

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit wajah merupakan salah satu bagian tubuh yang paling sering diperhatikan dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya, terutama bagi wanita. Banyak wanita yang mengalami berbagai masalah pada kulit wajah, dan salah satunya disebabkan oleh radikal bebas yang berupa sinar ultra violet (Sari, 2015).

Radikal bebas adalah senyawa reaktif yang dapat menyebabkan kulit kering dan bersisik. Saat ini banyak orang terutama wanita melakukan berbagai perawatan kulit wajah untuk melawan dampak dari radikal bebas, salah satunya dengan menggunakan antioksidan (Manullang dan Susanti, 2022). Antioksidan sangat baik untuk kulit karena bisa mencegah kulit penuaan dini (anti-aging), membantu melindungi kulit dari bahaya radikal bebas yang bisa merusak dan menghancurkan sel-sel kulit sehat. (Wahidah, 2012). Dalam mempermudah penggunaan dan perawatan kulit wajah, maka dibuatlah sediaan berupa kosmetik.

Kosmetik menjadi salah satu kebutuhan manusia terkhususnya bagi kaum wanita (Bissett *et al.*, 2004). Namun masih banyak produk kosmetik yang beredar di pasar tidak memenuhi standar keamanan, karena masih ada produk yang mengandung bahan kimia berbahaya. Kosmetik digunakan di bagian luar tubuh dan bertujuan untuk membersihkan, memberi aroma, mempercantik

tampilan, menutupi bau badan, serta merawat dan menjaga kulit agar tetap sehat dan terlihat lebih baik. (Ananthapadmanabhan *et al.*, 2004).

Masker merupakan salah satu produk kosmetik yang digunakan pada wajah dalam bentuk cair maupun pasta dan umumnya dibiarkan hingga mengering. Salah satu jenis masker yang banyak digunakan adalah *clay mask*, yaitu masker wajah yang berbahan dasar tanah liat, seperti bentonit dan kaolin. *Clay mask* banyak diminati karena memiliki kemampuan dalam membantu merawat dan merevitalisasi kulit. Setelah diaplikasikan dan mengering, masker dapat memberikan sensasi tertarik pada permukaan kulit. Kondisi tersebut dapat membantu proses perawatan kulit, termasuk mengangkat kotoran dan komedo yang terdapat pada permukaan kulit ketika masker dibersihkan (Dalimartha, 2003). Salah satu keuntungan menggunakan masker dari *clay* yaitu mampu melembabkan kulit, menyegarkan kulit, mengangkat kotoran, serta mendetoksifikasi kulit wajah. Efek penggunaan *clay mask* adalah kulit akan tampak cerah dan bersih (Dalimartha, 2003). Lalu, untuk membuat suatu sediaan *clay mask* yang memiliki aktivitas antioksidan, maka ditambahkan ekstrak daun pepaya sebagai zat aktifnya.

Daun pepaya berkhasiat sebagai antioksidan (Manullang dan Susanti, 2022). Daun pepaya diketahui mengandung berbagai senyawa fitokimia, seperti alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, triterpenoid, dan glikosida asiatikosida. Salah satu senyawa yang berperan penting adalah flavonoid, yang memiliki aktivitas antioksidan dengan kemampuan menangkal radikal bebas. Berdasarkan hasil penelitian (Pratiwi & Yunus, 2025) ekstrak etanol daun

pepaya memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 21,35 ppm berdasarkan uji DPPH. Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak daun pepaya berpotensi sebagai sumber antioksidan alami yang efektif dalam menangkal radikal bebas. Formulasi yang akan digunakan terdiri dari ekstrak daun pepaya (5% dan 10%) bentonite (0,5%), kaolin (30%), xanthan gum (0,5%), gliserin (8%), nipagin (0.1%), dan aquades (ad 100 mL) (Fauziah *et al.*, 2022).

Mengingat tingginya potensi senyawa antioksidan yang terkandung dalam daun pepaya dengan berdasarkan studi pendahulu, maka dengan itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian uji aktivitas antioksidan dalam sediaan *clay mask* ekstrak etanol daun pepaya.

B. Rumusan Masalah

Apakah sediaan *clay mask* ekstrak etanol daun pepaya memiliki aktivitas antioksidan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui aktivitas antioksidan sediaan *clay mask* ekstrak etanol daun pepaya dalam meredam radikal bebas dengan metode *2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*.

2. Tujuan Khusus

1. Mengukur nilai IC_{50} dari aktivitas antioksidan *clay mask* ekstrak daun pepaya dengan metode *2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*.
2. Mengukur aktivitas antioksidan *clay mask* ekstrak daun pepaya berdasarkan nilai AAI (*antioxidant activity index*).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menjadi bahan referensi dan juga landasan bagi peneliti selanjutnya dalam upaya mengembangkan formulasi sediaan kosmetik menggunakan bahan alam khususnya daun pepaya sebagai antioksidan.

2. Bagi Institusi

Dukungan riset inovatif. Menghasilkan produk kosmetik berbahan alam dan berkhasiat dapat menjadi bukti bahwa institusi aktif dalam riset berbasis inovasi, sehingga dapat menarik minat calon mahasiswa dan investor.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi masyarakat terkait potensi bahan alam khususnya daun pepaya, yang diformulasikan menjadi sediaan kosmetik berupa *clay* mask dan memiliki aktivitas antioksidan.