

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kejadian infeksi masih menjadi masalah kesehatan yang tinggi di negara berkembang dan negara maju. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2009. Penyakit infeksi dan parasit menempati urutan ke 2 dalam penyakit utama penyebab kematian. Selain itu, dari 10 penyakit terbanyak pada tahun 2009 menunjukkan bahwa kasus terbanyak adalah penyakit infeksi saluran pernapasan atas dengan jumlah kasus 488.794 (kemenkes RI, 2010). Dan Menurut *World Health Organisation (WHO)* sebanyak 25 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2011, sepertiganya disebabkan oleh penyakit infeksi.

Infeksi adalah proses saat mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur yang mampu menyebabkan penyakit masuk ke dalam tubuh atau jaringan dan inflamasi. Salah satu penyebab dari infeksi adalah bakteri. Bakteri dapat menyebabkan infeksi baik secara sporadik maupun endemik, salah satu contoh bakteri tersebut adalah *Staphylococcus aureus* (Shasti dan tegar, 2017).

*Staphylococcus aureus* merupakan flora normal yang diperkirakan 20-75% ditemukan pada saluran pernapasan atas, muka, tangan, rambut dan vagina. Infeksi bakteri ini dapat menimbulkan penyakit dengan tanda – tanda yang khas, yaitu peradangan, nekrosis, tampak sebagai jerawat, infeksi folikel rambut, dan pembentukan abses. Diantara organ yang sering diserang oleh bakteri *Staphylococcus aureus* adalah kulit yang mengalami luka dan dapat menyebar ke orang lain yang juga mengalami luka (Razak et al., 2013).

Pengobatan untuk infeksi *Staphylococcus aureus* adalah dengan pemberian antibiotik yang dapat menghambat pertumbuhan atau mematikan *Staphylococcus aureus* yang menginfeksi. Salah satu antibiotik untuk infeksi *Staphylococcus aureus* dapat diberi antibiotik berupa Penisilin atau derivat penisilin lainnya, namun pada infeksi yang berat diduga sudah ada beberapa yang telah resisten terhadap penisilin (Jawetz et al., 2007).

Peningkatan resistensi *Staphylococcus aureus* terhadap antibiotik memberikan peluang besar dalam memanfaatkan potensi alam sebagai alternatif antibiotik, salah satu potensi alam yang bisa digunakan sebagai alternatif antibiotik adalah daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.)

Tanaman gude adalah salah satu jenis tanaman kacang-kacangan yang mengandung berbagai senyawa antara lain antosianin, dan flavonoid. Flavonoid pada tanaman gude meliputi sub kelas *flavon*, *isoflavon*, *isoflavanon*, *flavanon*, *flavonol*, *antocyanidin*, dan *chalcon*. Salah satu bagian kacang gude yang dapat dimanfaatkan adalah daun kacang gude. Daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) memiliki kandungan senyawa flavonoid lebih tinggi daripada bijinya. Selain itu kandungan dari daun kacang gude adalah saponin, dan polifenol (Rahayu dan Roosmarinto, 2017; Nuraini, 2011)

Hasil penelitian dari Shaleh (2016) menunjukkan bahwa ekstrak daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) memiliki efek antidiare pada mencit. Dan Dalam jurnal penelitian yang dilakukan E.U. Etuk, M.O. Ugwah dkk, 2009. Ethnobotanical survey and preliminary evaluation of medical plants with antidiarrhoea properties in Sokoto state, Nigeria. Mengatakan bahwa, tanaman

yang digunakan sebagai antidiare adalah daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.)

Menurut Atmawati et al (2017) bahwa *Staphylococcus aureus* sensitif terhadap antibiotik Kloramfenikol 30 µg yang ditunjukkan dengan terbentuknya diameter zona hambat yaitu  $\geq 18$  mm.

Analisa data yang diperoleh dari hasil penelitian dijelaskan secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel untuk mengetahui daya hambat daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan metode *dilusi*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai daya hambat ekstrak daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut : “Apakah ekstrak daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara in vitro?”

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Bakteri yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Staphylococcus aureus*
2. Penentuan Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) dilakukan dengan metode dilusi cair

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui daya hambat ekstrak daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan Kadar Hambat Minimum (KHM) ekstrak daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 20 %, 40 %, 60 %, 80 %.
- b. Menentukan Kadar Bunuh Minimum (KBM) ekstrak daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 20 %, 40 %, 60 %, 80 %.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teknis

- a. Menambah pengetahuan tentang tanaman tradisional yang dapat dimanfaatkan sebagai obat atau antibakteri *Staphylococcus aureus*.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak daun kacang gude dapat dijadikan alternatif pilihan antibiotik alami bakteri *Staphylococcus aureus*.

### 2. Manfaat Praktis

Kandungan dalam ekstrak daun kacang gude (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) diharapkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* sehingga dapat memberikan informasi kepada bidang industri farmasi yang dapat dimanfaatkan sebagai obat alternatif antibiotik alami.