

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa negara memiliki iklim yang berbeda-beda salah satunya iklim tropis yang ada di Indonesia. Indonesia salah satu negara yang mempunyai iklim tropis dan kelembaban yang tinggi sehingga memungkinkan semua mikroorganisme tumbuh dan berkembang biak. Hidup yang kurang sehat dan didukung iklim tropis dengan kelembaban udara tinggi, dan lingkungan yang padat penduduk sangat mendukung pertumbuhan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit infeksi pada manusia (Arifin, 2006).

Menurut (West *et al*, 2004) penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri dilaporkan masih menjadi masalah kesehatan penting di negara-negara berkembang. Bakteri yang sering menginfeksi manusia yaitu *Staphylococcus aureus*. *S. aureus* adalah bakteri gram positif salah satu penyebab utama infeksi pada manusia di kulit dan jaringan lunak, tulang dan sendi, abses katub jantung normal (Hannan *et al*, 2008).

Pengobatan penyakit infeksi sampai saat ini masih menggunakan antibiotik. Penggunaan antibiotik untuk mengobati penyakit dapat menimbulkan masalah yang berkaitan dengan efek toksik dari obat, residu obat dan pengembangan mikroba resisten (Monica *et al*, 2013). Beberapa tahun terakhir ditemukan beberapa *S. aureus* yang telah resisten terhadap antibiotik. Kelompok *S. aureus* tersebut dikenal dengan methicillin resistant *Staphylococcus aureus* atau MRSA (Nursanty & Yunita, 2012).

MRSA merupakan strain *S. aureus* yang telah resisten terhadap antibiotik metisilin dan antibiotik golongan β -laktam seperti, penisilin, sefalosporin dan monobaktam (Nursanty dan Yunita, 2012). Selama beberapa dekade MRSA telah menyebar keseluruh dunia dan menjadi sangat endemik di banyak wilayah geografis. Infeksi MRSA sulit diobati karena ketahanannya terhadap antibiotik anti *staphylococcus* yang umum digunakan yaitu makrolida, tetrasiklin, aminoglikosida dan lainnya. (Hannan *et al*, 2008).

Mengingat hal tersebut menjadi penting untuk mencari alternatif antibiotik yang alami dan murah. Salah satunya adalah penggunaan bahan tanaman obat yang selama ini telah terbukti berkhasiat dan banyak digunakan oleh masyarakat. Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) merupakan salah satu diantara tanaman yang memiliki potensi sebagai obat tradisional (Mokhtar & Abd Aziz, 2016).

Penelitian yang dilakukan (Huda *et al*, 2009) menunjukkan bahwa ekstrak kloroform daun dan buah belimbing wuluh memiliki aktivitas antibakteri terhadap Gram positif *S. aureus*, *S. epidermidis*, *B. Cereus*, *K. Rhizophila*, *C. Diphtheriae* dan Gram-negatif *S. typhi*, *C. Fuendii*, *A. Hydrophila* dan *P. vulgaris*. Dalam penelitian (Norhana *et al*, 2009) jus buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Listeria monocytogenes* Scott A dan *Salmonella Typhimurium* ATCC 14028.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang aktivitas antibakteri ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap MRSA.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini “Apakah ekstrakbuah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dapat menghambat pertumbuhan MRSA”.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak buahbelimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadapMRSA.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengukur seberapa besar daya hambat aktivitas antibakteri ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap MRSA.
- b. Menentukan *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) dan *Minimum bactericidal concentration*(MBC) dari ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap MRSA.

1.4 Manfaat

Setelah penelitian ini selesai dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, sebagai bahan informasi tentang manfaat dan kandungan dari tanaman belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.).

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel. 1.1 Orisinalitas Penelitian

No.	Nama	Judul Penelitian	Hasil penelitian
1.	(Wan Norhana, A., Poole, Deeth, & Dykes, 2009).	Effects of bilimbi (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.) and tamarind (<i>Tamarindus indica</i> L.) juice on <i>Listeria monocytogenes</i> Scott A and <i>Salmonella Typhimurium</i> ATCC 14028 and the sensory properties of raw shrimps.	Jus belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.) dan asam (<i>Tamarindus indica</i> L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri <i>Listeria monocytogenes</i> Scott A dan <i>Salmonella Typhimurium</i> ATCC 14028.
2.	(Das et al., 2011)	Antibacterial and cytotoxic activities of methanolic extracts of leaf and fruit parts of the plant <i>Averrhoa bilimbi</i> (Oxalidaceae)	Aktivitas antibakteri tertinggi untuk ekstrak buah terhadap Gram-negatif <i>Salmonella parathpy</i> dan Bakteri <i>Bacillus megaterium</i> Gram-positif.
3.	(Huda et al., 2009)	Phytochemical screening and antimicrobial efficacy of extracts from <i>Averrhoa bilimbi</i> (Oxalidaceae) fruits against human pathogenic bacteria.	Skrining fitokimia dan efektivitas antimikroba ekstrak dari <i>Averrhoa bilimbi</i> (Oxalidaceae) menunjukkan bahwa ekstrak kloroform daun dan buah belimbing wuluh memiliki aktivitas antibakteri terhadap Gram positif <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>B. Cereus</i> , <i>K. Rhizophila</i> , <i>C. Diphtheriae</i> dan Gram-negatif <i>S. typhy</i> , <i>C. Fuendii</i> , <i>A. Hydrophila</i> dan <i>P. vulgaris</i> .

Berdasarkan uraian penelitian diatas maka “Aktivitas antibakteri ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap *Methicillin ResistantStapylococcus aureus*(MRSA)”belum pernah dilakukan sebelumnya.

