

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit wajah adalah bagian utama tubuh, yang memperlihatkan kesehatan seseorang, terdiri dari asam amino, lipid, karbohidrat, dan lain-lain sehingga diperlukan nutrisi yang seimbang untuk kulit agar tetap terlihat bersih bercahaya dan sehat (Tiwle, 2016). Kulit wajah yang sering terlihat kusam dan tidak bercahaya dapat disebabkan karena berbagai macam faktor, salah satunya yaitu dengan adanya penumpukan sel kulit mati (Aglawe *et al.*, 2019). Solusi dari masalah ini adalah dengan melakukan *exfoliate*.

Dalam proses *exfoliate* dilakukan pengangkatan sel-sel mati tertua dari permukaan luar kulit. *Exfoliate* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu : secara kimia dan mekanis. Secara kimia melibatkan penggunaan produk yang mengandung bahan kimia, sedangkan secara mekanis dilakukan dengan cara menggosok kulit secara fisik menggunakan bahan abrasif (Debbarma *et al.*, 2015). Salah satu *exfoliate cleanser* dalam kategori bahan pembersih dan sebagai penghalus kulit disebut *scrub* (Debbarma *et al.*, 2015).

Scrub adalah produk kosmetik yang memiliki fungsi utama sebagai *exfoliant* tubuh, menghilangkan kotoran, menghaluskan permukaan kulit, membersihkan kulit dan memperlancar peredaran darah dalam tubuh. Penggunaan *scrub* secara teratur menjadikan kulit tampak bersinar dan halus

karena sel kulit mati yang terangkat sehingga mengekspos sel-sel kulit baru (Ghode *et al.*, 2019). *Scrub* juga bermanfaat untuk memberikan vitamin pada kulit, seperti antioksidan. Antioksidan diperlukan dalam pemeliharaan kesehatan kulit, termasuk penyegar kulit, perlindungan kulit dari paparan sinar UV A dan UV B, serta regenerasi sel-sel kulit yang sehat. (Silvia *et al.*, 2016). *Scrub* umumnya dapat dibuat dalam sediaan krim atau gel.

Gel merupakan suatu sistem yang terdiri dari dua fasa yaitu fasa air dan padatan yang terdispersi dalam cairan membentuk sistem semipadat. Beberapa kelebihan sediaan gel dibandingkan sediaan topikal lainnya adalah sediaan gel mudah diaplikasikan dan mudah dioleskan secara merata saat diaplikasikan. Selain itu juga gel memberikan sensasi sejuk dan tidak menimbulkan bekas pada kulit karena sifatnya yang transparan (Safitri *et al.*, 2021).

Saat ini bahan alami menjadi lebih populer dalam formulasi modern karena kekhawatiran konsumen tentang bahan sintetis / bahan kimia. Berbagai macam olahan bahan alami telah digunakan secara tradisional selama berabad-abad yang lalu untuk perawatan kulit. *Scrub* yang dapat mengelupas dalam formulasi perawatan secara mendalam juga dapat mencegah pori-pori dari penyumbatan dan untuk menyeimbangkan produksi minyak kulit (Prathyusha *et al.*, 2019). Herbal *exfoliate* banyak digunakan ke kulit karena dianggap memiliki beberapa aktivitas seperti antimikroba, penghambatan pigmentasi, dan antioksidan (Emerald *et al.*, 2016), salah satunya adalah ampas dari buah kelapa (*Cocos nucifera* L.).

Cocos nucifera L. atau kelapa merupakan tanaman buah terpenting di negara tropis dengan total luas produksi sekitar 11,16 Mha (Lima *et al.*, 2015). Buah kelapa dinyatakan memiliki banyak bioaktivitas, termasuk antimikroba, antineoplastik, analgesik, antir^{fl}amasi, antimalaria, antivirus, dan antileishmania (Lima *et al.*, 2015). Sedangkan dibagian endocarp, aktivitas vasorelaxant, antihipertensi (Bankar *et al.*, 2011), antibiofilm (Viju *et al.*, 2013), sitotoksik, trombolitik, antioksidan dan antimikroba (Print *et al.*, 2015). Dalam pembuatan santan, ampas kelapa sering kali tidak dimanfaatkan sehingga menjadi limbah. Dalam penelitian (Putri, 2010) ampas kelapa memiliki kandungan nutrisi yang cukup yaitu protein 5,78%; lemak 38,24% dan serat kasar 15,07%. Dengan adanya kandungan serat kasar maka ampas kelapa dapat dijadikan scrub yang memiliki butir kasar sehingga dapat mengangkat sel kulit mati (Pramuditha, 2016). Selain kelapa, sumber antioksidan juga dapat ditemukan pada *Cucumis sativus* L.

Cucumis sativus L. atau dalam bahasa Indonesia sering disebut Mentimun merupakan salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan (Agustin & Gunawan, 2019). Efek antioksidan pada mentimun karena adanya kandungan senyawa golongan fenolik seperti flavonoid dan asam fenolat (Andayani *et al.*, 2008). Dalam penelitian (Garg *et al.*, 2020) hasil uji antioksidan dari mentimun didapatkan IC_{50} 122.67 μ g/ml dapat dikatakan dalam kategori sedang, berdasarkan hasil tersebut dikatakan bahwa mentimun memiliki aktivitas antioksidan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan formulasi gel *face scrub* ekstrak *Cucumis sativus*, L dan ampas kelapa kemudian dilanjut dengan evaluasi stabilitas fisik sediaan gel *face scrub* ekstrak *Cucumis sativus* L. dan ampas kelapa.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah, berdasarkan uraian yang diberikan:

1. Apakah ekstrak *Cucumis sativus*, L dan ampas kelapa dapat diformulasikan sebagai sediaan gel *face scrub* ?
2. Bagaimana stabilitas fisik sediaan gel *face scrub* ekstrak buah *Cucumis sativus* L. dan ampas kelapa ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui ekstrak *Cucumis sativus* L. dan ampas kelapa dapat diformulasikan dalam sediaan gel *face scrub*.
2. Untuk menelaah stabilitas fisik sediaan gel *face scrub* ekstrak *Cucumis sativus* L. dan ampas kelapa.

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi dan membuat sediaan yang baik mengenai formulasi dalam sediaan gel *face scrub* ekstrak *Cucumis sativus*, L dengan ampas kelapa dapat digunakan untuk perawatan kulit.