

BAB I

PENDAHULUAN

Menurut Kemenkes penyakit infeksi adalah salah satu gangguan kesehatan yang amat penting bagi masyarakat, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia.¹ Infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh adanya mikroorganisme di dalam tubuh yang menyebabkan kerusakan pada salah satu organ. Mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan infeksi pada kulit yang paling sering terjadi salah satunya yaitu bakteri *Staphylococcus aureus*.²

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) adalah spesies dari golongan *Staphylococcus* yang berpatogen untuk manusia. *S. aureus* bersifat koagulase positif yang berbeda dengan spesies lain, seperti *S. epidermidis* yang bersifat koagulase negatif dan tidak menginfeksi. Infeksi yang disebabkan oleh *S. aureus* ditandai abses jaringan yang disertai dengan nanah. *S. aureus* dapat menimbulkan beberapa penyakit infeksi seperti jerawat, bisul, impetigo dan infeksi luka. Infeksi lebih kronis dapat menimbulkan penyakit seperti pneumonia, infeksi saluran kemih, mastitis, osteomielitis, meningitis, dan endokarditis.³

Pengobatan yang digunakan untuk menanggulangi infeksi pada kulit yaitu dengan penggunaan antibiotik. Namun, secara umum pemanfaatan antibiotik kurang rasional penggunaannya sehingga menyebabkan semakin tinggi tingkat resistensi bakteri terhadap obat antibiotik. Oleh karena itu, diperlukan adanya alternatif yaitu dengan memanfaatkan tanaman herbal yang memiliki zat aktif sebagai antimikroba.⁴ Keanekaragaman tanaman herbal di Indonesia yang

melimpah berpotensi dalam penemuan senyawa sebagai antimikroba. Bagian tumbuhan yang banyak digunakan seperti buah, daun, kulit, batang, bunga, akar, biji dan rimpang.⁵ Salah satu tanaman tersebut adalah rimpang kunyit.

Kunyit adalah tanaman rimpang yang sudah banyak dikenal oleh dunia, baik dalam skala rumah tangga maupun skala industri.⁶ Tanaman ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mencegah dan mengobati berbagai kondisi ketidakseimbangan tubuh sejak zaman kuno hingga saat ini.⁷ Kunyit juga dapat digunakan dalam berbagai bidang seperti, kesehatan, kuliner, maupun kosmetik.⁸ Oleh karena itu, kunyit atau *Curcuma longa* Linn. (sinonim *Curcuma domestica* Val) dari famili zingiberaceae menjadi tanaman obat yang penting di Indonesia. Salah satu, kandungan kimia yang dimiliki rimpang kunyit untuk pengobatan adalah zat warna kuning yang disebut kurkuminoid.⁹

Kurkumin merupakan kelompok senyawa fenolik pada rimpang kunyit. *Curcumin* serta minyak atsiri yang terkandung pada rimpang kunyit dapat digunakan sebagai antibakteri. Mekanisme kerja kurkumin sebagai antibakteri mirip persenyawaan fenol lainnya yaitu menghambat metabolisme bakteri dengan cara merusak membran sitoplasma dan mendenaturasi protein sel yang menyebabkan kebocoran nutrisi dari sel sehingga sel bakteri mati atau terhambat pertumbuhannya. Berdasarkan efek antimikroba yang dimiliki senyawa kandungan kurkumin maka dikembangkan untuk meningkatkan penggunaannya dalam suatu sediaan topikal, salah satunya dalam bentuk sediaan emulgel.

Emulgel merupakan pengembangan dari sediaan gel yang terdiri dari dua fase, yaitu fase besar molekul organik yang terpenetrasi dalam air dalam bentuk gel

dan fase kecil minyak emulsi yang dapat meningkatkan penetrasi obat melalui kulit dengan baik.¹⁰ Emulgel merupakan suatu sediaan yang mempunyai daya penerima yang tinggi, karena emulgel memiliki berbagai keuntungan yang sama seperti pada sediaan emulsi dan gel. Maka dari itu emulgel dapat digunakan sebagai sistem penghantaran obat melalui kulit.¹¹ Atas dasar kemampuan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membuat sediaan emulgel antibakteri dari isolat kurkumin yang aman untuk digunakan dan stabil dalam penyimpanan serta menentukan aktivitas antibakteri dari sediaan emulgel. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi dan sebagai acuan untuk menjadikan senyawa kurkumin sebagai antibakteri dalam bentuk sediaan emulgel.

