

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada masyarakat Indonesia, penggunaan kosmetika semakin meningkat, baik dalam bentuk maupun jumlahnya. Perawatan kulit wajah merupakan bagian dari perawatan kecantikan yang telah dikenal sejak jaman dahulu kala dan telah menjadi bagian dari kebudayaan masyarakat. Kulit sehat idealnya setiap 28 hari sekali kulit secara otomatis melakukan pergantian kulit dengan cara sel kulit akan mati dan digantikan oleh sel kulit baru. Namun karena faktor tertentu, tak jarang sel kulit mati tidak dapat terkelupas sehingga menyebabkan pertumbuhan sel kulit baru menjadi tidak normal. Hal ini menyebabkan kerusakan pada kulit, terutama pada jenis kulit resisten (kulit wajah) yang ditandai oleh munculnya keriput, tampak kusam dan muncul flek-flek hitam (Karmilah dan Nirwati, 2018).

Kosmetik merupakan suatu kebutuhan untuk tampil menarik serta sehat dan bugar. Formulasi dari bahan alam dalam bentuk sediaan kosmetika dapat meningkatkan kenyamanan dalam penggunaan dan penerimaan di masyarakat. Salah satu sediaan kosmetik untuk menjaga kebersihan dan perawatan kulit wajah adalah masker wajah (Barel *et al.*, 2009). 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* (Muliawan dan Suriana, 2013).

Masker *peel-off* merupakan sediaan kosmetik perawatan wajah yang berbentuk gel dan setelah diaplikasikan ke kulit dalam waktu tertentu segera akan mengering. Sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastic, sehingga dapat dikelupaskan. Masker wajah *peel-off* memiliki beberapa keuntungan lainnya seperti mampu menjaga keremajaan kulit, melembutkan serta meningkatkan elastisitas kulit, mengangkat kulit mati secara normal menghilangkan kekusaman kulit, memiliki viskositas yang tinggi, lapisan gel yang lebih fleksibel dan tidak lengket. Penggunaan sediaan masker wajah *peel-off* sangat mudah dalam pemakaian karena tidak menimbulkan rasa sakit. Gel cepat kering setelah gel

mengering dapat dibersihkan dengan cara mengangkat lapisan gel dari kulit tanpa menggunakan air. Sehingga lebih praktis penggunaanya (Karmilah dan Nirwati, 2018). Sediaan masker wajah *peel-off* memberikan hasil yang nyaman dan mudah digunakan di kulit. Masker *peel-off* menggunakan bahan polimer yang membentuk film sebagai penyampaian zat aktif untuk waktu yang lebih lama. Masker wajah seperti ini dapat memberikan keuntungan untuk membersihkan pori wajah dengan cara mengangkat kotoran dan sebum yang menumpuk (Jayronia, 2016). Mengangkat sel kulit mati, komedo, rambut wajah yang tidak diinginkan, memperbaiki warna dan tekstur kulit (Rieger, 2000).

Kemajuan Ilmu Pengetahuan kemudian menemukan bahwa banyak sekali faktor penyebab terjadinya proses tua secara dini yaitu antara lain karena faktor genetik, gaya hidup, lingkungan, mutasi gen, rusaknya sistem kekebalan dan radikal bebas. Dari semua faktor penyebab tersebut, teori radikal bebas merupakan teori yang paling sering diungkapkan (Kosasih *et al.*, 2006). Sebab itu tubuh kita memerlukan suatu substansi penting yakni antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari serangan radikal bebas dengan meredam dampak negatif senyawa ini.

Saat ini antioksidan telah banyak beredar antara lain dalam bentuk sediaan gel, krim, serum, dan tablet. Pemanfaatan efek antioksidan pada sediaan yang ditujukan untuk kulit wajah lebih baik bila diformulasikan dalam bentuk sediaan topikal dibandingkan oral (Draelos dan Thaman. 2006). Antioksidan merupakan substansi yang dapat menetralkan dan menurunkan radikal bebas dan menghambat oksidasi dari sel, oleh karena itu dapat menurunkan kerusakan sel seperti penuaan dini. Antioksidan yang natural dapat diperoleh dari sayuran (Reveny *et al.*, 2016).

Radikal bebas adalah molekul yang kehilangan elektron, sehingga molekul tersebut menjadi tidak stabil dan selalu berusaha mengambil elektron dari molekul atau sel lain. Radikal bebas dapat dihasilkan dari hasil metabolisme tubuh seperti pada waktu kita bernapas (hasil samping proses oksidasi atau pembakaran), pada saat terjadi infeksi. Pada saat terjadi infeksi, radikal bebas diperlukan untuk, membunuh mikroorganisme penyebab infeksi. Tetapi paparan radikal bebas yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan sel, dan pada akhirnya dapat menyebabkan kematian sel. Radikal bebas bersifat reaktif, dapat menyebabkan kerusakan sel, mengurangi kemampuan adaptasi sel, bahkan kematian sel sehingga menyebabkan timbulnya penyakit (Ramadhan, 2015).

Tanaman daun bayam merah adalah salah satu jenis sayuran yang berkhasiat vitamin A, C, mineral, besi, kalsium dan antioksidan. Kandungan warna dalam daun bayam merah merupakan golongan flavonoid. Berdasarkan penelitian Syaifuddin (2015) kadar antioksidan bayam merah sangat kuat karena memiliki nilai IC_{50} sebesar 4.32 $\mu\text{g/mL}$ yang mendekati vitamin C dengan nilai IC_{50} sebesar 3.80 $\mu\text{g/mL}$ ekstrak daun bayam merah segar dan rebus dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*) lalu uji aktivitas antioksidan menggunakan spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 517 nm (Syaifuddin, 2015). Serta penelitian Desi (2018) ekstrak daun bayam merah metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% kemudian dilakukan destilasi vakum dengan kadar 3.5% dapat diformulasikan menjadi masker gel *peel-off* yang paling stabil pada konsentrasi PVA sebesar 14% diuji kestabilan fisik setelah penyimpanan 28 hari meliputi uji organoleptis, pH, viskositas, homogenitas, *sineresis/swelling*, waktu mongering, daya sebar, serta pengujian iritasi kulit (Desi, 2018). Ekstrak terpurifikasi daun bayam merah mempunyai kemampuan untuk melindungi kerusakan pada sel oleh radikal bebas (Handayani dan Hardani, 2016).

Hal ini yang menjadi dasar peneliti untuk bisa membuat sediaan formulasi masker gel *peel-off* ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dengan variasi *gelling agent* HPMC, Na CMC, PVA.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dapat diformulasikan dalam sediaan masker gel *peel-off* dengan variasi *gelling agent* HPMC, Na CMC, PVA?
2. Apakah pengaruh ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dalam sediaan masker gel *peel-off* dengan variasi *gelling agent* HPMC, Na CMC, PVA dapat memberikan efek yang berbeda pada kulit tangan ?
3. Manakah basis yang baik digunakan dalam formulasi sediaan masker gel *peel-off* dari ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui formulasi masker gel *peel-off* dari ekstrak daun bayam merah dengan

variasi *gelling agent*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui bahwa daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dapat diformulasikan dalam sediaan masker gel *peel-off* dengan variasi *gelling agent* HPMC, Na CMC, PVA?
- b. Untuk mengetahui perbedaan efek ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dalam sediaan masker gel *peel-off* dengan variasi *gelling agent* HPMC, Na CMC, PVA pada kulit tangan?
- c. Untuk mengetahui jenis basis yang baik dalam formulasi sediaan masker gel *peel-off* dari ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) ?

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah meningkatkan daya guna dari daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) sebagai masker gel *peel-off* yang dapat memberikan efek perawatan pada kulit.