitu lendir bekicot dan madu.

2. Industri

- a. Berguna untuk menjadi acuan pertimbangan industri untuk memilih apakah akan menggunakan bahan tambahan yang bersifat alami (madu) dalam memproduksi masker gel *peel-off* lendir bekicot secara efisien dan efektif.
- b. Meningkatkan daya guna lendir bekicot sebagai masker gel *peel-off*.

3. Masyarakat

- a. Membantu masyarakat dalam menilai dan memilih untuk menggunakan sediaan masker gel *peel-off* berbahan zat aktif alami (lendir bekicot) dengan bahan tambahan yang bersifat alami (madu).

