

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang sering terjadi di masyarakat yang tidak pernah diatasi secara tuntas dan merupakan penyebab utama tingginya angka kesakitan (*morbidity*) dan angka kematian (*mortality*) terutama pada negara-negara berkembang seperti halnya Indonesia. Penyakit infeksi dapat disebabkan oleh mikroorganisme patogen seperti bakteri, virus, dan jamur (Darmadi, 2008).

Pengobatan pada penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri perlu diberikan antibiotika. Pemakaian antibiotika bila digunakan tanpa aturan yang jelas akan menyebabkan penggunaan antibiotika secara tidak rasional. Tidak terkendalinya penggunaan antibiotika akan menyebabkan resistensi bakteri yang semula sensitif (Iswara, 2015).

Resistensi adalah suatu keadaan dimana bakteri kebal terhadap antibiotik. Bakteri menjadi resisten terhadap antibiotik karena bakteri dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan efektivitas antibiotik. Kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotik menjadi masalah dalam bidang kesehatan. Banyak bakteri gram negatif dan gram positif yang patogen Oportunis menjadi resisten terhadap hampir semua antibiotika yang digunakan di rumah sakit atau pusat kesehatan (Raningsih, 2013). Salah satu bakteri gram positif yang dinyatakan resisten terhadap antibiotik adalah *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). Refdanita *et al.* (2004), hasil

penelitiannya menunjukkan *S. aureus* sebagai salah satu bakteri gram positif yang sudah resistensi terhadap beberapa antibiotik golongan penisilin.

Bakteri *S. aureus* merupakan salah satu bakteri yang dapat memproduksi enzim β -laktam. Enzim ini akan menghilangkan daya antibakteri terutama golongan penisilin seperti metisilin, oksalin, penisilin G, dan ampisilin. Adanya enzim tersebut akan merusak cincin β -laktam sehingga antibiotik menjadi tidak aktif. Strain *S. aureus* yang telah resisten terhadap antibiotik metisilin disebut *Metisilin Resisten Staphylococcus aureus (MRSA)* (Sulistyaningsih, 2010).

Metisilin Resisten Staphylococcus aureus (MRSA) dapat menyebabkan berbagai macam infeksi, misalnya necrotising fasciitis, pneumonia, meningitis dan endokarditis, tetapi paling sering menyebabkan infeksi kulit dan jaringan lunak, seperti abses kutaneus, furunkel dan selulitis (Putra *et al.*, 2014). Insiden infeksi *MRSA* pada beberapa dekade belakangan terus meningkat diberbagai belahan dunia. Di Asia prevalensi *S. aureus* yang resistensi terhadap metisilin kini mencapai 70%, sementara di Indonesia pada tahun 2006 pravelensinya berada pada angka 23,5% (Sulistyaningsih, 2010).

Timbulnya strain bakteri yang resisten terhadap antibiotik dapat menimbulkan masalah dalam pengobatan penyakit infeksi, sehingga diperlukan usaha untuk mengembangkan obat tradisional bahan herbal yang dapat membunuh bakteri resistensi tersebut. Tumbuhan yang digunakan secara tradisional pada umumnya memiliki senyawa aktif yang berperan sebagai senyawa antibakteri (Febianti, 2015). Khasiat antibakteri tumbuhan untuk menghambat pertumbuhan bakteri resisten telah dibuktikan (Ninulia, 2016) hasil penelitiannya menunjukkan

bahwa daun randu (*Ceiba pentandra L. Gaertn*) dapat menghambat pertumbuhan Methcillin Resistant *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 50%.

Salah satu tumbuhan yang juga berpotensi menjadi antibakteri adalah daun cincau hijau. Daun cincau hijau (*Cyclea barbata L. Miers*) telah dikenal sejak lama dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit seperti peradangan, nyeri lambung, demam, dan menurunkan tekanan darah tinggi (Islamiah & Sukohar, 2017). Daun cincau hijau diketahui mengandung klorofil, serta senyawa bioaktif polifenol, saponin, flavonoid, dan lemak. Senyawa flavonoid dan saponin berfungsi merusak membran sitoplasma dan menginaktifkan sistem enzim bakteri (Rahmiati, 2017). Asmardi *et al.*, (2014) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa daun cincau hijau dapat menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi* dengan menggunakan metode maserasi menghasilkan diameter zona hambat terbesar pada konsentrasi 100% dan zona hambat terkecil pada konsentrasi 10%.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang “ Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbata L. Miers*) Terhadap Pertumbuhan *Metisilin Resisten Staphylococcus aureus* (MRSA) “. Harapan dari hasil penelitian ini ekstrak daun cincau hijau dapat menjadi alternatif obat herbal untuk infeksi oleh *Metisilin Resisten Staphylococcus aureus* (MRSA).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : “ Bagaimana daya hambat ekstrak etanol daun cincau hijau terhadap pertumbuhan *Metisilin Resisten Staphylococcus aureus* (MRSA) ? “.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun cincau hijau terhadap pertumbuhan *Metisilin Resisten Staphylococcus aureus (MRSA)*.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mengukur daya hambat ekstrak etanol daun cincau hijau dengan konsentrasi 200 mg/mL, 400 mg/mL, 600 mg/mL, 800 mg/mL, 1000mg/mL, dalam menghambat pertumbuhan *Metisilin Resisten Staphylococcus aureus (MRSA)*.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi pada masyarakat mengenai pemanfaatan daun cincau hijau untuk mengatasi penyakit infeksi.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No	Nama peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Pradhya Paramitha Ninulia 2016, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Randu (<i>Ceiba pentandra (L.) Gaertn</i>) Terhadap <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)</i>	Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi ekstrak etanol daun randu (<i>Ceiba pentandra L. Gaertn</i>) yang paling optimum dalam menghambat pertumbuhan <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i> adalah konsentrasi 50%.
2.	Arifan Asmardi, Rodesia Mustika Roza, Fitmawati 2014, Universitas Riau.	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Cincau Hijau (<i>Cyclea barbata (L.) Miers</i>) Terhadap Bakteri <i>Eschericia coli</i> dan <i>Salmonella typhi</i>	Hasil penelitian menunjukkan metode ekstraksi yang paling efektif dalam proses menghambat pertumbuhan <i>E. coli</i> dan <i>S. typhi</i> adalah metode maserasi dengan menghasilkan diameter zona hambat terbesar pada konsentrasi 100% dan zona hambat terkecil pada konsentrasi 10%.

Perbedaan antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradhya Paramitha Ninulia, dan Arifan Asmardi *et al* terletak pada

modifikasi yang dilakukan. Penelitian Pradhya Paramitha Ninulia melakukan modifikasi dengan meneliti ekstrak etanol dari daun randu pada konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100%. Penelitian yang dilakukan Arifan Asmardi *et al.*, meneliti ekstrak daun cincau hijau pada konsentrasi 10%, 25%, 50%, 75%, dan 100%, sedangkan penelitian penulis melakukan modifikasi pada proses ekstraksi menggunakan ekstraksi etanol dari daun cincau hijau pada konsentrasi 200 mg/mL, 400 mg/mL, 600 mg/mL, 800 mg/mL, 1000mg/mL, Perbedaan lain terletak pada bakteri uji yang digunakan.

