

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Di Indonesia terkenal akan kaya tanaman yang berpotensi sebagai tanaman obat. Salah satu tanaman yang mempunyai manfaat sebagai tanaman obat adalah tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.). Bagian Tanaman Kelor hampir semuanya dapat dimanfaatkan sebagai obat. Untuk biji dan buahnya berkhasiat sebagai antifungi, antidiabetes dan antioksidan. Akarnya berkhasiat sebagai, antiulcer, antimikroba, dan antiinflamasi. Sedangkan bagian daun kelor dapat digunakan sebagai antihiperlikemik, antifungi, antitumor, antikanker, antidiare, antihipertensi dan sebagai antibakteri. Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan pemanfaatan daun kelor khususnya sebagai antibakteri salah satu penelitiannya adalah penelitian Singh (2011) yang telah membuktikan bahwa ekstrak daun kelor mampu menghambat beberapa jenis bakteri diantaranya *Streptococcus sp*, *Proteus mirabilis*, dan *Aspergillus flavus*. Pada penelitian Dima, dkk,(2016) juga membuktikan bahwa ekstrak daun kelor dapat menghambat aktivitas bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 5% dan 80% ekstrak daun kelor dimana didapatkan diameter terbesar pada konsentrasi 80% yaitu 21,50 mm dan terkecil pada konsentrasi 5% yaitu 11 mm.

Bakteri *Staphylococcus aureus* bisa menjadi bakteri baik pada mulut dan saluran pernafasan tetapi pada keadaan tidak baik bersifat patogen menyebabkan infeksi pada kulit. Salah infeksi pada kulit yaitu jerawat yang banyak di jumpai pada iklim tropis yang di akibatkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*. Bakteri *Staphylococcus aureus* termasuk bakteri Gram positif yang banyak kasus menginfeksi manusia maupun mamalia lainnya. Bakteri penyebab infeksi jerawat bisa dihambat pertumbuhannya dengan menggunakan senyawa antibakteri.

Salah satu sediaan yang dapat digunakan untuk antibakteri yaitu krim. Krim merupakan sediaan setengah padat yang terbuat dari satu atau lebih bahan campuran. Krim dibedakan atas dua tipe, minyak dalam air (m/a) dan air dalam minyak (a/m). Formulasi pada sediaan krim mempengaruhi kecepatan dan jumlah zat yang terabsorpsi. Pemilihan bahan basis yang digunakan harus tepat karena akan sangat berpengaruh terhadap absorpsi obat. Pemilihan zat aktif yang tepat masuk ke dalam basis yang sesuai akan dapat membawa obat untuk kontak dengan permukaan kulit dan dapat masuk kedalam lapisan dan jaringan kulit sehingga efek yang diinginkan dapat tercapai.

Berdasarkan pertimbangan di atas sehingga perlu dilakukan mengenai penentuan karakteristik fisik dengan evaluasi pH, viskositas, homogenitas, daya sebar, daya lekat, dan aktivitas sediaan krim daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dengan berbagai variasi konsentrasi (5%, 10%, 15% dan 20%) dalam basis cream. Selain itu dilakukan juga pengujian antibakteri ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- 2.1. Bagaimanakah pengaruh variasi dari konsentrasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dalam krim terhadap sifat fisik?
- 2.2. Bagaimanakah aktivitas sediaan krim daun kelor sebagai antibakteri pada bakteri *Staphylococcus aureus*?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuannya dalam penelitian ini adalah

- 3.1. Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dalam krim terhadap sifat fisik
- 3.2. Untuk mengetahui aktivitas sediaan krim daun kelor sebagai antibakteri pada bakteri *Staphylococcus aureus*.

I.4 Manfaat Penelitian

4.1. Untuk masyarakat

Memberikan tambahan informasi bagi pembaca khususnya dan masyarakat pada umumnya, adakah pengaruh konsentrasi pada daun kelor sebagai antibakteri dalam sediaan krim.

4.2. Untuk institusi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan sumber referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian selanjutnya tentang daun kelor.

4.3. Untuk peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman penulis tentang pengujian sediaan krim daun kelor serta aktivitasnya sebagai antibakteri pada bakteri *Staphylococcus aureus*.

I.5 Hipotesa

5.1. Perbedaan konsentrasi sediaan krim daun kelor dapat mempengaruhi sifat fisika

5.2. Perbedaan konsentrasi sediaan krim daun kelor dapat mempengaruhi aktivitas bakteri *Staphylococcus aureus*.

I.6 Cara Pengambilan Keputusan

Apabila $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Apabila $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Keterangan :

- H_0 ditolak artinya perbedaan konsentrasi dapat berpengaruh terhadap hasil yang didapatkan.
- H_1 ditolak artinya perbedaan konsentrasi tidak berpengaruh terhadap hasil yang didapatkan.