PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ yang pertama terkena dampak buruk polusi, paparan sinar ultraviolet yang dapat merusak kulit dan merupakan salah satu sumber dari radikal bebas ⁽¹⁾. Tanpa disadari, dalam tubuh kita terbentuk radikal bebas secara terus-menerus baik melalui proses metabolisme sel normal, peradangan, kekurangan gizi, dan akibat respon terhadap pengaruh dari luar tubuh seperti polusi lingkungan, ultraviolet (UV), asap rokok, dan lain-lain ⁽²⁾. Para ahli gerontologi percaya bahwa kerusakan jaringan karena radikal bebas adalah faktor sentral dalam perkembangan sebagian besar penyakit salah satunya yaitu kemunduran kulit ⁽³⁾. Di dalam kulit, radikal bebas membahayakan kolagen kulit dan serat-serat elastin, meningkatkan munculnya kerutan, menyebabkan hilangnya elastisitas kulit, dan dapat mempercepat penuaan ⁽⁴⁾. Oleh sebab itu, untuk mencegah dampak buruk dari radikal bebas dibutuhkan substansi penting, yaitu antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari serangan radikal bebas dan meredam dampak negatifnya.

Glutathione dan α -tokoferol merupakan antioksidan yang terdapat pada epidermis dan dermis yang berfungsi melindungi kulit dan melawan oksigen reaktif dan radikal bebas yang dihasilkan oleh radiasi sinar UV. Namun, antioksidan yang sudah ada dalam tubuh terkadang tidak mencukupi kebutuhan untuk melindungi kulit dari sinar matahari maupun penyebab radikal bebas lainnya, maka dari itu diperlukan zat antioksidan tambahan dari luar ⁽⁵⁾. Sumber antioksidan dapat berasal dari zat-zat sintetis maupun alami. Namun saat ini

penggunaan antioksidan sintetis mulai dibatasi karena dapat bersifat karsinogenik sehingga antioksidan yang berasal dari alam dapat dijadikan alternatif, salah satunya bawang dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.).

Bawang dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) diketahui memiliki aktivitas antioksidan, antikanker, dan antiperadangan ⁽⁶⁾. Dari hasil penelitian aktivitas antioksidan dan kadar fenol umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) yang dilakukan oleh Rohmah (2015) menggunakan metode DPPH dan dilakukan maserasi bertingkat menggunakan n-heksan, etil asetat, dan etanol 70% didapatkan bahwa ekstrak etanol 70% memiliki aktivitas antioksidan paling kuat dengan nilai IC_{50} sebesar $70,5 \mu\text{g/mL}$ ⁽⁷⁾. Menurut Jun dkk (2003) apabila IC_{50} berada pada rentang $50-100 \mu\text{g/mL}$ termasuk ke dalam kategori aktif ⁽⁸⁾. Selain itu, penelitian secara *in vitro* yang telah dilakukan oleh Nurliani (2012) menunjukkan adanya potensi antioksidan dalam umbi bawang dayak dengan nilai IC_{50} yang dimiliki sebesar $25,3339 \mu\text{g/mL}$ ⁽⁹⁾. Oleh karena itu, umbi bawang dayak berpotensi untuk dikembangkan menjadi sediaan kosmetik yang memiliki aktivitas antioksidan.

Untuk kosmetika wajah yang umumnya digunakan tersedia dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker wajah *peel off* yang memiliki keunggulan dalam penggunaannya yaitu mudah diangkat dan dilepaskan ⁽¹⁰⁾. Saat ini masker *peel off* yang beredar berupa gel, namun dalam penelitian yang akan dilakukan akan membuat masker *peel off* dalam bentuk sediaan pasta yang merupakan sediaan setengah padat yang mengandung satu atau lebih zat obat ditujukan untuk penggunaan topikal ⁽¹¹⁾.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian mengenai formulasi sediaan masker pasta *peel off* dari ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) serta pengujian aktivitas antioksidan sediaan masker pasta *peel off* dengan menggunakan metode DPPH.

Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan masker pasta *peel off* dari ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) dan menguji aktivitas antioksidan dari sediaan tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi/perbandingan untuk penelitian lebih lanjut serta hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pembuatan masker pasta *peel off* dari ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* (Aubl) Merr.) yang memiliki aktivitas antioksidan sehingga dapat digunakan sebagai alternatif sumber antioksidan alami yang aman.