

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi kulit merupakan salah satu masalah kesehatan yang tidak saja terjadi di Indonesia, tetapi juga di seluruh dunia. Infeksi kulit merupakan salah satu jenis penyakit yang disebabkan oleh adanya serangan dari mikroorganisme. Infeksi kulit ditandai dengan terjadinya peradangan lokal dan biasanya terbentuk nanah [1]. Infeksi kulit terjadi karena adanya invasi dan multiplikasi mikroorganisme patogen pada jaringan sehingga dapat menyebabkan luka dan berlanjut menjadi penyakit [1].

Ada beberapa jenis bakteri yang dapat menyebabkan infeksi kulit pada manusia, salah satunya *Staphylococcus epidermis* yang merupakan bakteri gram positif yang dapat menyebabkan infeksi kulit seperti jerawat dan bisul [2]. Secara alami bakteri ini merupakan bakteri flora normal yang terdapat di dalam tubuh manusia, namun apabila populasinya melebihi dan keberadaannya di luar habitat aslinya, bakteri tersebut dapat menimbulkan penyakit [3]. Selain itu bakteri *S.epidermis* termasuk ke dalam bakteri patogen dan sering resisten terhadap berbagai jenis antibiotik, sehingga mempersulit pemilihan antibakteri yang sesuai untuk pengobatan.

Banyak penyakit infeksi yang belum bisa disembuhkan karena adanya resistensi terhadap obat sintesis, maka dipilih alternatif lain untuk menyembuhkan penyakit [4]. Salah satunya menggunakan tanaman tradisional. Penggunaan tanaman tradisional secara umum dinilai lebih aman daripada penggunaan obat modern. Hal ini dikarenakan obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern [5].

Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengobatan infeksi yaitu belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*). Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) merupakan salah satu jenis spesies dalam keluarga belimbing (*Averrhoa*). Tanaman belimbing sayur atau belimbing wuluh termasuk ke dalam tanaman obat yang mudah tumbuh sehingga dapat ditemukan di berbagai daerah karena dapat tumbuh secara liar di ladang atau hutan. Khususnya di Cimahi

tanaman belimbing wuluh mudah ditemui namun untuk pemanfaatannya hanya digunakan buahnya saja untuk bumbu masakan atau dikonsumsi secara langsung.

Tanaman belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) mengandung beberapa senyawa kimia baik pada buah, daun atau batangnya. Kandungan kimia buah belimbing wuluh mengandung flavonoid, steroid/triterpenoid, glikosida, protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, dan C [6]. Penelitian sebelumnya telah dilakukan pengujian aktivitas antibakteri dari ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) terhadap bakteri patogen. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak metanol dari buah belimbing wuluh dapat menghambat bakteri *S. Aureus*, *S. Typhimurium*, *E. Coli*, *P. Aeruginosa* dan *V. parahaemolyticus* pada konsentrasi 50, 100 dan 150 mg melalui metode difusi cakram [7].

Daun belimbing wuluh mengandung tanin, sulfur, asam format, dan kalium sitrat. Batang belimbing wuluh mengandung senyawa saponin, tanin, glukosida, kalsium oksalat, sulfur, dan asam format [8]. Ekstrak kulit batang belimbing wuluh dengan fraksi metanol, *n*-heksana, karbon tetraklorid, dan kloroform mempunyai aktivitas antibakteri terhadap beberapa mikroorganisme antara lain *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, dan *Candida albicans* [9].

Batang belimbing wuluh belum banyak dimanfaatkan dan sebagian masyarakat menggunakan batang belimbing wuluh hanya sebagai kayu bakar. Kulit batang belimbing wuluh dipilih sebagai objek penelitian karena dipahami bahwa senyawa metabolit sekunder bukan hanya terdapat pada daun dan buah tetapi tersebar secara merata pada bagian tumbuhan seperti pada kulit batang. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, batang belimbing wuluh mengandung senyawa kimia seperti; tanin, sulfur, peroksida, kalsium oksalat, glukosida, dan asam format, senyawa ini juga telah ditemukan pada daun belimbing wuluh [10].

Berdasarkan penelitian sebelumnya tersebut, maka perlu dilakukan penelitian lanjut untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol dari kulit batang belimbing wuluh terhadap bakteri *S.epidermis*. Selain itu, belum banyak penelitian yang dilakukan terhadap kulit batang *Averrhoa bilimbi* khususnya mengenai aktivitas antibakteri. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi ilmu pengetahuan dan

masyarakat luas sehingga dapat dikembangkan pemanfaatan kulit batang belimbing wuluh sebagai obat tradisional antibakteri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Berapakah rendemen ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*)?
2. Golongan senyawa apa saja yang terdapat pada ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol pada kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*)?
3. Berapa daya hambat ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) terhadap bakteri *S.epidermis* penyebab infeksi kulit?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini akan dibatasi pada beberapa masalah berikut:

1. Sampel kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) diperoleh dari daerah Cimahi.
2. Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode maserasi.
3. Uji fotokimia pada kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) yang dilakukan meliputi : uji alkaloid, flavonoid, triterpenoid atau steroid, saponin, dan polifenol.
4. Uji aktivitas antibakteri yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode difusi cakram.
5. Variasi konsentrasi yang digunakan sebagai uji aktivitas antibakteri yaitu 4%, 8%, dan 16%.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diajukan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan rendemen ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*).
2. Menentukan golongan senyawa yang terdapat pada ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*).
3. Menentukan daya hambat ekstrak *n*-heksana, etil asetat dan etanol kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) terhadap bakteri *S.epidermis* penyebab infeksi kulit.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan informasi ilmiah mengenai aktivitas antibakteri dari kulit batang belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) terhadap bakteri *S.epidermidis* sehingga penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar penelitian kulit pohon belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) sebagai obat alternatif untuk menangani penyakit infeksi kulit seperti bisul dan jerawat yang disebabkan oleh bakteri tersebut.

