

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kulit merupakan lapisan pelindung tubuh dari paparan polusi lingkungan, terutama kulit wajah yang sering terpapar oleh sinar ultraviolet (UV) akibatnya dapat menimbulkan masalah kulit seperti keriput, penuaan, jerawat dan pori kulit yang membesar, sehingga merupakan hal yang penting untuk merawat kulit itu sendiri (Grace et al., 2015). Tubuh manusia memiliki sistem antioksidan untuk mengenal reaktivitas radikal bebas, yang secara berkelanjutan dibentuk sendiri oleh tubuh. Tetapi dalam keadaan tertentu tubuh tidak dapat mengatasinya sendiri sehingga tubuh memerlukan zat-zat antioksidan dari luar tubuh untuk mencegah terjadinya reaksi reaktif radikal bebas tersebut.

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menangkal atau meredam dampak negatif oksidan dalam tubuh, yang bekerja dengan cara mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga aktivitas senyawa oksidan tersebut dapat dihambat (Winarsih, 2007). Efek antioksidan dan antijerawat untuk perawatan kulit wajah akan lebih baik diformulasikan dalam bentuk topikal dibandingkan dengan oral karena zat aktif akan berinteraksi lebih lama dengan kulit wajah (Draelos & Thaman, 2020).

Saat ini banyak sekali sediaan kosmetik yang berkhasiat sebagai antioksidan pada kulit seperti masker gel *peel off* dengan ekstrak tertentu. Masker gel *peel off* merupakan jenis masker yang digunakan secara topikal. Masker wajah *peel off* salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis (Rahmawanty et al, 2015).

Masker wajah *peel off* dapat meningkatkan hidrasi pada kulit kemungkinan karena adanya oklusif (Velasco et al., 2014). Oklusif adalah mekanisme kerja pelembab dengan membentuk lapisan film dipermukaan

kulit dengan tujuan mencegah hilangnya air dari *stratum corneum*. Humektan juga terdapat dalam komposisi masker gel *peel-off* yang akan bekerja dengan menarik air dari lingkungan untuk masuk kedalam kulit agar mampu menghidrasi *Stratum corneum* (Lynde, 2005; Sutrisno, 2014).

Indonesia ditumbuhi banyak tanaman yang memiliki berbagai macam manfaat, salah satu contohnya buah terong Belanda (*Solanum betaceum Cav*) yang perlu dikembangkan lagi sebagai tanaman obat. Buah terong belanda sangat kaya nutrisi dan senyawa kimia yang dibutuhkan oleh tubuh diantaranya vitamin A, B1, B2, B6, C dan D serta karoten, karbohidrat, protein, lemak, serat, magnesium, fosfor, kalsium, senyawa fenol dan senyawa flavonoid (Kumalaningsih, 2006).

Antosianin yang terkandung dalam buah terong belanda termasuk golongan flavonoid yang merupakan antioksidan serta serat yang tinggi di dalamnya (Hermani, 2015). Semua bagian buah terong belanda mengandung flavonoid dari bagian kulit, daging bahkan bijinya. Kandungan antosianin yang paling besar terdapat pada bagian kulit terong belanda dibandingkan dengan daging dan bijinya (Ayu et al., 1992)

Telah dilakukan penelitian senyawa antioksidan ekstrak etanol kulit terong Belanda dengan hasil positif bahwa kulit terong Belanda memiliki aktivitas antioksidan yang aktif. Diduga aktivitas antioksidan ini disebabkan karena adanya kandungan flavonoid dan lutein. Kulit buah terong Belanda yang termasuk limbah dari olahan daging buahnya tersebut memiliki warna merah yang menarik dan mengandung flavonoid serta fenol yang lebih tinggi dibandingkan kandungan yang terdapat dari daging buah terong Belanda (Savira & Suharsono, 2013)

Dalam penelitian ini, membuat sediaan masker gel *peel off* yang mengandung ekstrak kulit terong Belanda dengan variasi konsentrasi ekstrak kulit terong Belanda sebagai zat aktif masker tersebut. Pengujian senyawa antioksidan pada masker gel *peel off* tersebut dengan menggunakan metode peredaman DPPH dan penetapan kadar senyawa antioksidan dengan menggunakan spektrofotometer UV-VIS.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak kulit terong Belanda dapat diformulasikan menjadi sediaan masker gel *peel off*?
2. Apakah masker gel *peel off* dengan ekstrak kulit terong Belanda memiliki sifat fisik yang memenuhi persyaratan ?
3. Apakah sediaan masker gel *peel off* dari ekstrak kulit terong Belanda memiliki aktivitas antioksidan terhadap DPPH ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui ekstrak kulit terong Belanda dapat diformulasikan menjadi sediaan masker gel *peel off*.
2. Untuk menentukan persyaratan sifat fisik masker gel *peel off* dari ekstrak kulit terong Belanda.
3. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan terhadap DPPH yang terkandung pada ekstrak kulit terong Belanda yang dibuat dalam sediaan masker gel *peel off*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menambah ilmu dan pengetahuan peneliti dalam praktek penelitian ilmiah dalam pembuatan sediaan farmasi dari bahan yang ramah lingkungan karena berasal dari bahan alami, serta bagaimana aktivitas antioksidan yang terkandung dalam ekstrak kulit terong Belanda dalam sediaan masker gel *peel off*.