

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang sangat umum terjadi bisa disebabkan oleh mikroorganisme patogen dan memiliki sifat yang sangat aktif. Patofisiologi penyakit infeksi terdapat tiga faktor yang saling berkaitan yaitu faktor awal penyebab penyakit (agen), faktor yang dapat disebabkan oleh manusia itu sendiri atau pejamu (*host*) dan faktor lingkungan (Fitri *et al.*, 2018). Mikroorganisme yang dapat mengakibatkan penyakit infeksi seperti bakteri, fungi, larva dan parasit serta virus (Novard *et al.*, 2019). Penyakit infeksi bisa disebabkan oleh bakteri dan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang paling umum terjadi terutama di negara maju dan berkembang seperti Indonesia. *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab utama kematian yang terjadi pada anak-anak. Data WHO pada tahun 2012 mengungkapkan bahwa tingkat kematian anak yang berumur 5 tahun kebawah di Indonesia diakibatkan oleh penyakit infeksi dengan nilai persentase 1-20% (WHO, 2015).

Penyakit infeksi dapat terjadi ketika tubuh berinteraksi dengan mikroba sehingga menyebabkan kerusakan pada organ tubuh dan kerusakan tersebut menyebabkan berbagai gejala dan tanda-tanda klinis. Mikroba yang bisa menyebabkan penyakit pada manusia disebut sebagai mikroorganisme patogen, beberapa contoh mikroorganisme patogen ialah *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Escherichia coli termasuk dalam bakteri gram negatif yang umum berada didalam saluran pencernaan manusia dan sebagai flora normal, namun beberapa strain dari *Escherichia coli* bisa merugikan bagi manusia dan menyebabkan penyakit diare. Sedangkan bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri gram positif yang dapat menyebabkan beberapa penyakit infeksi pada kulit seperti bisul, piogenik, luka dan infeksi

pneumonia lesi supurtif. Tercantum dalam data WHO, pada tahun 2008 terdapat 9.500.000 orang meninggal setiap tahunnya (Teresya Puteri, 2016).

Bakteri *Escherichia coli* merupakan salah satu bakteri yang termasuk dalam golongan bakteri gram negatif yang paling sering berada di saluran pencernaan. Namun, sifat yang dimiliki *Escherichia coli* yaitu bersifat strain non-patogenik tetapi bisa juga berubah menjadi patogen jika terjadi gangguan di dalam saluran pencernaan dan immunosupresi pada faktor-faktor penyebab penyakit (Tenailon *et al.*, 2010). Bakteri *Escherichia coli* dapat menghasilkan toksin yang bisa menempel dan menghancurkan sel-sel mukosa usus halus. Gejala klinis yang paling umum dan paling sering terjadi dalam penyakit infeksi antara lain diare berair, sakit perut, demam ringan, mual, dan rasa tidak enak pada badan (Novia Ariani, Monalisa, 2019).

Diare merupakan salah satu penyakit menyebabkan permasalahan kesehatan masyarakat yang paling sering diperhatikan di negara maju dan berkembang termasuk di Indonesia. Diare di Indonesia dapat menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan terkadang dapat menyebabkan kematian terhadap penderita penyakit tersebut. Penyakit diare yang terjadi di Kalimantan Selatan masih termasuk kedalam salah satu golongan penyebab penyakit tertinggi dengan angka kejadian yang relatif lumayan tinggi. Perbandingan data pada kasus penyakit diare yang terjadi pada tahun 2008 sebanyak 54.316 kasus, pada tahun 2009 dengan kasus 72.020 ,tahun 2010 sebanyak 52.908 kasus, tahun 2011 sebanyak 66.765 kasus (Dinas Kesehatan, 2011) dan pada tahun 2016 kasus yang terjadi di Kalimantan Selatan menduduki urutan ke-17 dari 34 provinsi yang ada di Indonesia dengan nilai kasus diare mencapai 107.725 kasus (Fitri *et al.*, 2018).

Tanaman merupakan salah satu sumber daya yang memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat untuk usaha pengobatan terhadap berbagai penyakit kesehatan pada masyarakat. Masyarakat sering menggunakan pengobatan tradisional yang berasal dari tanaman untuk mengobati berbagai penyakit. Obat tradisional adalah warisan dari nenek moyang bangsa Indonesia yang perlu dipelihara dan dikembangkan untuk menjadi penunjang dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Upaya dalam memanfaatkan obat tradisional untuk pelayanan kesehatan terus ditingkatkan melalui penelitian-penelitian uji klinis menuju pengembangan fitofarmaka. Sejauh ini 80% penduduk dunia masih menggunakan pengobatan tradisional dalam menyembuhkan berbagai penyakit.

Indonesia dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang luas, menurut LIPI (2017), Indonesia memiliki 266 spesies buah-buahan asli yang sebagian besar tumbuh liar di hutan, 144 di antaranya ditemukan di Pulau Kalimantan. Kalimantan memiliki 20 dari 21 spesies dari genus *Garcinia* dan salah satunya adalah *Garcinia mangostana* atau dikenal sebagai manggis. Manggis termasuk buah tropis yang banyak diminati karena terdapat sekitar 50 jenis senyawa xanton yang terkandung didalam kulit buah manggis yang berpotensi sebagai antibakteri (Kholifah *et al.*, 2019).

Sebuah riset mengatakan bahwa tumbuhan manggis mengandung senyawa metabolit sekunder, seperti flavonoid, saponin, tanin, fenolik, steroid, alkaloid, dan terpenoid (Puspitasari *et al.*, 2013). Dalam sebuah artikel yang diteliti oleh Tandah (2016) kulit buah manggis diektarksi dengan cara dekokta dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dengan zona hambat sebesar 7 mm dan lebih baik jika dibandingkan dengan antibiotik pembandingnya yaitu kotrimoksazol. Selain itu ekstrak kulit buah manggis juga dapat menghambat bakteri *Shigella dysentrie* dan akan lebih kuat jika konsentrasi ekstrak ditingkatkan (Anindya, 2012).

Dalam penelitian menyatakan bahwa hanya dengan air rebusan dari kulit buah manggis dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Salmonella thypi* dengan rata-rata diameter zona hambat mencapai 19,33 mm dan 19 mm pada konsentrasi 20% b/v (Monica *et al.*, 2018). Suatu penelitian juga menyebutkan bahwa kulit buah manggis dapat digunakan sebagai obat kumur karena dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguinis* yang dapat menyebabkan pembentukan biofilm pada gigi (Kemala *et al.*, 2018). Menurut Melkianus (2019) menyatakan bahwa kulit buah manggis dapat menghambat bakteri penyebab infeksi pada saluran pernapasan yaitu bakteri *Klebsiella pneumonia* penyebab bronchitis. Selain itu kulit manggis juga dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acne*, namun diameter zona hambat yang diperoleh termasuk dalam kategori lemah (Tellu *et al.*, 2019).

Sejauh ini masyarakat masih memanfaatkan kulit buah manggis sebagai limbah buah setelah dikonsumsi, namun dalam segi memanfaatkan sebagai obat yang berkhasiat dalam mengobati berbagai penyakit masih kurang terutama di Kalimantan Selatan. Setelah mengetahui banyaknya manfaat yang diberikan kulit buah manggis terhadap kesehatan terutama dalam pengobatan penyakit baik dari saluran pencernaan, saluran pernapasan hingga masalah yang terjadi pada kulit yang diakibatkan oleh bakteri dan *review* artikel tentang potensi kulit manggis sebagai antibakteri masih

kurang banyak. Sehingga saya merasa perlu melakukan studi literatur untuk menambah *review* artikel serta untuk memberikan informasi yang kepada masyarakat bahwa kulit manggis memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Penelitian ini berjudul “Studi Literatur Potensi Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana*) Sebagai Antibakteri” dengan tujuan untuk mengkaji tentang potensi kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai antibakteri. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur yang dilakukan dengan menganalisis secara mendalam pada data-data yang diperoleh dari artikel-artikel yang terkait dengan judul dan artikel yang terindeks serta membuat kesimpulan dari hasil analisis yang sudah dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kajian studi literatur potensi kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai antibakteri?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengkaji tentang potensi kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai antibakteri.

1.4 Manfaat penelitian

- 1.4.1 Bagi peneliti “sebagai sarana untuk melengkapi persyaratan yang digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin”.
- 1.4.2 Bagi instansi “sebagai referensi penelitian dibidang ilmu mikrobiologi bahwa manggis (*Garcinia mangostana*) memiliki efek farmakologi yaitu bersifat antibakteri serta sebagai referensi pembelajaran yang dapat dilakukan penelitian lebih lanjut”.
- 1.4.3 Bagi masyarakat “sebagai sarana untuk memberikan tambahan informasi pengetahuan terhadap suatu penyakit, jika suatu saat bakteri telah resisten terhadap antibiotik yang beredar dipasaran serta memudahkan masyarakat untuk membaca sebuah studi”.