

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Karies merupakan kondisi penyakit yang bersifat kronis, dan multifaktorial yang mengakibatkan proses demineralisasi jaringan keras yang disebabkan oleh adanya produksi asam yang terjadi akibat proses fermentasi makanan yang di sebabkan oleh bakteri (Nazir and Tahir, 2018). Berdasarkan data *World Health Organization*, diketahui bahwa prevalensi kasus karies di negara-negara bagian asia menunjukkan bahwa prevalensi karies pada gigi permanen dan gigi desidui mencapai angka 53,6% yang menunjukkan prevalensi karies masih tinggi (Je et al., 2017). Agar tidak terjadi kerusakan jaringan lebih lanjut, maka akumulasi bakteri harus segera dihentikan.

Salah satu tindakan preventif yang dapat dilakukan ialah menjaga kebersihan rongga mulut dengan cara menyikat gigi secara rutin disertai pemberian obat kumur yang mengandung daya antibakteri sehingga dapat mengurangi akumulasi bakteri yang terdapat pada rongga mulut. *Chlorhexidine* merupakan salah satu bahan yang sering digunakan untuk obat kumur yang bersifat antiseptik untuk mencegah terjadinya peradangan pada gingiva. Namun pada beberapa orang, penggunaan *chlorhexidine* dapat menyebabkan reaksi alergi tertentu seperti sensasi rasa gatal, *urtikaria*, dan *angioedema* (Trautmann, 2013)

Oleh karena itu, bahan herbal menjadi alternatif yang dapat digunakan untuk mengontrol plak secara kimiawi dengan tidak menimbulkan reaksi

alergi. Dalam studi terdahulu, salah satu diantara sekian banyak bahan herbal yang terbukti secara klinis dapat bertindak sebagai bahan yang bersifat antibakteri diantaranya adalah *Eugenia Polyantha* (Daun Salam) dan *Salvadora Persica* (Kayu Siwak).

Rasulullah Shallallahu'alaihi wa sallam pernah bersabda dalam hadis sebagai berikut:

السِّوَاكُ مَطْهَرَةٌ لِقَمِّ مَرْضَاءٌ لِلرَّبِّ

“ Siwak itu membersihkan mulut dan mendatangkan ridha Rabb.”

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa, sebagai umat muslim kita dianjurkan untuk menjaga kebersihan mulut agar terhindar dari segala macam penyakit dan juga mendapatkan ridha dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

Siwak (*Salvadora Persica*) merupakan jenis pohon yang masuk dalam spesies *Salvadora* yang berasal dari daerah timur tengah. dahan atau tangkai tanaman *salvadora persica* telah direkomendasikan oleh *World Health Organization* (WHO) untuk membersihkan gigi dan mulut secara alami. Tanaman tersebut memiliki senyawa aktif berupa *flavonoid*, *salvadorine*, *cyanogenic glycosides*, *lignans*, *saponin*, *alkaloid*, *tannin*, *linoleic acid*, *steraric acid*, *salvadourea*, vitamin C, silicayang bersifat antibakteri (Al-dabbagh dkk., 2018)

Sementara itu, daun salam merupakan tanaman yang sangat mudah didapatkan di Indonesia. Daun salam merupakan bahan yang dipercaya memiliki efek yang baik bagi kesehatan tubuh. Daun salam (*Eugenia*

*Polyantha*) mengandung senyawa aktif berupa minyak atsiri, dan *flavonoid* yang bersifat antibakteri (Guntarti and Nurdiansyah, 2019)

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin membandingkan efektivitas daya antibakteri ekstrak siwak (*Salvadora Persica*) dengan ekstrak daun salam (*Eugenia Polyantha*) terhadap bakteri *Streptococcus Mutans* sebagai salah satu bakteri penyebab terjadinya kondisi karies.

## **1.2. Rumusan Masalah**

“ Bagaimana perbandingan efektifitas anti bakteri ekstrak daun salam dan ekstrak siwak terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans*? ”.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk membandingkan efektifitas daya antibakteri ekstrak daun salam dan ekstrak siwak terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans*.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui kadar hambat minimum ekstrak siwak terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans*.
- b. Untuk mengetahui kadar hambat minimum ekstrak daun salam terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans*.

## 1.4. Manfaat Penelitian

### 1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat di bidang ilmu Biologi Oral, Kedokteran Gigi, serta bidang profesi yang terkait.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan dalam membuat suatu produk atau medikasi yang berhubungan dengan pencegahan karies.

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1.1 Orisinalitas penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
Karima Aftina M. (2015)	Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Kayu Siwak ( <i>Salvadora persica</i> ) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Porphyromonas Gingivalis</i> Penyebab Gingivitis	Pada penelitian ini, terdapat perbedaan pada bakteri uji, konsentrasi ekstrak siwak, serta tidak membandingkan KHM <i>Salvadora Persica</i> dengan <i>Eugenia Polyantha</i>
Wardani Aini P (2012)	Pemberian Larutan Ekstrak Siwak Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap <i>Streptococcus Mutans</i>	Pada penelitian ini, terdapat perbedaan pada konsentrasi ekstrak siwak, serta tidak membandingkan KHM
Adrianto Angger W D (2012)	Uji Daya Antibakteri Ekstrak Daun Salam	Pada penelitian ini, terdapat perbedaan pada konsentrasi

---

	( <i>Eugenia Polyantha Wight</i> )	ekstrak daun salam, serta
	Dalam Pasta gigi	tidak membandingkan KHM
	Terhadap Pertumbuhan	<i>Salvadora Persica</i>
	<i>Streptococcus Mutans</i>	
Puspitasari Agnes (2018)	Karakterisasi Dan Identifikasi Kandungan Kimia Daun Salam Serta Uji Efek Penghambatan Enzim Xantin Oksidase Ekstrak Etanol Daun Salam	Pada penelitian ini, terdapat perbedaan pada variable yang diuji, konsentrasi ekstrak daun salam yang berbeda, serta tidak membandingkan KHM <i>Salvadora Persica</i> dengan <i>Eugenia Polyantha</i>

---