

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan luar dan sebagai pelindung tubuh dari paparan sinar matahari. Sinar matahari dapat menyebabkan masalah kulit, diantaranya keriput, penuaan dini, melebarnya pori kulit, dan timbulnya jerawat (A. Sulastri & Chaerunisaa, 2018). Jerawat akan mempengaruhi bagian kulit yang memiliki kandungan kelenjar minyak berlebih. Timbulnya jerawat diakibatkan karena adanya penyumbatan kelenjar minyak serta peradangan akibat bakteri (Khasanah & Susilowati, 2020). Bakteri yang dapat memicu timbulnya jerawat serta menginfeksi kulit diantaranya adalah *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* (Nugrahani *et al.*, 2020).

Antibakteri merupakan zat yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri dengan mempengaruhi metabolisme dari mikroba yang merugikan (Liling *et al.*, 2020). Penggunaan antibiotik memiliki efek samping, sedangkan penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan resistensi (Khasanah & Susilowati, 2020). Pengobatan bahan alam menjadi alternatif untuk meminimalkan efek samping penggunaan obat.

Penelitian ini akan memformulasikan sediaan masker gel *peel off* dengan menggunakan ekstrak tanaman sebagai zat antibakteri. Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Taha ayat 53 bahwa Allah SWT menumbuhkan tanaman dimuka bumi ini memiliki berbagai manfaat bagi kehidupan manusia.

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَّكَ لَكُمُ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ مَاءً فَخَرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ ثَبَاتٍ شَتَّى

Artinya : (Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu, dan menjadikan jalan – jalan di atasnya bagimu, dan yang menurunkan air (hujan) dari langit.” Kemudian, Kami tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis – jenis aneka tumbuhan (Qs. Taha: 53).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa banyak tumbuhan di muka bumi ini dengan berbagai jenis, bentuk, dan fungsinya. Tumbuhan yang bermanfaat bagi makhluk hidup terutama manusia dapat ditemukan dikehidupan sehari – hari dan dimanfaatkan dengan sebaik – baiknya sesuai dengan kebutuhan. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan dan banyak dijumpai adalah tanaman kelor.

Pemanfaatan tanaman berkhasiat obat banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia, jenis tananam yang bisa dimanfaatkan untuk digali potensinya adalah daun kelor (*Moringa oleifera* L.). Daun kelor memiliki senyawa aktif yang dapat menghambat aktivitas antibakteri diantaranya : flavonoid, saponin, dan tannin. Pada penelitian Dima (2016) ekstrak etanol daun kelor dengan konsentrasi 80% memiliki zona hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 20,50 mm hal ini dikarenakan adanya senyawa flavonoid, saponin, alkaloid yang memiliki aktivitas antibakteri. Dari penelitian Ginarana (2020) gel ekstrak daun kelor dengan konsentrasi 80% mampu menghambat

bakteri *Staphylococcus aureus* yang menghasilkan diameter zona hambat sebesar 21,05%.

Masker gel *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 dan timbulnya jerawat akibat bakteri, serta dapat meningkatkan hidrasi pada kulit (Sulastri & Chaerunisaa, 2018; Lucida *et al.*, 2017).

Komposisi penyusun masker sangat berpengaruh terhadap kualitas masker gel *peel off* yang dihasilkan. Komponen utama dan menjadi titik kritis dalam formulasi masker gel adalah pembentuk film dan humektan. Polivinil Alkohol (PVA) dipilih sebagai pembentuk film. Sedangkan Propilen Glikol (PG) sebagai humektan (Sunnah *et al.*, 2019; Andini *et al.*, 2017). Menurut Isna *et al* (2020) faktor yang mempengaruhi pelepasan zat aktif dari sediaan dan daya sebar adalah viskositas. Jika konsentrasi *filming agent* yang semakin tinggi akan menyebabkan konsistensi sediaan semakin kental, akan berpengaruh terhadap sifat fisik masker dan aktivitas antibakteri. Pada penelitian Cahyani & Putri (2017) menyatakan bahwa pada sediaan masker gel *peel off* senyawa aktif yang terkandung dalam masker akan berdifusi melalui media dan mampu menghambat pertumbuhan bakteri.

Berdasarkan uraian latar belakang, dilakukan penelitian mengenai aktivitas antibakteri masker ekstrak etanol 50% daun kelor dengan perbandingan PVA dan Propilen Glikol. PVA sebagai *filming agent* akan

berpengaruh terhadap pembentukan lapisan film dan Propilen Glikol sebagai humektan akan menjaga kestabilan sediaan. Variasi kedua bahan tersebut untuk mendapatkan formula masker dengan konsentrasi PVA dan Propilen Glikol yang paling baik sebagai antibakteri sehingga dapat melindungi wajah dari timbulnya masalah kulit akibat tumbuhnya bakteri.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi perbandingan PVA dan Propilen Glikol pada masker gel *peel off* ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap aktivitas antibakteri?
2. Manakah perbandingan PVA dan Propilen Glikol yang menunjukkan aktivitas antibakteri paling baik pada masker gel *peel off* ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera* L.)

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbandingan PVA dan Propilen Glikol pada masker gel *peel off* ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap aktivitas antibakteri.
2. Mengetahui konsentrasi PVA dan Propilen Glikol yang paling baik pada aktivitas antibakteri masker gel *peel off* ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa oleifera* L.)

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai pembuatan dan uji masker gel *peel off* ekstrak etanol daun kelor sebagai antibakteri.

2. Kegunaan bagi institusi

Menjadikan dasar dan masukan dalam penelitian selanjutnya mengenai manfaat ekstrak etanol dalam daun kelor sebagai antibakteri dan menambah penelitian baru tentang tanaman berkhasiat obat.

3. Kegunaan bagi masyarakat

Memberikan tambahan informasi bagi masyarakat mengenai manfaat daun kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai tanaman obat yang dijadikan dalam sediaan kosmetika.