

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di zaman modern ini, masyarakat semakin tertarik untuk mengenal dan menggunakan obat herbal dalam memelihara dan menanggulangi masalah kesehatan. Penggunaan obat herbal oleh masyarakat meningkat, dikarenakan efek terapi yang diberikan dan jangkauan obat yang lebih mudah dan murah. Kecenderungan pemakaian tanaman herbal ini juga sebagai upaya menghindari efek samping dan resistensi dari obat non herbal. Salah satu tanaman tradisional yang sering digunakan adalah daun kelor (*Moringa oleifera*).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia (Mendieta, *et. al.*, 2013). Daun kelor mengandung berbagai macam asam amino, seperti flavonoid (Simbolan *et. al.*, 2007). Flavonoid bersifat bakteriostatik dalam menghambat pertumbuhan bakteri (Binawati & Amilah, 2013). Kandungan flavonoid daun kelor dapat meredakan berbagai peradangan, misalnya faringitis (Soepardi, *et. al.*, 2012).

Faringitis merupakan peradangan dinding faring yang dapat disebabkan oleh virus, bakteri, alergi, trauma, toksin, dan lain-lain (Soepardi, *et. al.*, 2012). Faringitis membuat penderitanya merasakan sakit dan sulit menelan (Talaro, *et. al.*, 2008). Penularan diduga terjadi terutama oleh droplet sekret pernapasan serta melalui benda-benda dan makanan yang terkontaminasi serta susu yang tidak dipasteurisasi telah menjadi sumber beberapa wabah *Streptococcus pyogenes* (Campbell, *et. al.*, 2013).

Presentase kasus faringitis pada orang dewasa sekitar 5%-15% dan 20%-30% pada anak-anak (Shulman, *et. al.*, 2012). Sebagian besar kasus faringitis akut berasal dari virus. Rhinovirus, Coronavirus, Adenovirus, Coxackie A, Influenza, Parainfluenza, Respiratory Syncytial Virus (RSV), dan Herpes menyumbang 70%-85% dari faringitis pada anak di atas 3 tahun dan 90-95% pada orang dewasa.

*S. pyogenes* yang merupakan patogen bakteri utama pada penyakit ini, hanya bertanggung jawab atas 5-30% kasus faringitis (Wessels, 2011).

*S. pyogenes* merupakan bakteri positif Gram dengan antigen grup A berbentuk kokus berantai atau berpasangan yang menghasilkan zona hemolisis  $\beta$  (Brooks, *et. al.*, 2016). Selain faringitis, *S. pyogenes* juga dapat menyebabkan tonsillitis, impetigo, *scarlet fever*, erisipelas, demam rematik, dan glomerulonefritis (Soedarto, 2015). Beberapa antibiotik yang digunakan untuk mengobati infeksi saluran pernafasan antara lain *ampicillin*, *chloramphenicol*, *amoxicillin*, *erythromycin*, dan *ciprofloxacin*. *Ciprofloxacin* adalah antibiotik spektrum luas kelompok *fluoroquinolone* yang paling sering digunakan (Suryani, *et. al.*, 2011).

Seiring perjalanan waktu, muncul isolat klinis *S. pyogenes* yang resisten terhadap penisilin dan antibiotik lainnya (Camara, *et. al.*, 2013). Oleh karena itu, diperlukan pengobatan alternatif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S. pyogenes*.

Pada dasarnya obat tradisional diperbolehkan dalam Islam sebagaimana yang disebutkan dalam Al-Qur'an.

Firman Allah SWT:

سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا  
يَعْلَمُونَ

Artinya:

“Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui” (QS. Yasin (36): 36).

Firman Allah SWT:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمَا أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

Artinya:

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?” (QS Asyu’ara’ (26): 7).

Makna ayat tersebut, sesungguhnya pada perkara ditumbuhkannya tanaman-tanaman di muka bumi benar-benar terkandung bukti petunjuk yang jelas tentang kesempurnaan Kuasa Allah dan kebanyakan manusia tidak beriman. Pengobatan sendiri boleh dilakukan selama tidak merusak diri sendiri dan orang lain atau dengan perkara yang haram. Haram ini seperti berobat dengan menggunakan obat yang terlarang atau barang-barang yang haram, disebutkan dalam Shahih Al-Bukhari bahwa sesungguhnya Allah SWT tidak menjadikan kesembuhan dari sesuatu yang di haramkan (Yenti, 2018). Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti ingin mengetahui efektivitas ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. pyogenes* dan tinjauannya menurut pandangan Islam.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan, maka dapat dirumuskan seberapa besar daya hambat ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* dan tinjauannya dalam pandangan Islam.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Apakah ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*?
3. Bagaimana pandangan Islam tentang penggunaan daun kelor sebagai pengobatan alternatif?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun kelor dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* dan tinjauannya menurut pandangan Islam.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun kelor yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoritik**

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun kelor, sebagai antibakteri herbal yang dapat digunakan dalam pengembangan penerapan ilmu kedokteran, khususnya mikrobiologi sebagai upaya menanggulangi masalah kesehatan.

### **1.5.2 Manfaat Metodologik**

Sebagai referensi dalam penelitian mikrobiologi tentang daya hambat ekstrak daun kelor dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*.

### **1.5.3 Manfaat aplikatif**

Sebagai obat herbal yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas dan tidak bertentangan dengan ajaran Islam.