

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan jenis penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk di negara berkembang, termasuk Indonesia. Salah satu penyebab penyakit infeksi adalah bakteri. Bakteri merupakan mikroorganisme yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, tetapi hanya dapat dilihat dengan bantuan mikroskop (Radji, 2011). Menurut WHO 2015 berdasarkan data YLL (*Years Of Life Lost*) di negara berkembang, penyakit infeksi masih merupakan penyebab kematian utama. Mikroba yang dapat menyebabkan infeksi antara lain bakteri *Staphylococcus aureus* (Jawetz, 2013).

Saat ini, banyak bakteri yang telah mengalami resisten terhadap berbagai jenis antibiotik, salah satunya adalah *Staphylococcus aureus*. Salah satu peluang yang dapat digunakan untuk menekan terjadinya bakteri yang resisten terhadap antibiotika yang ada adalah pemanfaatan bahan alam sebagai alternatif antibakteri. Salah satu tanaman yang banyak digunakan sebagai bahan obat saat ini yaitu bunga rosella yang menjadi begitu populer, hal ini dikarenakan hampir seluruh bagian tanamannya dapat digunakan untuk kebutuhan pengobatan (Herlinda, 2013).

Bunga rosella terdapat kandungan metabolit sekunder yang mampu menghambat bakteri, yaitu senyawa polifenol seperti flavonoid, tanin, dan saponin (Estri & Anggarbeni, 2015). Flavonoid dapat menghambat metabolisme sel, sintesis dinding sel dan sintesis asam nukleat, saponin yang

dapat mengganggu pertumbuhan sel, Tanin yang dapat menghambat sintesis protein dan Alkaloid yang dapat menghambat sintesis dinding sel. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Febrianto, 2019), yang menyatakan bahwa senyawa polifenol dari ekstrak bunga rosella berfungsi sebagai zat antibakteri pada konsentrasi 70% dengan nilai rata-rata zona hambat 14,4 mm dengan kategori kuat.

Aktivitas antibakteri dapat dipelajari menggunakan beberapa metode, yaitu metode dilusi, metode difusi agar, dan metode difusi dilusi. Metode difusi adalah metode yang sering digunakan untuk analisis aktivitas antibakteri. Ada 3 cara dari metode difusi yang dapat dilakukan yaitu metode sumuran, metode cakram, dan metode silinder (Pratiwi, 2008). Prinsip kerja metode difusi adalah terdifusinya senyawa antibakteri ke dalam media padat dimana mikroba uji telah diinokulasikan. Hasil pengamatan yang diperoleh berupa ada atau tidaknya daerah bening yang terbentuk di sekeliling kertas cakram yang menunjukkan zona hambat pada pertumbuhan bakteri (Balaouri *et al*, 2016).

Uji aktivitas antibakteri dalam penelitian ini dilakukan dengan metode cakram dan metode sumuran. Kedua metode memiliki kekurangan dan kelebihan. Metode sumuran memiliki kelebihan yaitu lebih mudah mengukur zona hambat yang terbentuk, dan metode cakram memiliki kelebihan yaitu dapat dilakukan pengujian secara lebih banyak dalam satu kali pengujian dan tidak terlalu memerlukan tenaga yang banyak. Kekurangan kedua metode tidak diketahui secara pasti penghambat bakterisid atau bakteristatik, karena

beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya ketebalan media, macam media, inokulum, dan laju difusi bahan bakteri (Haryati *et al.* 2017).

Berdasarkan uraian di atas peneliti akan melakukan kajian lebih lanjut mengenai aktivitas antibakteri dari ekstrak bunga rosella terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian dilakukan dengan metode literature review menggunakan 5 artikel yang terdiri 1 artikel internasional dan 4 artikel Nasional.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran aktivitas antibakteri ekstrak bunga Rosella (*Hibiscus sabdarifa* L.) dengan difusi cakram dan sumuran terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?
2. Senyawa apakah yang bertindak sebagai antibakteri pada ekstrak bunga Rosella?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan mengkaji aktivitas antibakteri ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode difusi cakram dan difusi sumuran.
2. Untuk mengetahui metabolit sekunder pada bunga rosella yang bekerja sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi IPTEK

Studi literature review ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam membantu peneliti lain untuk mengeksplorasi lebih lanjut mengenai antibakteri yang terdapat pada bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.).

2. Manfaat bagi Peneliti

Studi literature review ini menambah pengetahuan dan informasi bagi peneliti tentang manfaat bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.).

3. Manfaat bagi Masyarakat

Studi literature review ini memberikan informasi tentang bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) berkhasiat sebagai alternatif yang dapat digunakan antibakteri.