

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di dalam rongga mulut terdapat beberapa jenis bakteri florainormal, karena rongga mulut merupakan penghubung utama antara lingkungan luar tubuh dan lingkungan dalam tubuh, sehingga mikroba dapat masuk dan berkembang biak di dalam tubuh kita. Mikroorganismenya di dalam rongga mulut yang termasuk flora normal diantaranya adalah *Streptococcus mutans*/*Streptococcus viridans*, *Staphylococcus sp* dan *Lactobacillus sp*. (Ferdinand, 2007)

Bakteri dalam jumlah banyak yang berkembangbiak pada gigi sehat akan merusak email dengan menghasilkan asam. Bakteri mengubah gula-gula dari makanan yang kita konsumsi menjadi asam laktat dengan proses reaksi. Asam yang diproduksi tersebut mempengaruhi mineral gigi sehingga pH menjadi rendah dan menyebabkan terjadinya karies pada gigi. (Oedijani, 2012)

Salah satu usaha pencegahan karies adalah menggosok gigi dengan pasta gigi, akan tetapi pada jaman dahulu pasta gigi yang digunakan bersama sikat gigi hanya bersifat sebagai alat kosmetik. Di tahun-tahun terakhir ini banyak dibuat pasta gigi yang mempunyai efek untuk mengobati penyakit mulut dan mencegah karies, sehingga sukar dibedakan dengan jelas antara pasta gigi yang berefek kosmetik dan yang berefek terapi. Bahan anti kuman umum digunakan untuk kontrol plak diantaranya adalah *fenol*, *hexetidine*, *fluor* dan *chlorhexidine*. (Pratiwi R, 2007)

Menurut dokter gigi di Chicago yaitu Melnick (1982), bahwa penambahan bahan-bahan tertentu pada pasta gigi dapat mengurangi jumlah bakteri dalam rongga mulut. Penelitian-penelitian sebelumnya banyak menyimpulkan bahwa penggunaan sikat gigi dengan pasta gigi dapat mengubah populasi bakteri dalam rongga mulut, sehingga tindakan tersebut dapat mengantisipasi terjadinya proses berbagai penyakit dalam rongga mulut.(Melnick, 1982)

Salah satu jenis pasta gigi herbal adalah pasta gigi yang mengandung ekstrak siwak yang menawarkan efek anti karies. Siwak adalah kayu yang memiliki khasiat obat dan sudah dikenal di daratan Arab Saudi sejak ratusan tahun yang lalu dan merupakan salah satu sunah Nabi Muhammad SAW yang dianjurkan untuk membersihkan rongga mulut. (Zaenab, dkk, 2004)

Berdasarkan uraian di atas maka perlu diteliti tentang pengaruh pasta gigi terhadap penurunan jumlah bakteri pada gigi setelah menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung ekstrak Siwak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, untuk menilai efektifitas dari pasta gigi ini sebagai antibakteri, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : “ Apakah ada perbedaan total bakteri sebelum dan sesudah menggosok gigi menggunakan pasta gigi yang mengandung ekstrak Siwak?”.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan jumlah koloni bakteri pada gigi sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung ekstrak siwak.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- Untuk menghitung jumlah bakteri sebelum dan sesudah gosok gigi dengan pasta gigi yang mengandung ekstrak siwak
- Untuk menganalisa perbedaan jumlah bakteri sebelum dan sesudah gosok gigi dengan pasta gigi yang mengandung ekstrak siwak

### **1.4 Manfaat Penelitian**

- Mengetahui jenis pasta gigi yang mengandung ekstrak Siwak dapat mengurangi jumlah bakteri pada gigi dan rongga mulut.
- Memberi pengetahuan dan informasi tentang perbedaan jumlah koloni bakteri pada gigi sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung ekstrak Siwak.
- Menambah ilmu pengetahuan dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang pasta gigi yang mengandung ekstrak Siwak dapat mengurangi bakteri pada gigi dan rongga mulut.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Nama peneliti dan tahun penelitian	Judul penelitian	Tahun	Hasil
Hidayat N.	Perbedaan jumlah kuman serta dapat ditemukan <i>Escherichia coli</i> pada mulut sebelum dan sesudah sikat gigi	2006	Rerata jumlah kuman sebelum dan sesudah sikat gigi sebanyak 928,80 koloni/ml air kumur dan 1 jam sesudah sikat gigi sebanyak 796,00 koloni/ml air kumur, 2 jam sesudah sikat gigi sebanyak 724,80 koloni/ml air kumur, 3 jam sesudah sikat gigi sebanyak 715,80 koloni/ml air kumur dan tidak ada perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah sikat gigi serta ditemukan <i>Escherichia coli</i> 3%
Rini P	Perbedaan Daya Hambat Terhadap <i>Streptococcus mutans</i> Dari Beberapa Pasta Gigi Yang Mengandung Herbal	2007	Hasil penelitian yang dilakukan menyimpulkan bahwa semua pasta gigi yang diuji mempunyai daya hambat terhadap <i>S. mutans</i> dan berbeda secara bermakna ( $r < 0,05$ ). Daya hambat terbesar dimiliki oleh pasta gigi herbal C (mengandung siwak) dan terkecil pasta gigi kontrol (non herbal).

Tabel. 1 Keaslian penelitian