

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai keragaman tanaman obat. Indonesia mempunyai wilayah hutan tropis yang memiliki keanekaragaman hayati tertinggi kedua di dunia. Di dunia ada 40.000 jenis flora, 30.000 dari jenis flora tersebut dapat ditemui di Indonesia dan 940 jenis flora dapat berkhasiat sebagai obat dan diberbagai etnis di Indonesia dapat digunakan sebagai pengobatan tradisional yang dilakukan secara turun temurun. Jumlah tanaman obat tersebut, terdapat sekitar 90% jumlah tanaman obat yang ada di Asia (Masyhud, 2010).

Salah satu tumbuhan obat yang digunakan di kalangan masyarakat adalah dari family Zingiberaceae yaitu tumbuhan koenih rimbo (*Curcuma sumatrana*). *C. sumatrana* merupakan salah satu jenis tumbuhan endemik Sumatra Barat. Biasanya masyarakat meminum air rebusan daun *C. sumatrana* yang berguna untuk mengatasi gatal gatal (Ardiyani *et al.*, 2011). Penelitian secara *in vitro*, menunjukkan bahwa senyawa aktif yang berada di dalam rimpang kunyit dapat menghambat pertumbuhan jamur, virus, dan bakteri, baik bakteri Gram positif maupun Gram negatif, karena di dalam rimpang kunyit terdapat beberapa senyawa diantaranya yaitu kurkumin dan minyak atsiri (Said, 2001). Menurut Chattopadhyay *et al* (2004), Kandungan senyawa bioaktif pada *Curcuma* adalah kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin, desmetoksikumin sebanyak 10% dan bisdesmetoksikurkumin sebanyak 1–5%. Selain itu, terdapat minyak atsiri terdiri dari keton, sesquiterpen, turmeron, tumeon 60%, zingiberen 25%, felandren, sabinen, borneol dan sineil.

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme yaitu bakteri, virus, jamur, dan protozoa, dimana mikroorganisme tersebut masuk dan berkembang biak ke dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan kerusakan (Brooks *et al.*, 2013). Beberapa mikroorganisme dapat menimbulkan penyakit pada manusia diantaranya bakteri Gram positif yaitu *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus subtilis* (Jawetz, 2013), *Bacillus cereus* (Botone, 2010). *S. aureus* merupakan mikroorganisme yang menyerang kulit, biasanya menimbulkan rasa gatal pada bagian kulit yang terinfeksi (Melizar and Yunizar, 2018). *S. epidermidis* merupakan bakteri yang bersifat patogen, yang biasanya menginfeksi pada kulit manusia dan permukaan mukosa (Namvar *et al.*, 2014). *S. epidermidis* dapat menyebabkan penyakit pembengkakan seperti jerawat, infeksi kulit, infeksi saluran kemih dan infeksi ginjal (Radji, 2011). *B. subtilis* merupakan bakteri yang menyebabkan kerusakan pada makanan, jika makanan terkontaminasi dalam jumlah yang banyak maka dapat menyebabkan diare yang dapat ditandai oleh kram perut (Rajkovic *et al.*, 2013). *B. cereus* bersifat patogen terhadap tubuh, gejala yang sering dijumpai yaitu diare dan muntah yang disebabkan oleh keracunan makanan (Drobniewski, 1993).

Pada umumnya pengobatan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri dengan menggunakan antibiotik. Penggunaan senyawa antibiotik menjadi masalah baru yaitu adanya resistensi yang semakin mengkhawatirkan karena muncul beberapa bakteri yang telah resisten terhadap antibiotik (Brooks *et al.*, 2013). Antibakteri adalah senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Wardhani *et al.*, 2012). Penggunaan antibakteri merupakan solusi untuk pengobatan

berbagai penyakit infeksi (Radji, 2011). Ekstrak rimpang koenih rimbo endemik Sumatera Barat (*C. sumatrana*) dapat menjadi alternatif karena menghasilkan beberapa senyawa aktif yang bersifat antibakteri sebagai salah satu cara untuk mengatasi beberapa bakteri yang telah resisten terhadap antibiotik.

Penelitian pendahuluan yang telah dilakukan mengenai uji antibakteri infusa koenih rimbo (*C. sumatrana*) terhadap bakteri *S. aureus* diperoleh hasil bahwa rimpang koenih rimbo tersebut memiliki daya antibakteri terhadap bakteri uji dengan terbentuknya zona hambat.

Penelitian mengenai aktivitas antibakteri dari ekstrak segar, infusa dan ekstrak etanol koenih rimbo masih sedikit informasinya dalam menghambat beberapa pertumbuhan bakteri Gram positif (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. subtilis*, *B. cereus*). Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian tentang uji antibakteri ekstrak rimpang koenih rimbo endemik Sumatera Barat (*C. sumatrana*) terhadap bakteri Gram positif

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah ekstrak segar, infusa dan ekstrak etanol rimpang koenih rimbo memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri Gram positif (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. subtilis*, *B. cereus*)?
2. Ekstrak manakah dari ekstrak segar, infusa dan ekstrak etanol rimpang koenih rimbo yang terbesar dalam menghambat pertumbuhan bakteri Gram positif (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. subtilis*, *B. cereus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mengetahui adanya aktivitas antibakteri dari ekstrak segar, infusa dan ekstrak etanol rimpang koenih rimbo terhadap bakteri Gram positif (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. subtilis*, *B. cereus*)
2. Mengetahui zona hambat terbesar dari rimpang koenih rimbo dalam menghambat pertumbuhan bakteri Gram positif (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. subtilis*, *B. cereus*)

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi ilmiah mengenai aktivitas antibakteri ekstrak segar, infusa dan ekstrak etanol rimpang koenih rimbo terhadap bakteri Gram positif (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. subtilis*, *B. cereus*). Dan hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi dasar penelitian tentang rimpang koenih rimbo sebagai obat alternatif untuk menangani penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri.

