

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia kaya akan sumber bahan obat tradisional yang telah digunakan oleh sebagian besar rakyat Indonesia secara turun temurun. Keuntungan penggunaan obat tradisional adalah antara lain karena bahan bakunya mudah diperoleh dan harganya murah. Delapan puluh persen penduduk Indonesia hidup di pedesaan, di antaranya sukar dijangkau oleh obat modern dan tenaga medis karena masalah distribusi, komunikasi dan transportasi; disamping itu daya beli yang relatif rendah menyebabkan masyarakat pedesaan kurang mampu mengeluarkan biaya untuk pengobatan modern, sehingga masyarakat cenderung memilih pengobatan secara tradisional. Sebagai salah satu contoh tanaman obat yang bisa dimanfaatkan yaitu tanaman jambu biji (*Psidium guajava L.*). Jambu biji atau jambu klutuk mengandung pektin tinggi sehingga dapat menurunkan kolesterol serta mengandung tanin yang berfungsi untuk memperlancar sistem pencernaan (Yuliani dkk. 2003).

Diare merupakan salah satu penyebab utama kematian di berbagai negara termasuk di Indonesia (Anas et al., 2012). Hingga saat ini masih banyak masyarakat yang menggunakan pengobatan tradisional seperti penggunaan daun jambu biji sebagai obat anti diare. Penggunaan daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) secara luas ini harus disertai dengan adanya bukti ilmiah tentang perbedaan penggunaan daun jambu biji muda dan daun jambu biji tua terhadap

penghambatan pertumbuhan bakteri penyebab diare seperti *E. coli* dan *V. cholerae*. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk membuktikan perbedaan kandungan antara daun muda dan daun tua jambu biji beserta uji aktivitas anti bakterinya.

Tanaman jambu biji merupakan tumbuhan tropis yang secara empiris digunakan oleh masyarakat sebagai obat antidiare (Wibisono, 2011). Daun jambu biji mengandung tanin, flavonoid, minyak atsiri, dan alkaloid. Kandungan tanin pada daun jambu biji mempunyai sifat sebagai pengkelat berefek spasmolitik yang mengerutkan usus sehingga gerak peristaltik berkurang dan juga efek spasmolitik ini juga dapat mengerutkan dinding sel bakteri atau membran sel sehingga mengganggu permeabilitas sel. Tanin juga mempunyai daya antibakteri dengan cara mengpresipitasikan protein, karena diduga tanin mempunyai efek sama dengan senyawa fenolat (Fратиwi, 2015).

Menurut penelitian Fadiah et al. (2014) melaporkan infusa daun jambu biji 10% memiliki aktivitas terhadap *E. coli* dan *V. cholerae* masing-masing dengan zona hambat 14,10 mm dan 14,03 mm. Pada umumnya masyarakat hanya mengetahui bahwa daun jambu biji dapat digunakan untuk pengobatan antidiare tanpa mengetahui jenis daun yang memiliki penghambatan paling tinggi. Kebanyakan masyarakat menganggap bahwa daun muda maupun tua dengan proporsi yang sama dapat digunakan sebagai obat antidiare. Menurut Bahriul et al. (2014), semakin tua umur tanaman semakin terakumulasi senyawa bioaktif yang terkandung didalamnya. Peningkatan senyawa bioaktif

ini disebabkan oleh proses sintesis senyawa bioaktif yang meningkat bila terkena cahaya langsung.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka pada penelitian ini dilakukan uji aktivitas antibakteri daun jambu biji (*psidium guajava l.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia Coli* menggunakan metode sumuran.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak daun jambu biji mengandung senyawa aktif yang berperan sebagai antibakteri?
2. Berapa diameter zona hambat ekstrak daun jambu biji terhadap bakteri gram positif dan gram negatif menggunakan metode sumuran?

## **C. Tujuan**

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui aktivitas ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) sebagai antibakteri.
2. Mengetahui kandungan kimia daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) yang dapat berkhasiat sebagai antibakteri.
3. Mengetahui diameter zona hambat ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia Coli*?

#### **D. Manfaat**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya:

1. Bagi peneliti

- a. Dapat menambah pengetahuan keilmuan dan pengalaman dalam penelitian di bidang mikrobiologi.
- b. Dapat memperoleh pengalaman langsung cara menghambat pertumbuhan antibakteri pada daun jambu biji (*Psidium guajava L.*)

2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan melalui hasil penelitian ini, daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) yang mempunyai manfaat sebagai antibakteri yang dapat digunakan dan dikembangkan secara maksimal sebagai upaya pengembangan obat tradisional.

3. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan melalui hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan bahan pembelajaran.

4. Bagi masyarakat

- a. Dapat meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomi daun jambu biji (*Psidium guajava L.*).
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari daun jambu biji (*Psidium guajava L.*).