

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit wajah yang sehat merupakan dambaan dari setiap orang, untuk memiliki kulit wajah yang sehat perlu adanya perawatan dari dalam dan dari luar. Perawatan kulit dari dalam dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang bernutrisi dan mengandung vitamin untuk kulit, sedangkan perawatan kulit dari luar dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam kosmetika yang dirancang khusus untuk perawatan kulit wajah. Salah-satu kosmetika untuk perawatan kulit wajah adalah masker gel *peel-off*. Jenis masker ini akan membentuk lapisan film yang menutup rapat kulit wajah dan dapat diangkat setelah digunakan. Penggunaan masker gel *peel-off* dapat meningkatkan efek dari senyawa aktif yang terkandung di dalamnya sekaligus menjaga kelembapan kulit (Safitri et al., 2022)

Senyawa aktif yang berpotensi sebagai antioksidan memiliki peranan besar dalam merawat kesehatan kulit wajah. Manfaat antioksidan untuk kesehatan kulit wajah yaitu dapat mencegah penuaan dini dan melindungi kulit wajah dari paparan sinar UV. Senyawa antioksidan dapat diperoleh dari bahan sintetis maupun bahan alami. Penggunaan antioksidan sintetis memiliki berbagai efek samping jangka panjang seperti penyakit karsinogenik, sehingga lebih disarankan menggunakan antioksidan alami. Antoksidan alami ini banyak terdapat pada tanaman (Haerani et al., 2018; Safitri et al., 2022).

Salah satu tanaman yang banyak mengandung senyawa antioksidan adalah tanaman pepaya (*Carica pepaya* L). Tanaman pepaya mengandung berbagai senyawa seperti flavonoid, tanin, vitamin E, vitamin C yang bermanfaat bagi kesehatan (Hani & Milanda, 2021). Salah satu bagian tanaman pepaya yang selama ini kurang diperhatikan adalah biji pepaya, yang mana biji pepaya ternyata memiliki potensi sebagai antioksidan karena diketahui mengandung senyawa fenolik dan flavonoid (Rachmatika & Prijono, 2015). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Safitri dkk., (2022) tentang uji aktivitas antioksidan ekstrak

metanol biji pepaya dalam sediaan masker gel *peel-off* menunjukkan nilai peredaman radikal bebas DPPH dalam kategori sedang dengan nilai IC_{50} sebesar 198,049 ppm.

Dari uraian latar belakang di atas penulis tertarik menggunakan metode yang berbeda yaitu metode ABTS (*2,2-azinobis-3-Ethylbenzothiazoline-6-Sulfonic Acid*) untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak metanol biji pepaya dalam masker gel *peel-off*. Penggunaan metode ini dikarenakan metode ABTS memiliki sensitifitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode DPPH, selain itu metode ini tahan terhadap berbagai level pH (Faisal, 2019). Menurut penelitian yang dilakukan Puspita et dkk (2020) variasi konsentrasi ekstrak dari buah pepaya dapat mempengaruhi hasil dari sifat uji fisik kemudian peneliti ingin mengetahui apakah ekstrak dari biji pepaya dapat mempengaruhi sifat fisik dari gel sehingga ekstrak biji pepaya berpotensi dikembangkan menjadi bahan aktif dalam sediaan gel. Hasil penelitian diharapkan bisa memberikan informasi yang ilmiah dalam upaya pemanfaatan senyawa antioksidan ekstrak metanol biji pepaya dalam sediaan masker gel *peel-off*.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak metanol biji pepaya terhadap sifat fisik sediaan gel *peel-off* ?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak metanol biji pepaya terhadap aktivitas peredaman radikal bebas ABTS pada sediaan gel *peel-off*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui aktivitas antioksidan dan sifat fisik sediaan gel *peel-off* ekstrak metanol biji pepaya ekstrak metanol biji pepaya dengan variasi konsentrasi ekstrak.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak metanol biji pepaya terhadap sifat fisik sediaan gel *peel-off*.
- b. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak metanol biji pepaya terhadap aktivitas peredaman radikal bebas ABTS.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan pada penelitian ini dapat memperluas wawasan ilmu pengetahuan tentang antioksidan dalam kosmetik pada bidang kesehatan mengenai potensi ekstrak biji pepaya sebagai sediaan gel yang mengandung antioksidan.

2. Manfaat praktis

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa biji pepaya dapat berkhasiat sebagai gel antioksidan.

E. Keaslian Penelitian

Formulasi dan pengujian aktivitas antioksidan sediaan gel menjadi pokok bahasan beberapa penelitian, namun belum banyak penelitian yang dilakukan mengenai formulasi dan pengujian aktivitas antioksidan sediaan gel yang mengandung ekstrak biji pepaya dengan metode ABTS. Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi referensi oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(Surya et al., 2023)	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Pepaya Dengan Pelarut Metanol Menggunakan Metode 2,2-Diphenyl 1-Picrilhidrazil (DPPH)	Ekstrak biji pepaya memiliki nilai IC ₅₀ sebesar 872,0964 ppm.	1. Sampel Ekstrak biji pepaya 2. Pelarut metanol	Metode uji aktivitas antioksidan

Nama	Judul Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(Sambiri et al., 2016)	Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Pepaya Yang Diekstraksi Dengan Metode Refluks	Ekstrak metanol biji pepaya memiliki nilai IC_{50} sebesar 62,7 ppm.	Ekstrak biji pepaya	1. Metode maserasi 2. Metode pengujian aktivitas antioksidan
(Safitri et al., 2022)	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Metanol Biji Pepaya (<i>Carica pepaya</i>) Terhadap Aktivitas Antioksidan dalam Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i>	formula 1 dan 2 nilai IC 273,226-266,127 ppm tergolong lemah. formula 3 nilai IC 198,049 ppm tergolong sedang.	1. Ekstrak biji pepaya 2. Pelarut metanol 3. Metode maserasi	1. Metode pengujian aktivitas antioksidan
(Christalina et al., 2018)	Aktivitas Antoksidan dan Antibakteri Alami Ekstrak Fenolik Biji Pepaya (Christalina et al., 2018)(Christalina et al., 2018)(Christalina et al., 2018)(Christalina et al., 2018)(Christalina et al., 2018)	Aktivitas antioksidan dengan ekstraksi soxhletasi pada rasio pelarut 1:10 diperoleh hasil 78,1 ppm	Ekstrak biji pepaya	1. Metode ekstraksi 2. Metode pengujian aktivitas antioksidan