

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam ialah Indonesia diantara kekayaan alam tersebut ialah tanaman obat. Menurut hasil penelitian terdahulu kelor (*Moringa oleifera L.*) merupakan salah satu jenis tanaman yang hidup subur di Indonesia. Menurut (Batubara *et al.*, 2009) mendefinisikan komponen antijerawat alami berpeluang menjadi sebuah antioksidan, antiabakteri, juga antiradang. Daun kelor memiliki senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, dan fenol yang mempunyai aktivitas antibakteri (Pandey *et al.*, 2012). Cara kerja flavonoid diantaranya sebagai antibakteri penghambat fungsi membran, metabolisme energi dan asam nukleat (Ginarana *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu terkait pemanfaatan daun kelor disebutkan bahwa daun kelor digunakan sebagai antibakteri. Penelitian yang dilakukan oleh (Lusi, 2016) menunjukkan ekstrak daun kelor memiliki aktivitas antibakteri pada bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan konsentrasi 50% mempunyai daya antibakteri terkecil dan konsentrasi 80% mempunyai daya antibakteri yang paling kuat. Dijelaskan bahwa formulasi gel ekstrak daun kelor melalui konsentrasi bertingkat terdapat aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (Ginarana *et al.*, 2020). Manfaat tanaman sebagai obat-obatan telah dinyatakan dalam Al-Qur'an Surat An-Nahl ayat 11 yang berbunyi:

يُنْبِثُ لَكُمْ بِهِ الرَّزْعَ وَالرَّيْثُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Yang artinya : “Dengan (air hujan) itu dia menumbuhkan untuk kamu tanaman-tanaman, zaitun, kurma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir” (Q.S An-Nahl: 11). Yang dimaksud orang berpikir dalam ayat diatas adalah kita yang belajar khususnya didunia kesehatan agar dapat mengembangkan dan memanfaatkan tanaman yang berpotensi sebagai obat-obatan.

Infeksi disebabkan oleh antibakteri yang menekan mikroorganisme. kandungan kimia antibakteri memberi dampak berbahaya dan dapat menghancurkan perkembangan kuman. Bakteri membangun enzim lipase yang membagi asam lemak bebas dari lipid kulit dan menyebabkan iritasi dan jerawat (Ishak *et al.*, 2022). Bakteri *Staphylococcus epidermidis* merupakan salah satu spesies bakteri dari genus *Staphylococcus* yang diketahui dapat menyebabkan infeksi oportunistik. Bakteri ini secara alami hidup pada kulit dan membran mukosa manusia (Wulandari *et al.*, 2020). Mikroorganisme penyebab penyakit infeksi kulit adalah bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Beberapa penyakit kulit yang muncul dari infeksi bakteri ini diantaranya jerawat, abses kulit, furunkel (bisul) dan selulitis. Kulit merupakan salah satu organ yang paling penting dari tubuh kita. Umumnya pada wanita menginginkan kulit yang bersih dan cerah dimana seiring dengan meningkatkan

kebutuhan pasar kosmetik menjadi kebutuhan penting untuk menghasilkan kulit yang bersih dan cerah serta mencegah penuaan. Salah satu sediaan kosmetik untuk menjaga kebersihan dan perawatan kulit wajah adalah masker wajah.

Kini berbagai macam masker wajah hadir di pasaran, diantaranya yaitu masker *peel off*. Masker *peel off* memiliki beberapa keuntungan antara lain penggunaan yang simpel, mudah dibersihkan tanpa dibilas serta bisa dilepaskan atau diangkat layaknya selaput plastik (Andaryekti *et al.*, 2015). Masker *peel off* memiliki banyak keunggulan dibandingkan masker jenis lain yaitu sediaananya berbentuk gel yang sejuk mampu merelaksasikan dan membersihkan wajah secara maksimal dengan mudah. Masker *peel off* dipilih menjadi sediaan topikal yang efektif diformulasikan karena zat aktifnya akan berinteraksi dengan kulit wajah lebih lama dan diharapkan mampu membantu membersihkan kotoran, mengangkat sel kulit mati, melindungi kulit agar terhindar dari kerutan serta dapat meningkatkan hidrasi pada kulit.

Dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera L.*) dalam sediaan masker *peel off* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. 6% dalam formula I, 9% dalam formula II dan 12% dalam formula III. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan konsentrasi ekstrak etanol 50% daun kelor dalam sediaan masker *peel off* yang efektif sebagai antibakteri.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera L.*) dalam sediaan masker *peel off* terhadap aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*?
2. Manakah variasi konsentrasi yang menunjukkan aktivitas antibakteri yang paling efektif terhadap sediaan masker *peel off* ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera L.*) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk melihat pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera L.*) dalam sediaan masker *peel off* terhadap aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*.
2. Untuk mengetahui variasi konsentrasi yang paling efektif pada aktivitas antibakteri sediaan masker *peel off* ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera L.*).

D. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai dasar pengetahuan untuk penelitian selanjutnya mengenai aktivitas antibakteri yang terdapat pada daun kelor.
2. Memberikan gambaran latar belakang mengenai ilmiah dari pemanfaatan tanaman kelor.

3. Sebagai pertimbangan pada pengembangan teknologi kefarmasian dan peningkatan pemakaian daun kelor sebagai masker antibakteri yang memenuhi persyaratan.