

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi merupakan jenis penyakit yang dapat disebabkan oleh bakteri patogen yang masuk ke dalam tubuh, berkembang biak dan dapat menimbulkan penyakit (Fatimah *et al.*, 2016). Sebagian besar penyakit infeksi disebabkan oleh mikroorganisme berupa bakteri seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Oktasila *et al.*, 2019).

Antibakteri merupakan suatu senyawa yang dapat menghambat bakteri dan membunuh bakteri. Antibakteri biasanya terdapat dalam suatu organisme sebagai metabolit sekunder. Mekanisme senyawa antibakteri secara umum dengan cara merusak dinding sel, mengubah permeabilitas sel, mengubah molekul protein dan asam nukleat, dan dapat menghambat kerja enzim (Susilo, 2013). Senyawa yang dapat merusak dinding sel antara lain fenol, flavonoid, dan alkaloid. Senyawa fitokimia tersebut dapat berpotensi sebagai antibakteri alami pada bakteri patogen, contohnya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Septiani *et al.*, 2017). *Staphylococcus aureus* merupakan gram positif berbentuk bulat dan merupakan bakteri patogen bagi manusia (R. E. D. Putra *et al.*, 2017). *Escherichia coli* adalah bakteri gram negatif berbentuk batang dan banyak ditemukan dalam usus manusia sebagai flora normal (Jawetz *et al.*, 2012).

Jeruk purut (*Citrus hystrix*) merupakan salah satu jenis tanaman dari genus *Citrus*. Tanaman ini banyak dimanfaatkan sebagai pengobatan, karena kandungan yang dimilikinya (R. E. D. Putra *et al.*, 2017). Jeruk purut (*Citrus hystrix*) merupakan tanaman yang dikenal oleh masyarakat karena memiliki banyak kegunaan. Hampir setiap bagian jeruk purut dapat dimanfaatkan (Jamaluddin *et al.*, 2017). Penggunaan jeruk purut pada buah dan daun telah dikenal masyarakat sejak dahulu sebagai obat herbal. Bagian daun dan buah biasanya digunakan untuk mengatasi kelelahan dan meningkatkan kebugaran

tubuh serta digunakan sebagai penyedap pada masakan. Sedangkan kulitnya biasanya dibuang sebagai sampah dan belum banyak dimanfaatkan (Widyastuti *et al.*, 2017). Metabolit sekunder yang terkandung dalam jeruk purut yaitu fenol, flavonoid dan minyak esensial (Agouillal *et al.*, 2017). Pada daun jeruk purut mengandung alkaloid, polifenol, minyak atsiri, tanin dan flavonoid (R. E. D. Putra *et al.*, 2017). Sedangkan pada daging buah jeruk purut mengandung saponin dan flavonoid (R. E. D. Putra *et al.*, 2017). Secara empiris masyarakat memanfaatkan jeruk purut sebagai pengobatan untuk mengobati influenza, mengatasi amandel, mengobati sariawan, mengatasi ketombe, lulur kecantikan dan mengatasi jerawat (Susilo, 2013). Sedangkan berdasarkan penelitian ilmiah jeruk purut dilaporkan memiliki aktivitas terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* (Iskandar *et al.*, 2018), Asam urat (Widyastuti *et al.*, 2017), Antibakteri (Warsito, Hidayat, *et al.*, 2017), Antidiabetes (Setyabudi *et al.*, 2015), Antioksidan (Muzuka *et al.*, 2018).

Penelitian secara ilmiah mengenai aktivitas antibakteri jeruk purut sudah cukup banyak di *publish*. Pada penelitian-penelitian sebelumnya ditemukan aktivitas antibakteri pada minyak jeruk purut pada daun, ranting, dan kulit buah terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Bacillus cereus* (Warsito, Hidayat, *et al.*, 2017), sedangkan perasan buah jeruk purut memiliki aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* (R. E. D. Putra *et al.*, 2017), aktivitas ekstrak kulit jeruk purut terhadap *Streptococcus mutans* (Purwanto *et al.*, 2018), aktivitas minyak atsiri jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap *Klebsiella pneumoniae* ATCC (Jamaluddin *et al.*, 2017), dan aktivitas ekstrak metanol daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* (Fitriyanti *et al.*, 2020). Sedangkan pada artikel review jeruk purut juga ditemukan dengan judul Artikel : *A Review of Genetic Taxonomy, Biomolecules Chemistry and Bioactivities of Citrus hystrix DC* (Agouillal *et al.*, 2017), dan *The Medicinal And Nutritional Role of Underutilized Citrus Fruit- Citrus hystrix (Kaffir Lime): A Review* (Abirami *et al.*, 2014).

Review artikel aktivitas antibakteri jeruk purut masih sangat sedikit. Sehingga peneliti perlu melakukan penelitian ini untuk menambah review artikel serta untuk memberikan informasi yang spesifik mengenai aktivitas antibakteri jeruk purut pada bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini berjudul “Studi Literatur Aktivitas Antibakteri Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*”, penelitian ini menggunakan metode studi literatur yang dilakukan dengan menganalisis data-data yang diperoleh dari artikel terindeks secara mendalam serta membuat kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Studi Literatur dari Aktivitas Antibakteri Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk menambah referensi *review* artikel serta memberikan Informasi secara spesifik mengenai Aktivitas Antibakteri Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Instituti Pendidikan

Sebagai literatur penelitian di bidang bahan alam yang menunjukkan bahwa Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta sebagai bahan pembelajaran yang dapat bermanfaat untuk penelitian.

1.4.2 Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan meningkatkan ilmu pengetahuan di bidang bahan alam, serta sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama pendidikan di S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan masyarakat mengenai Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) yang digunakan sebagai antibakteri.