

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia mengetahui dan memanfaatkan tanaman yang berkhasiat sebagai obat, sebagai upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan yang dihadapi. Pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman ini adalah suatu budaya bangsa yang diberikan secara turun temurun diwariskan kepada generasi ke generasi berikutnya. Menurut hasil Rikesdas, 2013, menunjukkan bahwa 30,4% masyarakat Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional dalam satu tahun terakhir dan 49% diantaranya menggunakan obat ramuan tradisional (Kemenkes RI, 2013).

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang terkenal akan kekayaan alamnya dengan berbagai macam flora yang mudah didapatkan dan tentunya memiliki beberapa manfaat, salah satunya yaitu sebagai tanaman obat. Saat ini bahan alam telah banyak dimanfaatkan baik sebagai obat maupun tujuan lain atau yang dikenal dengan istilah *back to nature* (kembali ke alam). Bahan alam memiliki efek samping lebih kecil dari pada obat kimia, sehingga obat tradisional dari tanaman lebih aman dikonsumsi dari pada obat kimia (Wulandari *et al.*, 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) memperhatikan ada 10 miliar infeksi baru diseluruh dunia setiap tahun. Infeksi suatu penyakit disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, jamur, protozoa, dan bakteri. Penyakit infeksi akibat bakteri merupakan salah satu masalah terbesar tidak hanya di Indonesia tetapi diseluruh dunia (Cowan, 2012).

Bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* merupakan *strain* dari *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap *isoxazol penicillin* seperti *methicillin*, *oxacillin* dan *flucloxacillin*. Bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* juga mengalami resisten silang terhadap seluruh antibiotik golongan beta laktam (Liana, 2014). Bakteri *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* yang multiresisten mengakibatkan pemilihan antibiotik untuk terapi menjadi semakin sulit. Antibiotik pilihan untuk terapi infeksi bakteri MRSA adalah antibiotik golongan *Fluoroquinolon* seperti *Moxycifloxacin* dan *Ciprofloxacin*. Namun antibiotik golongan *fluorokuinolon* mempunyai potensi efek samping yang paling serius, luasnya penggunaan *fluorokuinolon* berkontribusi dengan peningkatan kecepatan resistensi *fluorokuinolon* terhadap mikroba di seluruh dunia (Raini, 2016).

Bakteri yang bersifat patogen dapat dihambat pertumbuhannya dengan menggunakan tanaman obat yang memiliki kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid, glikosida, tannin, minyak atsiri, dan senyawa aktif lainnya memiliki efek terapeutik yaitu sebagai antibakteri (Wulandari *et al.*, 2020). Salah satu tanaman obat yang dapat digunakan sebagai antibakteri antara lain daun

karamunting. Daun karamunting yaitu tumbuhan asli Asia Selatan dan Asia Tenggara, persebarannya di Indonesia meliputi Sumatera hingga Sulawesi dan tumbuhan karamunting banyak ditemukan di Provinsi Kalimantan Selatan. Daun karamunting dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk penyakit diare dan infeksi bakteri lainnya seperti bakteri *staphylococcus aureus* dan *shigella sp.* Daun karamunting mengandung senyawa yaitu fenol, flavonoid, saponin, asam heksasoik, asam galat, dan glikosida. Senyawa yang kemungkinan berperan sebagai antibakteri adalah flavonoid, saponin, fenol, dan tannin (Devi *et, al.*, 2012).

Senyawa yang terkandung dalam tanaman dapat di ekstrak dengan beberapa metode, salah satunya yaitu maserasi. Metode maserasi dilakukan dengan cara memasukkan serbuk tanaman dan pelarut etanol 96% yang sesuai ke dalam wadah *inert* yang tertutup rapat pada suhu ruang, kemudian sesekali dilakukan pengadukan. Kelebihan metode maserasi bahan alam yang digunakan untuk ekstraksi kecil kemungkinan menjadi rusak atau terurai karena tidak perlu dilakukan pemanasan. Pengerjaan metode maserasi yang lama memungkinkan banyak senyawa yang akan terekstraksi (Susanty dan Bachmid, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Retnaningstya dan Mulyani, 2008, ekstrak etanol daun karamunting dengan konsentrasi 25% memiliki aktivitas antibakteri dengan diameter zona hambatan sebesar 17,44 – 23, 99 mm serta memiliki aktivitas penghambatan yang kuat terhadap pertumbuhan beberapa bakteri lain seperti *Staphy Bacillus subtilis* dan *Shigela dysenteriae*.

Daun karamunting memiliki aktivitas senyawa golongan tannin terhidrolisis yaitu Nobotanin B yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Helicobacter pylori* (Wulandari *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil penelusuran pustaka belum dilakukan penelitian tentang aktivitas antibakteri dari ekstrak daun karamunting terhadap pertumbuhan bakteri *methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA)*. Metode yang akan dilakukan pada pengujian antibakteri dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode difusi cakram.

Metode difusi cakram paling sering digunakan karena memiliki beberapa keuntungan yaitu ekonomis, sederhana (mudah dikerjakan) dan reproduibel. Metode ini dilakukan dengan cara kertas cakram berdiameter kurang lebih 6 mm yang mengandung senyawa uji ditempatkan pada permukaan agar yang telah diinokulasi dengan mikroorganisme uji (Sinulingga, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)* dengan metode difusi cakram.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan Bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*?

2. Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) terhadap pertumbuhan Bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*?

C. Tujuan Penelitian

Untuk menentukan konsentrasi optimum ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan penelitian terutama di bidang kefarmasian khususnya tentang uji aktivitas antibakteri ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) terhadap pertumbuhan bakteri *methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA)* dengan metode difusi cakram.

2. Bagi Masyarakat

Menambah ilmu pengetahuan tentang manfaat dari ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) yang dapat digunakan sebagai antibakteri *methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA)*.