

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan keanekaragaman hayati dibidang pertanian, khususnya rempah-rempah. Kekayaan sumber daya alam yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari misalnya dibidang medis yaitu sebagai obat tradisional. Obat tradisional merupakan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan dan mineral (Putu et al., 2023). Tanaman obat adalah tanaman yang mengandung bahan yang dapat digunakan sebagai pengobatan dan bahan aktifnya digunakan sebagai bahan obat sintetik. Jenis tanaman obat yang banyak digunakan adalah famili *zingiberaceae*. Famili *zingiberaceae* merupakan jenis tumbuhan temu-temuan yang memiliki rimpang serta berbau khas yang diyakini mempunyai banyak khasiat dan relatif aman (Nobiola dkk, 2020).

Kunyit putih (*Curcuma zedoaria Rosc.*) adalah salah satu famili *zingiberaceae* yang sangat penting dalam pengobatan tradisional dan industri obat. Secara tradisional, rimpang dan ekstraknya telah digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit pada manusia. Rimpang kunyit putih mempunyai kandungan minyak atsiri dengan kandungan alkaloid, flavonoid, saponi, tanin, dan triterpenoid yang dapat digunakan sebagai antioksidan. Kunyit putih merupakan tanaman obat dan bumbu masakan yang banyak digunakan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia dan India yang digunakan dalam berbagai bidang seperti kesehatan, kuliner, dan kosmetik. Kunyit putih mengandung bahan senyawa aktif yaitu kurkumin yang dapat berperan sebagai antibakteri dan antioksidan (Faisal et al., 2023).

Rimpang kunyit putih juga dimanfaatkan seperti antioksidan , antikanker, antialergi, antimikroba. Ekstrak kunyit putih juga diteliti memiliki efek anti diabetes. Setiap kunyit putih biasanya mengandung 6-8% protein, 60-70% karbohidrat, 5-10% lemak, 2-7% serat, 5% minyak esensial dan curcuminoids yang jumlahnya bisa berubah pada kondisi geografis (Tandanu dkk, 2022) . Morfologi kunyit putih yaitu tanaman bersemak yang mempunyai tinggi 50-75 cm, bentuk batangnya semu yang tersusun dari pelepah daun. Tanaman ini dapat tumbuh hingga 1,5 m bahkan lebih, mempunyai daun yang ukuran panjangnya mencapai 80 cm dan pada bagian tengah daun bewarna ungu (Tamba 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Serin Maulidatin (2015) bahwa kandungan flavonoid dan minyak atsiri dalam tanaman memiliki aktivitas sebagai antimikroba, selain itu mengatakan didalam ekstrak rimpang kunyit putih yang mengandung flavoid dan minyak atsiri mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* (Setiawan dkk., 2019) . Dan ekstrak etanol rimpang kunyit putih dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherechia coli* (Nobiola dkk, 2020)

Bakteri *Escherechia coli* merupakan anggota *Enterobacteriaceae* dengan ciri bersifat gram negatif dan berbentuk batang (Rianti dkk, 2022). *Escherechia coli* adalah bakteri di usus gram negatif yang dapat menjadi penyebab utama infeksi luka akut atau kronis, meskipun banyak ditemukan di usus besar bakteri ini dapat tumbuh di luar situs normalnya sehingga dianggap sebagai penyebab utama infeksi seperti infeksi saluran kemih, meningitis, dan infeksi luka pada kulit dan jaringan lunak atau *Skin and Soft Tissue Infection* (SSTI) yang menyebabkan infeksi tersebut menjadi kronis.

Penyakit infeksi pada kulit yang disebabkan oleh bakteri yaitu jerawat, bisul, impetigo, campak, kudis serta kurap. Menurut penelitian Agustin (2018) menyatakan bahwa penyakit infeksi pada kulit di Indonesia mencapai 9,8%. Penyakit kulit di Indonesia pada umumnya lebih banyak disebabkan karena infeksi bakteri, jamur dan virus. Selain *Escherechia coli*, bakteri *Staphylococcus aureus* juga meyebabkan penyakit infeksi kulit. Infeksi yang dapat disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu seperti jerawat, bisul atau nanah (Febrialfiyan dkk, 2022) . *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri gram positif berbentuk bulat dengan diameter 0,7-1,2 μm , berkelompok tidak teratur seperti buah anggur, tidak membentuk spora, fakultatif anaerob (Rianti dkk, 2022). Bakteri ini pada manusia menyebab berbagai infeksi kulit, umumnya diisolasi dari situs terinfeksi bedah, abses kulit dan bernanah. Bakteri *Staphylococcus aureus* maupun *Escherechia coli* dapat mengkontaminasi melalui kontak pada kulit dan tangan sehingga masuk ke dalam tubuh manusia (Ayu Dewi Fortuna 2018).

Uji aktivitas antimikroba berdasarkan hasil penelitian (Chachad et al., 2016) dengan metode difusi cakram dengan ekstrak ethanol pada konsentasi 4 % memiliki daya hambat 9 mm pada bakteri *Escherechia coli*, sedangkan pada bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 16 mm, sedangkan pada hasil penelitian (Lai YC Eric et, 2004), minyak atsiri pada kunyit putih pada masing-masing konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50% memiliki diameter hambat masing-masing 38,5 mm, 63,1 mm, 82,7 mm, 91,4 mm, 98,5 mm pada bakteri *Staphylococcus aureus*,

sedangkan bakteri *Escherechia coli* dengan konsentrasi yang sama memiliki daya hambat 9,1 mm, 38,5 mm, 35,5 mm, 57,4 mm, 50,6 mm.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengujian aktivitas antimikroba kunyit putih terhadap bakteri *Escherechia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana uji aktivitas antibakteri ekstrak ethanol kunyit putih dalam Menghambat pertumbuhan bakteri *Escherechia coli* dan *Staphylococcus aereu*

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek ekstrak ethanol rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria Rosc.*) terhadap bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus aureus*

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui efek ekstrak rimpang kunyit putih dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan mengukur diameter zona hambat dengan metode cakram dish

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan peneliti dalam mengukur zona hambat ekstrak ethanol kunyit putih terhadap bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus aureus*
2. Memberikan informasi Aktivitas antibakteri kunyit putih terhadap bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus aureus* terutama pada penyakit infeksi kulit (luka)
3. Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengukur aktivitas anti bakteri ekstrak ethanol kunyit putih terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus aureus*

