

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit termasuk bagian luar tubuh manusia yang terus-menerus terpapar oleh faktor-faktor lingkungan sekitarnya, termasuk radiasi sinar matahari, suhu, dan tingkat kelembaban udara (Kusumawati & Cahyono, 2019). Pentingnya perawatan kulit karena salah satu manfaatnya adalah bisa terhindar dari penuaan dini. Jika tidak dirawat maka akan menimbulkan jerawat, dan membuat kusam pada kulit. Penuaan kulit sering disebabkan oleh pembentukan radikal bebas dan dapat dicegah dengan penggunaan antioksidan.

Antioksidan berfungsi untuk melindungi kulit dari kerusakan sel yang disebabkan oleh paparan radiasi ultraviolet (UV), sehingga sering digunakan sebagai komponen dalam produk perawatan kulit (Haerani ani *et al.*, 2018). Untuk mencegah dari penuaan dini, sangat penting untuk menggunakan sediaan kosmetik yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Kosmetik digunakan untuk memperbaiki penampilan wajah maupun tubuh yang dimaksudkan untuk memperbaiki penampilan (Kusumawati & Cahyono, 2019). Adapun jenis dedaunan yang mengandung antioksidan adalah daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).

Daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) mengandung zat seperti flavonoid, saponin dan tannin yang memiliki kemampuan nilai antioksidan IC_{50} sangat kuat yaitu $68,55 \pm 0,041$ ppm (Ni'am *et al.*, 2022b). Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Saputri *et al.*, 2023) daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dimanfaatkan dalam bentuk sediaan *essence* dan memiliki nilai antioksidan IC_{50} 52,53 $\mu\text{g/mL}$. Hal ini membuktikan daun bahwa bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) sudah teruji khasiatnya sebagai zat antioksidan.

Daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) diformulasikan ke dalam bentuk berbagai sediaan kosmetik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Moilati *et al.*, 2020) daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dimanfaatkan dalam bentuk sediaan krim sebagai uji aktivitas antioksidan. Pada penelitian yang dilakukan (Febrianto *et al.*, 2021) daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.)

dimanfaatkan dalam bentuk sediaan kosmetik berupa *lotion*. Salah satu produk dari kosmetik adalah masker wajah.

Masker wajah merupakan produk perawatan kulit yang sangat populer dan sering digunakan oleh banyak orang yang memiliki kemampuan untuk membersihkan serta melembabkan kulit (Athaillah *et al.*, 2022). Ada berbagai jenis masker wajah, seperti tipe *sheet*, *tear off* dan tipe *wash-off*. Masker *sheet* terbuat dari beragam bahan seperti kertas, bio-selulosa dan lain sebagainya. Penggunaannya membutuhkan waktu sekitar 15-20 menit saja. Keuntungan dari sediaan ini yaitu mudah dilepaskan setelah digunakan tanpa memerlukan proses pembersihan seperti masker lainnya, sedangkan kekurangannya yaitu pada ukuran kertasnya yang belum tentu cocok di wajah setiap orang. Penggunaan masker *sheet* memerlukan antioksidan yang membantu mencegah serta memperbaiki kerusakan sel dalam tubuh.

Formula yang dibutuhkan untuk pembuatan sediaan *essence sheet mask* yaitu ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) sebagai zat aktif. Adapun formula lain yang biasa digunakan yaitu humektan, pengawet, *gelling agent*, dan pelarut (Ni'am *et al.*, 2022). Salah satu viskositas yang digunakan pada sediaan *essence sheet mask* adalah Na CMC. Penggunaan Na CMC dapat memberikan viskositas yang baik pada sediaan (ERYANI, 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan formulasi dan evaluasi ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) sebagai antioksidan dalam bentuk masker lembaran untuk wajah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapakah konsentrasi Na CMC yang dapat menghasilkan sediaan *essence sheet mask* dari ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) yang optimum?
2. Apakah sediaan *essence sheet mask* dari ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) memiliki karakteristik yang baik?
3. Apakah sediaan *essence sheet mask* dari ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) memiliki aktivitas antioksidan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui konsentrasi Na CMC yang optimum pada sediaan *essence sheet mask* ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).
2. Untuk mengetahui karakteristik dari sediaan *essence sheet mask* ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).
3. Untuk mengetahui kemampuan *essence sheet mask* ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) memiliki aktivitas antioksidan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi terkait formulasi dan evaluasi sediaan *essence sheet mask* ekstrak daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) sebagai antioksidan.