

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis, sehingga banyak ditemukan berbagai penyakit kulit di Indonesia. Penyakit kulit yang tersebar di Indonesia sangat bervariasi mulai dari yang penyakit ringan yang efeknya menyebabkan gatal-gatal hingga penyakit yang berat dengan efeknya bisa menyebabkan kematian. Secara global, tiap tahun dilaporkan terdapat 300 juta kasus penyakit kulit setiap tahun. Indonesia prevalensi penyakit kulitnya sebesar 4,60% - 12,95% yang menduduki urutan ketiga dari 10 penyakit terbanyak (Maharani, 2015).

Beberapa faktor yang menyebabkan penyakit kulit adalah hormon, faktor keturunan atau genetik, gigitan hewan, luka bakar, dan infeksi bakteri. Salah satu jenis bakteri yang menyebabkan luka pada kulit adalah *Staphylococcus aureus*, yaitu bakteri gram positif berbentuk kokus. Bakteri ini dapat menyebabkan infeksi ketika ada luka atau kulit terbuka, terutama pada manusia (Lowy, 1998). Impetigo adalah salah satu contoh infeksi kulit yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* dengan gejala bercak merah, melepuh kulit, dan peradangan pada wajah, tangan, dan kaki. Penyakit ini merupakan penyakit menular yang banyak di derita oleh bayi dan anak-anak. Sebanyak lebih dari 70% penyakit impetigo disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* dan sisanya karena infeksi campuran antara *Staphylococcus* dan *Streptococcus*. Diperkirakan anak-anak hingga remaja secara global yang terkena penyakit impetigo sebanyak 162 juta pertahunnya (Bowen *et al.*, 2015).

Obat untuk infeksi kulit impetigo adalah antibiotik sintetik seperti gentamisin yang memiliki efek samping yang berbahaya dan menyebabkan resistensi. Antibiotik ini bekerja dengan cara menghambat sintesis protein dari bakteri (Maekawa *et al.*, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan bahan alternatif yang terbuat dari bahan alami yang dapat ditemukan dengan mudah untuk mengatasi masalah pada kulit.

Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk mengatasi impetigo adalah daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.). Tanaman ini banyak tumbuh di wilayah tropis Amerika bagian utara yaitu Brazil ke Indonesia. Tumbuhan daun Bandotan ini banyak tumbuh dipinggir jalan, kebun, tanah terbuka, dan dianggap sebagai tanaman pengganggu (Retno *et al.*, 2009). Tanaman ini dipercaya oleh masyarakat suku Dayak sebagai penyembuhan luka dengan cara dihancurkan kemudian ditempelkan pada kulit yang bermasalah. Pada daun Bandotan ini memiliki jenis senyawa fitokimia yang terkandung yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin (Sugara *et al.*, 2016). Alkaloid adalah salah satu metabolit sekunder yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri, termasuk *Staphylococcus aureus* (Chen *et al.*, 2012). Selain alkaloid, flavonoid juga memiliki kemampuan sebagai antibakteri (Mizoeva *et al.*, 1997).

Penelitian yang dilakukan oleh Maulidya *et al.* (2020), ekstrak daun bandotan dengan metode cakram yang konsentrasinya 12,5% memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat 25,1 mm yang artinya sangat kuat. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Namuga *et al.* (2022), memiliki aktivitas antibakteri dengan kategori kuat (16 mm) pada bakteri *Staphylococcus*

aureus dengan metode sumuran. Didukung juga pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Budiman & Aulifa (2020), dengan membuat sediaan gel dari ekstrak daun bandotan dengan metode cakram uga memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 2% menghasilkan zona hambat sebesar 20,30 mm (sangat kuat). Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengkaji pembuatan sediaan krim karena umumnya digunakan sebagai terapi lokal, dengan keunggulan mudah dibersihkan dan menyebar, sesuai dengan preferensi masyarakat (Nugroho & Akhmad, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah formulasi krim dari ekstrak etanol 96% daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?
2. Bagaimana stabilitas mutu fisik krim ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui fomulasi krim dari ekstrak etanol 96% daun bandotan (*Ageratum conzoides L.*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Stahpylococcus aureus*
2. Mengetahui stabilitas mutu fisik krim ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) yang baik

1.4 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan daun bandotan memiliki aktivitas antibakteri sehingga bisa dibuat obat topikal yaitu krim untuk mengatasi masalah kulit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu dan pengetahuan yang telah diperoleh selama pendidikan di Universitas Pelita Harapan dan untuk memperluas wawasan di bidang mikrobiologi dan farmasi teknologi.

