

# BAB I PENDAHULUAN

## **Latar Belakang**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu keadaan terbebas dari rasa nyeri yang dapat mengganggu kemampuan individu dalam beraktivitas seperti saat menggigit, mengunyah, tersenyum, berbicara dan lain sebagainya. Menurut Suratni dkk 2018 menyatakan bahwa di Indonesia, kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu masalah kesehatan yang prevalensinya masih sangat tinggi, Indonesia menghadapi tantangan yang berkaitan dengan status kesehatan gigi dan mulut yang buruk, masalah ini berlanjut sampai usia remaja dan dewasa, dimana lebih dari 70% mempunyai pengalaman yang berkaitan dengan karies gigi. Sakit akibat tidak terawatnya gigi dan mulut dapat dirasakan oleh seluruh kalangan baik dari usia muda sampai usia tua.

Karies gigi adalah salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling sering ditemui di masyarakat yang merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh demineralisasi email dan dentin yang erat hubungannya dengan konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat. Terjadinya karies gigi akibat peran dari bakteri penyebab karies yang terdapat pada golongan *Streptococcus* dalam mulut yang disebut *Streptococcus mutans* (Suratni dkk. 2018).

*Streptococcus mutans* merupakan bakteri penyebab utama terjadinya plak dan karies gigi, bakteri ini berperan penting dalam pembentukan plak karena dapat mengubah sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa, sehingga dapat melekatkan satu bakteri dengan bakteri lainnya. Obat herbal banyak digunakan karena tidak mengandung efek samping dan aman, obat, didapatkan dari ekstrak tumbuhan yang masih segar atau yang sudah dikeringkan, Salah satu tumbuhan yang telah lama dipercaya memiliki aktivitas antibakteri yang cukup baik terhadap berbagai macam bakteri adalah bawang putih lanang (*Allium sativum L*) (Nadya dkk. 2020).

Bawang yang sering digunakan oleh masyarakat Jawa sebagai obat ialah Bawang putih tunggal. Bawang putih tunggal sebenarnya merupakan bawang putih lanang (*Allium sativum L*), karena terdiri dari satu siung bawang yang tumbuh dan hidup di lingkungan yang tidak sesuai. Bawang putih lanang adalah jenis bawang khusus yang hanya ditemukan di daerah- daerah tertentu di Indonesia yaitu pulau Jawa. Bawang putih lanang memiliki bau yang sangat tajam bila dibandingkan dengan bawang yang lain, kemampuan bawang putih lanang ini sebagai antibakteri dan bersifat anti jamur, diduga karena komponen kimia yang terkandung di dalamnya yaitu zat Allicin (Sisilia dkk. 2020).

Allicin merupakan zat yang penting dalam bawang putih, zat ini memberikan bau yang khas pada bawang putih karena mengandung sulfur. Zat allicin ini adalah zat aktif yang mempunyai daya antibiotik yang ampuh. Selain itu zat Allicin juga berfungsi sebagai antibakteri. Bawang putih (*Allium sativum L*) memiliki bermacam varietas yaitu bawang putih lanang, lumbu kuning, lumbu hijau, lumbu putih, tawangmangu, dan sangga sembalun.

Peneliti memilih menggunakan bawang putih lanang (*Allium sativum L*). Kandungan senyawa yang terdapat pada bawang putih lanang relatif lebih baik dibandingkan jenis bawang putih biasa, karena zat yang terdapat pada bawang terkumpul dalam suing tunggal. Inilah yang menyebabkan bawang putih lanang sebagai bahan penelitian dan dipercaya berkhasiat dibandingkan bawang putih biasa (Sisilia dkk. 2020).

Menurut Sisilia dkk pada tahun 2020 telah melakukan penelitian mengenai efek pemberian perasan bawang putih lanang (*Allium sativum L*) dengan metode difusi cakram dengan konsentrasi 25%, 50%, 100%. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, bahwa ekstrak bawang putih lanang (*Allium sativum L*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans* pada konsentrasi 25%, 50%, tergolong aktivitas kuat dengan menunjukkan zona hambat sebesar 27 mm, 31,6 mm. pada konsentrasi 100% dihasilkan 37 mm, merupakan daya hambat yang optimal dan efek daya hambatnya jauh lebih kuat. Semakin tinggi konsentrasi yang diberikan, diameter zona hambat yang dihasilkan semakin besar.

### **1.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat ditarik suatu permasalahan yaitu “Bagaimana ekstrak bawang putih lanang (*Allium sativum L*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans*”

## 1.2 Tujuan Penelitian

### 1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mencari mekanisme mengenai daya hambat ekstrak bawang putih lanang (*Allium sativum L*) terhadap *Streptococcus Mutans* secara *in vitro*.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

Diharapkan agar pembaca mampu membuktikan ekstrak bawang putih lanang (*Allium sativum L*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans*

## 1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

### 1.4.1 Bagi Akademis

- a. Menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama menjalani pendidikan.
- b. Meningkatkan pengetahuan mengenai daya hambat ekstrak bawang putih lanang (*Allium sativum L*) terhadap *Streptococcus Mutans* secara *in vitro*.

### 1.4.2 Bagi Masyarakat

- a. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai sarana informasi tingkat efektivitas daya hambat yang dimiliki oleh ekstrak bawang putih (*Allium sativum L*) terhadap *Streptococcus Mutans*.

### 1.4.3 Bagi Praktisi

- a. Sebagai pengetahuan bahwa di era modern seperti saat ini masih terdapat terapi yang dilakukan secara tradisional yang dianggap sangat ampuh.
- b. Penelitian ini mampu menjadi bahan acuan dan dasar penelitian lebih lanjut. Penunjang dalam pembelajaran mengenai efektivitas daya hambat ekstrak bawang putih

