

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Plak gigi disebut sebagai kumpulan bakteri kompleks yang menempel di total area permukaan gigi. Plak tersusun atas komponen bakteri sebanyak 70% dan 30% bahan organik dan anorganik dari saliva, solusi sulkus gingiva dan produk bakteri. Plak terdiri dari bakteri hidup, bakteri yang telah mati serta produk sintesis bakteri, maupun saliva. Materi organik plak beberapa seperti polisakarida, protein, glikoprotein dan lemak, sedangkan materi anorganik terutama mengandung kalsium dan fosfor. Plak seberat 1 gram didalamnya terdapat sekitar hampir dua triliunan ( $2 \times 10^{11}$ ) mikroba dan diperkirakan mengandung 300 spesies mikroba atau lebih (Rose dan Mealey, 2004).

Kontrol plak dilakukan dengan cara mekanis dan kimiawi. Cara mekanis melalui penggunaan sikat gigi beserta pasta gigi dan *dentalfloss* sedangkan, secara kimiawi dengan penggunaan obat kumur untuk mencapai daerah yang tidak bisa dijangkau dengan penyikatan gigi biasa. Obat kumur adalah larutan atau solusi cair yang diperuntukkan sebagai *cleanser* (pembersih) untuk mengupayakan kesehatan kavitas oral atau kavitas oral, estetika yang bertujuan untuk membantu menyingkirkan oral debris sesudah sikat gigi atau setelah prosedur kontrol plak, dan kesegaran nafas (Goyal M, 2011).

Propolis merupakan material resin lengket berasal dari aneka macam tumbuhan yang dikumpulkan dan diproses oleh lebah dengan sekresi solusi saliva lebah. Komponen yang terkandung dalam propolis terutama polyphenolics berupa apigenin dan tt-farnesol yang memiliki aktivitas melawan *Streptococcus mutans* (Riyanti dkk, 2009). Propolis dalam dunia kedokteran dan kesehatan telah banyak diteliti sifatnya sebagai anestetik, anti alergi, antibiotic, anti jamur, anti peradangan, anti radiasi, antioksidan, antiseptik, anti kanker, imunostimulator, dan pengawet (Suranto, 2010). Kumur menggunakan ekstrak *Propolis Trigona Sp 25%* berpengaruh terhadap penurunan indeks plak gigi (Elyana,2015).

Sirih merah menjadi salah satu tanaman herbal handal yang poten untuk dikembangkan sebagai obat dari beberapa penyakit. Kandungan senyawa aktif daun sirih merah, antara lain *flavonoid, alkaloid, poleanolad, tanin, dan minyak atsiri*. *Flavonoid* dan *poleanolad* dari daun sirih merah dikenal memiliki sifat antioksidan, antidiabetik, anti kanker, anti septik, dan anti inflamasi (Sudewo dan Manoy, 2007). Kumur menggunakan ekstrak larutan daun sirih merah 25% berpengaruh terhadap penurunan indeks plak gigi (Milardi,2015)

Berdasarkan fakta-fakta tersebut penulis meneliti lebih lanjut tentang perbandingan efektifitas berkumur larutan ekstrak propolis *Trigona Sp 25%* dengan ekstrak daun sirih merah 25% dalam menurunkan indeks plak.

## **B. Rumusan Masalah**

“ Bagaimanakah perbandingan indek plak ketika berkumur dengan ekstrak *propolis Trigona Sp* 25% dan larutan daun sirih merah 25% ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui perbandingan pengaruh efektifitas larutan sediaan ekstrak propolis *Trigona Sp* 25% dengan larutan daun sirih merah 25% terhadap penurunan indeks plak gigi.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui indek plak sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan ekstrak propolis *Trigona Sp* dengan 25%.
- b. Mengetahui indeks plak sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan daun sirih merah dengan 25%.
- c. Mengetahui selisih penurunan indeks plak setelah berkumur dengan ekstrak propolis *Trigona Sp* dan larutan daun sirih merah.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Memberikan informasi tentang efektivitas berkumur larutan ekstrak propolis *Trigona Sp* 25% dan berkumur larutan daun sirih merah 25% terhadap penurunan indek plak gigi.

## **2. Manfaat Praktis**

- a. Menambah pengetahuan dan menambah wawasan tentang pencegahan karies di bidang kesehatan gigi dan mulut.
- b. Memberikan informasi efektifitas tentang penggunaan obat kumur herbal antara propolis *Trigona Sp* dengan daun sirih merah terhadap penurunan indeks plak gigi.