

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman jahe emprit merupakan tanaman yang tersebar di beberapa negara diantaranya Jamaika, Brazil, Afrika, India, China, Jepang, Philipina, Australia, Thailand dan Indonesia. Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang dapat dimanfaatkan sebagai obat-obatan. Tanaman yang digunakan sehari-hari sebagai bumbu masakan juga dimanfaatkan sebagai bahan baku obat tradisional. Jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional yaitu jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) tanaman ini memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai antioksidan dan antibakteri (Pribadi, 2009).

Beberapa zat kimia yang dikandung oleh jahe emprit seperti *gingerol*, *shagaol*, *flavonoid tanin*, *fenol*, dan minyak atsiri. Jahe ini terasa pedas dan memberi efek farmakologi. Secara tradisional jahe digunakan untuk obat sakit kepala, gangguan saluran pencernaan, menghilangkan rasa sakit, mabuk perjalanan, batuk, gatal, mengobati bekas gigitan dan bisa memperkuat obat lain yang ditambahkan biasanya bakteri bakteri yang dapat di hambat yaitu *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, dan *Escherichia coli* (Murdiati & Amaliah , 2013).

Bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri gram negatif, berbentuk batang pendek (*coccobasil*), sebagai flora normal yang terdapat di usus manusia. Organisme ini dapat menjadi patogen jika sudah keluar dari wilayah saluran pencernaan khususnya saluran air kemih, saluran empedu, paru-paru dan selaput otak sehingga dapat menyebabkan peradangan (Adam, 1992).

Bakteri *Escherichia coli* dapat menyebabkan diare banyak ditemukan pada buah, sayur-sayuran, air yang terkontaminasi feses, makanan yang tidak higienis, dan bisa juga dari daging yang tidak dimasak dengan baik (Zakki, 2015).

Mekanisme masuknya bakteri *Escherichia coli* kedalam tubuh manusia melalui konsumsi makanan/minuman yang terkontaminasi kista infeksius melalui rute oral-fekal, yang kemudian tertelan dan kista masuk kedalam usus manusia (Widoyono, 2011). Jumlah penderita penyakit diare pada tahun 2018 di Indonesia tercatat sebanyak 1.017.290 kasus (Rikesdas, 2018).

Jahe memiliki varian jenis yaitu, jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*), jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *Roscou*) dan jahe putih kecil/emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jahe memiliki aktivitas antibakteri. Hasil Penelitian sebelumnya yang dilakukan Susanti. (2012) konsentrasi 25% ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.

Penelitian yang dilakukan oleh Ali *et al.* (2013) bahwa minyak atsiri jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *Roscou*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* paling efektif pada konsentrasi 100%. Penelitian lain Awanis & Andi, (2016) bahwa konsentrasi 40% dari ekstrak eleoresin jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) dengan metode *cup plate* paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*.

Perbedaan penelitian sebelumnya dan peneliti kali ini yaitu peneliti menggunakan sari jahe emprit (*Zingiber Officinale* var. *Amarum*) dengan berbagai konsentrasi, dimana konsentrasi yang digunakan yaitu 20%, 40%, 60% dan 80% dan 100% digunakan konsentrasi ini untuk melihat zona hambat yang yang paling sensitiv berada dikonsentrasi berapa yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* menggunakan metode *difusi disk*. Digunakan jahe emprit karena mengandung minyak atsiri yang lebih banyak dibandingkan dengan jahe merah.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai uji daya hambat sari jahe emprit (*Zingiber*

officinale var. Amarum) dengan variasi konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% dengan metode difusi disk Kirby-bauer dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia Coli*.

B. Rumusan Masalah

Apakah sari Jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui konsentrasi yang efektif dari sari jahe emprit (*Zingiber Officinale var. Amarum*) terhadap daya hambat *Escherichia coli*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui efektivitas sari jahe emprit (*Zingiber officilane var. Amarum*) pada konsentrasi 20 % terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
- b. Mengetahui efektivitas sari jahe emprit (*Zingiber officilane var. Amarum*) pada konsentrasi 40 % terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
- c. Mengetahui efektivitas sari jahe emprit (*Zingiber officilane var. Amarum*) pada konsentrasi 60 % terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
- d. Mengetahui efektivitas sari jahe emprit (*Zingiber officilane var. Amarum*) pada konsentrasim 80 % terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.
- e. Mengetahui efektivitas sari jahe emprit (*Zingiber officilane var. Amarum*) pada konsentrasi 100 % terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumbangsih ilmiah untuk almamater Jurusan Teknologi Laboratorium Medik politeknik kesehatan kendari, berdasarkan hasil penelitian Uji daya hambat sari jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

b. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman peneliti dalam mengaplikasikan ilmu yang telah di peroleh selama pendidikan.

c. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai bahan informasi kepada masyarakat dalam mencegah diare dan mengenai khasiat sari jahe emprit terhadap bakteri *Escherichia coli*.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat menjadi sumber informasi dalam melakukan penelitian.