

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di negara maju dan berkembang. World Health Organization (WHO) mengemukakan bahwa penyakit ini merupakan penyebab utama kematian pada anak-anak. Data WHO tahun 2012 menyatakan bahwa tingkat kematian anak <5 tahun di Indonesia disebabkan oleh penyakit infeksi dengan persentase 1-20% (WHO, 2015). Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga Tahun 2007, penyebab utama kematian antara lain 28,1 % disebabkan oleh penyakit infeksi dan parasit, 18,9 % disebabkan oleh penyakit vaskuler, dan 15,7 % disebabkan oleh penyakit pernapasan (Nasution, 2012).

Penyebab infeksi disebabkan oleh sejumlah mikroorganisme seperti bakteri yang bersifat patogen yang biasa dikenal dengan kuman penyakit. Bahan antimikroorganisme dikenal dengan antibiotik (Pratiwi et al., 2017). Infeksi bakteri dapat terjadi pada anak dan menyerang berbagai sistem organ pada tubuh anak. Bakteri yang sering menjadi penyebab infeksi kulit (7-10%) pada anak biasa disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* (Vincent Ki & Coleman Rotstein, 2008). Infeksi saluran pencernaan (5%) sering disebabkan oleh *Escherichia coli* (Fletcher et al., 2013).

Bakteri dapat menginfeksi jaringan atau alat tubuh lain yang menyebabkan timbulnya penyakit dengan tanda-tanda yang khas seperti pada bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab infeksi kulit (Lauma, 2014). Penyebab diare terbanyak kedua setelah virus adalah infeksi karena bakteri *Escherichia coli* yang merupakan bakteri patogen (Bakri et al., 2015). *Pseudomonas aeruginosa* menghasilkan beberapa eksotoksin yang berperan penting dalam patogenisitas, bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ini menimbulkan infeksi pada luka dan luka bakar. Penyakit infeksi dapat diobati dengan menggunakan antibiotik (Hadisoebroto et al., 2016).

Antibiotik sampai saat ini masih menjadi obat andalan dalam menangani kasus-kasus penyakit infeksi yang disebabkan oleh berbagai jenis bakteri yang bersifat patogen terhadap manusia, namun penggunaan obat antibiotik secara tidak tepat dapat menimbulkan kerugian yang luas dari segi ekonomi dan kesehatan (Utami, 2012). Hal ini dapat dihindari dengan memanfaatkan bahan alam sebagai obat tradisional. Penggunaan obat tradisional dinilai memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat yang berasal dari bahan kimia.

Antibiotik merupakan senyawa kimia hasil dari mikroorganisme secara sintetik dan bersifat menghambat atau membunuh bakteri (Utami, 2012). Antibiotik sebagai obat untuk menanggulangi penyakit infeksi, penggunaannya harus rasional, tepat dan aman. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional akan menimbulkan dampak negatif, seperti terjadinya kekebalan mikroorganisme terhadap beberapa antibiotik, meningkatnya efek samping obat dan bahkan berdampak kematian (Pratiwi et al., 2017). Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Situasi dan kondisi yang terjadi di Indonesia beberapa tahun belakangan ini menyebabkan terjadinya pergantian pola konsumsi obat pada masyarakat, antara lain dalam hal penggunaan obat tradisional sebagai alternatif pengobatan. Banyak orang beralih ke pengobatan tradisional, selain harganya yang lebih murah juga dikarenakan bahan alam dianggap aman dari efek samping (Hidayati & Perwitasari, 2011). Menurut Utami (2012) penggunaan antibiotik yang berlebihan dapat menyebabkan bakteri yang semula sensitif menjadi resisten. Oleh karena itu, diperlukan pencarian senyawa antibakteri alami yang tidak menimbulkan dampak negatif terhadap manusia, yaitu dengan memanfaatkan zat aktif pembunuh bakteri yang terkandung dalam tanaman.

Tumbuhan merupakan kekayaan sumber daya alam hayati di Indonesia yang didalamnya terkandung berbagai macam zat kimia aktif yang memiliki potensi besar untuk digunakan manusia dalam bidang pengobatan, salah satunya dapat bersifat sebagai antibakteri (Fauzi et al., 2017). Daun Sirsak secara empiris digunakan masyarakat sebagai antikanker, antidiabetes, antihipertensi, antiinflamasi, dan antioksidan. Dalam beberapa tahun ini, penelitian mengenai potensi antibakteri dari daun, akar, dan buah pohon sirsak telah dikembangkan (Gajalakshmi et al., 2012). Daun sirsak sudah banyak digunakan untuk sakit kepala, insomnia, penyakit hati, diabetes, hipertensi, dan sebagai anti inflamasi serta anti kejang dengan berbagai cara pengolahan (De Sousa et al., 2010). Daun sirsak secara empiris juga bisa digunakan sebagai obat rematik. Daun sirsak sebagai obat rematik dengan cara menyiapkan daun sirsak yang tidak terlalu muda kemudian ditumbuk dan ditempelkan pada bagian yang sakit (Rengga & Eko, 2013). Sejak dahulu, masyarakat di daerah Kalimantan menggunakannya untuk mengobati demam. Di Madagaskar, daun sirsak digunakan untuk mengobati penyakit liver. Pemanfaatan sirsak untuk obat juga telah dilakukan oleh masyarakat Madura, daun sirsak umumnya digunakan sebagai obat pereda diare dan sakit perut. Di Kutai, Kalimantan Timur, daun sirsak yang dipilih untuk meredakan diare (Mardiana dan Juwita, 2012).

Daun sirsak diketahui mengandung alkaloid, flavonoid, glikosida, saponin dan tanin yang memiliki mekanisme kerja sebagai antibakteri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Vijayameena *et al.*, (2013) ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* sebesar 15 mm, bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* sebesar 18 mm. Batang tanaman sirsak mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* sebesar 16 mm, bakteri *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 10 mm dan bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 11 mm. Akar tanaman sirsak mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* sebesar 15 mm, bakteri *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 11 mm dan bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 10 mm.

Pengujian aktivitas antibakteri daun sirsak (*Annona muricata* L.) banyak dilakukan dalam upaya menemukan obat dalam pengobatan penyakit yang disebabkan oleh beberapa bakteri patogen penyebab penyakit pada manusia. Tujuan dari *review artikel* ini untuk menambah informasi yang spesifik mengenai aktivitas antibakteri daun sirsak (*Annona muricata* L.) khususnya terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Streptococcus mutans*, *Vibrio cholera*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Propionibacterium acnes*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini berjudul “Studi Literatur Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata*) Sebagai Agen Antibakteri. Metode penelitian yang dilakukan adalah studi literatur yang dilakukan dengan menelaah jurnal-jurnal yang terindeks SINTA untuk jurnal nasional dan terindeks SCOPUS untuk jurnal internasional.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana kajian studi literatur aktivitas daun sirsak (*Annona muricata*) sebagai agen antibakteri.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran aktivitas daun sirsak (*Annona muricata*) sebagai agen antibakteri berdasarkan studi literatur.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai referensi penelitian dibidang mikrobiologi sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bahwa daun sirsak (*Annona muricata*) memiliki sifat antibakteri.

1.4.2. Bagi Penulis

Sebagai sarana pembelajaran dan meningkatkan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan, serta mengaplikasikan ilmu yang sudah didapatkan selama perkuliahan berlangsung di S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

1.4.3. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan masyarakat bahwa daun sirsak (*Annona muricata*) bermanfaat dalam kesehatan yaitu sebagai antibakteri.