

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia sudah mengenal obat dari zaman dahulu, khususnya obat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Seiring meningkatnya pengetahuan jenis penyakit, semakin meningkat juga pengetahuan tentang manfaat dari tumbuhan untuk obat-obatan. Namun dengan demikian, manfaat dari tanaman yang digunakan secara berlebihan akan mempengaruhi populasi di alam pun semakin menurun. Kesehatan adalah hal terpenting dan utama dalam kehidupan manusia dan perkembangan industri dan gaya hidup manusia pun menimbulkan berbagai dampak, baik dampak positif maupun dampak negatif. Salah satu dampak negatif yang perlu diwaspadai adalah timbulnya berbagai penyakit degeneratif (Kosasih dkk., 2006) Para peneliti pangan dan gizi untuk saat ini sedang mengeksplorasi senyawa-senyawa antioksidan yang berasal dari sumber alami.

Antioksidan merupakan pertahanan pertama tubuh terhadap kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas. Antioksidan mampu menstabilisasi radikal bebas sebelum radikal bebas menyerang sel. Antioksidan ini memiliki banyak komponen dan merupakan zat alami yang dihasilkan oleh tubuh atau didapatkan dari makanan yang kita makan. Antioksidan bekerja dengan cara menghentikan pembentukan radikal bebas, menetralkan serta memperbaiki kerusakan-kerusakan yang terjadi (Dalimartha & Soedibyo, 1999). Senyawa antioksidan memiliki

peranan penting dalam kesehatan karena mampu meredam radikal bebas. Manusia memiliki antioksidan endogen dalam tubuhnya yang mampu meredam radikal bebas. Ketika jumlah molekul radikal bebas di dalam tubuh lebih banyak daripada antioksidan dapat menyebabkan terjadinya kerusakan sel. Reaktifitas radikal bebas dapat merusak komponen-komponen sel yang penting untuk mempertahankan integritas dan kehidupan sel. Antioksidan alami biasanya lebih diminati daripada antioksidan sintetik, karena tingkat keamanannya lebih baik (Winarsi, 2007). Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa banyak tanaman di Indonesia yang berkhasiat sebagai antioksidan untuk menghentikan radikal bebas.

Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang mengandung satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan pada orbit terluarnya. Radikal bebas mempunyai sifat yang tidak stabil, untuk mencapai kestabilannya radikal bebas akan bereaksi dengan molekul disekitarnya untuk memperoleh pasangan elektron. Reaksi ini terus berlangsung di dalam tubuh dan menimbulkan reaksi berantai yang mampu merusak sel (Pham-Huy dkk., 2008). Bagian tubuh yang sering mengalami kerusakan akibat dari radikal bebas yaitu kulit.

Kulit merupakan suatu lapisan paling luar dari tubuh yang memiliki fungsi utama sebagai pelindung tubuh dari berbagai macam gangguan dan ransangan luar (Prakash, 2001). Kulit sangat mendukung penampilan luar seseorang sehingga perlu dirawat, dipelihara dan dijaga kesehatannya. Dengan perawatan dan pemeliharaan, maka penampilan kulit akan terlihat sehat, terawat, senantiasa memancarkan kesegaran. Kulit merupakan salah satu bagian tubuh yang rentan terkena radikal bebas. Proses perusakan kulit ditandai oleh munculnya keriput,

kulit kering dan kusam lebih banyak disebabkan oleh radikal bebas. Selain kulit tampak kusam dan berkerut, kulit menjadi cepat tua dan muncul flek-flek hitam. Salah satu tumbuhan obat yang digunakan sebagai obat tradisional yang berkhasiat untuk menangkal radikal bebas yaitu: daun daruju (*Acanthus ilicifolius* L.). Namun pemanfaatan daun daruju sebagai antioksidan oleh masyarakat saat ini masih kurang, karena sebagian besar masyarakat memanfaatkan daun daruju masih secara empiris.

Salah satu senyawa yang bersifat sebagai antioksidan dalam daun daruju adalah senyawa golongan flavonoid (Lestari Dwita dkk., 2018). Pada pengujian aktivitas antioksidan ekstrak daun daruju (*Acanthus ilicifolius* L.) dengan metode peredaman radikal bebas (DPPH) memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dengan nilai IC₅₀ 34,659 µg/mL (Selpida Handayani dkk., 2018).

Apabila ekstrak kental daun daruju langsung digunakan untuk meredam radikal bebas dirasa kurang efisien. Hal tersebut dikarenakan ekstrak tidak stabil, mudah ditumbuhi mikroorganisme dan baunya yang busuk serta penggunaannya yang tidak praktis. Salah satu alternatif untuk menghindari permasalahan-permasalahan tersebut adalah dengan mengaplikasikan ekstrak daun daruju dalam suatu sediaan.

Berdasarkan hal tersebut, dibuatlah masker gel *peel off* ekstrak daun daruju dengan variasi konsentrasi HPMC, untuk mengetahui apakah ada pengaruh variasi konsentrasi HPMC terhadap pengujian mutu fisik sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun daruju yaitu organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, kejernihan, viskositas dan waktu sediaan untuk kering. HPMC salah bahan yang digunakan sebagai *gelling agent* dalam sediaan masker gel *peel off* (Nursiah dkk.,

2011). Masker gel *peel off* merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas dan diangkat seperti membran elastis (Rahmawanty dkk., 2015). Kelebihan masker gel *peel off* adalah: dapat meremajakan kulit, melembutkan serta meningkatkan elastisitas kulit, mengangkat sel kulit mati secara normal, menghilangkan kekusaman kulit.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh variasi konsentrasi HPMC terhadap mutu fisik sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun daruju ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh variasi konsentrasi HPMC terhadap mutu fisik masker gel *peel off* ekstrak daun daruju (*Acanthus ilicifolius* L.).

1.4 Manfaat penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun daruju (*Acanthus ilicifolius* L.) bisa dibuat dalam bentuk sediaan farmasi yaitu sediaan masker gel *peel off*.

1.5 Ruang lingkup dan keterbatasan penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi : pengumpulan bahan baku, determinasi tanaman daun daruju (*Acanthus ilicifolius* L.), pembuatan simplisia, pembuatan ekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, identifikasi senyawa flavonoid, pembuatan ekstrak dan pembuatan formula

sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun daruju dengan variasi konsentrasi HPMC.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah daun daruju tidak ditentukan umur tanaman dan pengambilan khusus.

1.6 Definisi istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam tulisan ini dan untuk memperjelas pemahaman tentang istilah yang terdapat dalam tulisan ini maka perlu adanya definisi istilah sebagai berikut :

1. Mutu fisik adalah penilaian suatu sediaan yang mencakup organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, kejernihan, waktu sediaan untuk kering dan viskositas.
2. Masker gel *pell off* adalah salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis. Masker wajah *peel off* dapat meningkatkan hidrasi pada kulit kemungkinan karena adanya oklusi (Rahmawanty dkk., 2015)
3. Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan.

