

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara penghasil tanaman yang mengandung senyawa aktif bermanfaat bagi tubuh manusia. Salah satu khasiat dari tanaman tersebut adalah sebagai sumber antioksidan. Antioksidan dapat memberikan perlindungan membran sel sehingga dapat mencegah stress oksidatif dalam tubuh dan dapat menetralkan racun radikal bebas dalam tubuh manusia (Salavkar *et al.*, 2011). Antioksidan sangat berguna untuk menangkal radikal bebas seperti debu, polusi, dan asap pada kulit wajah yang dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan kusam. Wajah yang kering dan kusam dapat mengganggu penampilan karena kurangnya kelembaban kulit untuk menunjang penampilan, sehingga diperlukan suatu upaya untuk menjaga kelembaban pada kulit wajah. Wajah yang kering dan menyebabkan rasa tidak nyaman (Hani *et al.*, 2016).

Permasalahan kulit wajah yang kering dan kusam dapat diatasi dengan menggunakan berbagai jenis sediaan kosmetika yang dapat membersihkan sekaligus melembabkan kulit wajah, salah satunya adalah sediaan *facial wash gel*. *Facial wash gel* lebih dibutuhkan untuk pembersihan kulit wajah dibandingkan dengan produk kosmetik pembersih lain seperti *facial foam*, *facial scrub*, atau larutan pembersih lainnya karena *facial wash* dapat digunakan dalam semua jenis kulit mulai dari normal hingga kering. Selain itu, *facial wash gel* difungsikan untuk menyegarkan, melembabkan kulit wajah dan mencegah iritasi pada kulit wajah yang kering serta supaya terhindar dari radikal bebas (Rohmani *et al.*, 2022). *Facial wash* atau sabun cuci muka berbentuk gel lebih banyak diminati masyarakat karena *facial wash* mampu membersihkan kulit wajah dengan maksimal sampai ke dalam pori-pori dibandingkan *facial*

foam dan *facial scrub* (Sari et al., 2017). *Facial wash* gel dengan bahan aktif dari bahan alam dipasaran masih sangat jarang ditemui, padahal banyak digemari oleh masyarakat karena aman dan minim efek samping. Beberapa *facial wash* berbahan aktif dari alam antara lain *facial wash* dari daun ganitri, daun hantap, kulit buah naga merah, biji limus, dan daun salam (Sari et al., 2017)

Sumber antioksidan alami dapat berasal dari tanaman karena senyawa fenolik banyak tersebar diseluruh tanaman, salah satunya adalah senyawa fenolik dengan golongan flavonoid. Kandungan flavonoid pada bahan alam tersebut yang menjadi sumber antioksidan penghambat radikal bebas (Taliana, 2020). Penelitian Vifta R & Advistasari (2019) menyebutkan bahwa tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat adalah buah parijoto. Ekstrak etanol buah parijoto IC₅₀ 26,65ppm (Ameliawati et al., 2018). Selain itu, penelitian (Vifta et al., 2019) juga menunjukkan bahwa ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) memiliki aktivitas antioksidan dengan kategori sangat kuat pada metode oven dengan nilai IC₅₀ sebesar 33,75µg/mL (Pujiastuti & Saputri, 2019), pengujian aktivitas antioksidan pada ekstrak kasar buah parijoto menggunakan etanol memiliki nilai IC₅₀ sebesar 30,51 µg/mL (Wulandari, 2021). Nilai IC₅₀ menentukan seberapa baik antioksidan menangkal radikal bebas, semakin kecil nilai IC₅₀ yang di peroleh maka semakin baik pula kemampuannya menangkal radikal bebas. Parijoto mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin, dan glikosida. Kadar flavonoid buah parijoto ditunjukkan dalam penelitian (Laila et al., 2021) yang berasal dari Kabupaten Kudus dan Semarang memiliki kadar flavonoid total sebesar 81,60 mgQE/g dan 76,48 mgQE/g dengan Kuersetin sebagai pembanding dan kandungan flavonoid total sebesar 79,33 mg RE/g dari Kabupaten Kudus dan 73,06 mg RE/g Kabupaten Semarang dengan pembanding Rutin,

sehingga sangat berpotensi sebagai sumber anti radikal bebas dan dikembangkan dalam bentuk sediaan topikal.

Metode pengujian aktivitas antioksidan pada penelitian ini menggunakan DPPH (*2,2-difenil-1-pikrilhidrazil*). DPPH merupakan metode yang sederhana, cepat, peka, mudah, membutuhkan sampel yang sedikit dan sering digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas antioksidan dari bahan alam (Ridho, 2013). Metode FRAP merupakan metode uji antioksidan pada tumbuh-tumbuhan. Metode FRAP murah, cepat, dan reagen, namun metode FRAP memiliki reagen yang bersifat kurang stabil, sehingga banyak para peneliti menggunakan metode DPPH untuk pengujian antioksidan (Aryanti & Perdana, 2021).

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melakukan pengkajian lebih lanjut mengenai formulasi, uji stabilitas fisik, dan uji aktivitas antioksidan *facial wash* gel dari ekstrak buah parijoto menggunakan metode DPPH, serta mengevaluasi fisiknya melalui parameter organoleptis, pH, homogenitas, viskositas, stabilitas, dan tinggi busa. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi lebih lanjut mengenai pemanfaatan buah parijoto sebagai sediaan *facial wash* gel dalam bentuk sediaan kosmetika. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Luqman, 2021) variasi konsentrasi ekstrak yang digunakan pada buah parijoto memiliki hasil yang baik dilihat pada nilai uji SPF, maka dalam penelitian ini digunakan variasi konsentrasi yang sama yaitu 0,5%, 1%, dan 1,5%.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis menetapkan rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Apakah *facial wash* gel dari ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) memiliki stabilitas yang baik dilihat dari parameter uji organoleptis, homogenitas, pH , viskositas , dan tinggi busa ?
2. Berapa nilai IC₅₀ uji antioksidan pada sediaan *facial wash* gel dari ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) dengan metode DPPH ?
3. Senyawa apakah yang berperan sebagai antioksidan pada ekstrak buah parijoto?

C. Tujuan Penelitian

1. Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai IC₅₀ antioksidan dan stabilitas pada sediaan *facial wash* gel ekstrak dari buah parijoto (*Medinilla speciosa*) berdasarkan nilai IC₅₀ secara in vitro.

2. Khusus

- a. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi stabilitas sediaan *facial wash* gel dalam pengujian pH, uji organoleptis, uji homogenitas, uji viskositas , dan uji tinggi busa.
- b. Menganalisis aktivitas antioksidan berdasarkan nilai IC₅₀
- c. Menganalisis kandungan aktif buah parijoto yang berpotensi sebagai antioksidan.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan dan informasi mengenai potensi buah parijoto sebagai antioksidan alami yang dapat dijadikan sebagai sediaan *facial wash* gel.

2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang kandungan parijoto yang berperan sebagai antioksidan yang bermanfaat sebagai sabun pembersih wajah/ *facial wash* pada sediaan gel ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) sehingga dapat lebih dimanfaatkan lagi kedepannya.

3. Bagi Universitas

Menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang antioksidan dalam bidang kesehatan serta referensi bagi penelitian selanjutnya.