

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern ini kecantikan kulit menjadi perhatian penting bukan hanya sebagai aspek keindahan tetapi juga kesehatan. Perawatan kulit yang baik dapat membantu melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan lingkungan dan dapat meningkatkan rasa percaya diri. Kulit yang sehat dapat berperan sebagai pelindung terhadap berbagai ancaman eksternal seperti cuaca, polusi udara dan cahaya matahari (Haerani dkk, 2018). Permasalahan yang terjadi pada kulit salah satunya penuaan dini, dimana terjadinya pengurangan jumlah kolagen dan penurunan elastisitas dermis. Salah satu penyebab permasalahan pada kulit adalah senyawa radikal bebas berupa sinar ultra violet (Sari, 2015).

Radikal bebas merupakan molekul atau atom yang memiliki elektron tidak berpasangan sehingga cenderung untuk mencari elektron dari molekul lain, yang bisa mengakibatkan reaksi berantai. Radikal bebas dapat menyebabkan terjadinya stress oksidatif karena ketidakseimbangan antara radikal bebas dengan antioksidan sehingga berpotensi menimbulkan kerusakan pada sel (Zaetun dkk., 2017). Selain itu, radikal bebas dapat menyebabkan kulit menjadi kemerahan, pigmentasi, keriput, sisik, kering, serta pecah-pecah, dalam waktu yang lama bisa memicu kanker (Arthania dkk, 2021).

Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat memberikan elektronnya kepada radikal bebas tanpa mengganggu fungsinya sehingga dapat menghambat terjadinya oksidasi dan dapat memutus reaksi berantai dari radikal bebas (Puspitasari dkk, 2016). Antioksidan bermanfaat dalam memperbaiki sel-sel kulit

yang rusak dan dapat memberikan efek yang bisa melembabkan (Yumas, 2016). Tidak hanya itu, antioksidan juga bisa memperlambat penuaan dini secara fisik dengan mengurangi keriput dan dapat membuat kulit menjadi bercahaya alami.

Salah satu tumbuhan yang kaya dengan antioksidan adalah Terung Belanda yang lebih sering dikenal tamarillo dari keluarga Solanaceae (Kumalaningsih dan Suprayogi, 2006). Menurut penelitian Sinaga (2009) buah terung belanda segar mengandung senyawa golongan alkaloida, tanin, saponin, glikosida, steroida/triterpenoida dan flavonoida yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan, sedangkan pada kulit buah terung belanda mengandung senyawa antosianin, betakaroten, fenol, dan flavonoid (Mandal dan Ghosal, 2012). Flavonoid yang terkandung dalam kulit buah terung belanda dapat berfungsi sebagai antioksidan yang baik dalam menghambat pembentukan radikal bebas. Pada penelitian Rahmawati dkk (2020) aktivitas antioksidan ekstrak kental etanol 70% kulit buah terung belanda memiliki nilai IC_{50} rata-rata sebesar 45,14 ppm tergolong sangat kuat. Penelitian Asih dkk (2015) aktivitas antioksidan senyawa flavonoid ekstrak kental etanol 70% daging buah terung belanda memiliki nilai IC_{50} sebesar 1.302,08 ppm tergolong lemah. Pada penelitian Dewi dkk (2014) aktivitas antioksidan ekstrak etanol biji terung belanda memiliki nilai IC_{50} sebesar 4214,017 ppm.

Ekstrak kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) akan dibuat sebagai *body* serum gel karena kulit buah terung belanda mengandung antioksidan sangat kuat dengan IC_{50} 45,15 ppm (Rahmawati dkk, 2020) sehingga *body* serum gel ekstrak kulit buah terung belanda memiliki manfaat sebagai pelembab, mencegah penuaan dini, melindungi kulit dari sinar UV dan dapat mengatasi kulit kering. Sediaan gel dipilih karena memiliki kemampuan penyebaran yang baik pada

kulit, memiliki efek yang dapat mendinginkan kulit, tidak lengket, tidak menyumbat pori-pori dan mudah dicuci atau dibersihkan sehingga nyaman digunakan (Siva dan Afriadi, 2018). Serum juga merupakan sediaan yang memiliki zat aktif dengan konsentrasi tinggi dan viskositas rendah sehingga mudah menyebar pada kulit (Purwanti dkk, 2022).

Dari hasil penelusuran literatur, bahwa belum ada dilaporkan penelitian tentang formulasi sediaan *body* serum gel dari ekstrak kulit buah terung belanda. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian untuk memformulasikan ekstrak kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) sebagai sediaan *body* serum gel.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) yang diformulasikan sebagai sediaan *body* serum gel yang memenuhi syarat SNI 16-4399-1996?
2. Apakah *body* serum gel dari ekstrak kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) memiliki aktivitas sebagai antioksidan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ekstrak kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) dapat diformulasikan dalam sediaan *body* serum gel.
2. Untuk mengetahui *body* serum gel ekstrak kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) memiliki aktivitas sebagai antioksidan

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) dapat diolah dan dimanfaatkan menjadi *body* serum gel
2. Memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini.

