

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang banyak di jumpai di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO) di dunia 60-90% dari anak usia sekolah dan hampir 100% orang dewasa mengalami karies gigi. Berdasarkan data Departemen Kesehatan RI dari hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2018 prevalensi penduduk Indonesia yang mengalami karies sebanyak 92,2% pada usia 35-44 tahun. Masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi di masyarakat yaitu karies yang umumnya disebabkan oleh plak.

Plak gigi adalah lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak dalam matriks intraseluler dan melekat pada permukaan gigi (Suwondo, 2007). Bakteri yang terdapat pada awal pembentukan plak gigi yaitu kokus gram positif yang merupakan jenis mikroorganisme yang sering dijumpai, seperti *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis* dan *Streptococcus salivarius*. Mikroorganisme tersebut memiliki enzim *glucosyltransferase* yang memetabolisme karbohidrat menjadi asam sehingga menyebabkan karies, serta terjadinya penyakit periodontal (Eliza, 2014 ; Inne, 2013).

Proses pembentukan plak gigi terdiri dari tiga tahap yaitu : Tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan *acquired pellicle*. Tahap kedua merupakan tahap proliferasi awal bakteri. Pembentukan plak

diawali oleh bakteri-bakteri seperti *Streptococcus* dan *Actinomyces* yang mempunyai kemampuan untuk membentuk polisakarida ekstraseluler yang memungkinkan bakteri melekat pada gigi dan saling berkaitan. Tahap ketiga yaitu tahap kolonisasi sekunder bakteri dan pematangan plak (Manson dan Eley, 2004).

Pengendalian plak dapat dilakukan secara mekanik dan kimiawi. Kontrol plak secara mekanik yaitu dengan menyikat gigi dan *flossing*, sedangkan kontrol plak secara kimiawi dapat dilakukan dengan menggunakan obat kumur (Santos, 2003). Saat ini telah banyak dikembangkan obat kumur dengan bahan dasar tanaman tradisional yang diyakini mempunyai sifat antiseptik dan antibakteri dengan efek samping yang minimal salah satunya adalah teh putih (Suwondo, 2007).

Teh merupakan suatu produk minuman terpopuler yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia maupun masyarakat dunia dikarenakan teh mempunyai rasa dan aroma yang khas (Ervina, 2006). Minuman dari pucuk daun teh (*Camellia sinensis*) ini mempunyai banyak khasiat salah satu diantaranya yaitu sebagai zat anti oksidan, yakni zat yang sering disebut sebagai salah satu penangkal kanker (Naland, 2003).

Teh memiliki kandungan kaya sumber polifenol (katekin) yang merupakan bagian dari flavonoid yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus* dan *Lactobacillus* yang merupakan bakteri penyebab terbentuknya plak gigi (Amalia, 2014). Selain itu, polifenol dalam teh merupakan komponen utama yang dapat

menghambat glukosa dari sukrosa yang mempunyai daya lekat dan penting dalam menghambat plak. Berdasarkan hasil penelitian Syah (2006), semakin tinggi konsentrasi larutan katekin, semakin singkat waktu yang dibutuhkan untuk mematikan dan menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

Teh putih adalah teh yang mempunyai kandungan flavonoid terbanyak dikarenakan teh putih adalah teh yang paling sedikit diproses dan dibuat dari daun teh muda (pucuk) yang diuapkan segera setelah dipanen untuk menonaktifkan oksidasi polifenol. Proses ini menghasilkan teh putih yang lebih kaya akan katekin dibanding teh lainnya yaitu teh hitam, teh hijau dan teh oolong (Jighisa, 2013). Berdasarkan hasil penelitian Noorhamdani dkk (2013), ekstrak daun teh putih dapat mempengaruhi pertumbuhan serta mempunyai efek antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*. Secara spesifik zat aktif yang terkandung dalam daun teh putih adalah tannin, flavonoid dan *gallic acid*.

Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu keharusan yang dilakukan agar terhindar dari berbagai masalah kesehatan gigi dan mulut salah satunya yaitu dengan menyikat gigi dan berkumur. Sebagaimana sabda Rosulullah Shallallahu'alaihi wa sallam : *“Siwak merupakan kebersihan bagi mulut dan keridhoan bagi Rob”* (Hadist shohih riwayat Ahmad irwaul golil no 66) . Sebagaimana juga tercantum dalam QS. Abasa Ayat 24-32 : *“Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya, Sesungguhnya Kami benar-benar telah*

mencurahkan air (dari langit), kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya, lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi ini, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun (yang) lebat, dan buah-buahan serta rumput-rumputan, untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu”. Hal ini dengan tegas menunjukkan bahwa berbagai macam tanaman yang hidup di muka bumi mempunyai khasiat yang dapat memberikan manfaat bagi manusia.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin mengetahui efektivitas berkumur seduhan teh putih (*Camellia sinensis* L.) terhadap indeks plak gigi pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas berkumur seduhan teh putih (*Camellia sinensis* L.) terhadap indeks plak gigi pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis efektivitas berkumur seduhan teh putih (*Camellia sinensis* L.) terhadap indeks plak gigi pada mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang.

2. Tujuan khusus

- a. Mengukur indeks plak sebelum berkumur seduhan teh putih.
- b. Mengukur indeks plak setelah berkumur seduhan teh putih.

- c. Menjelaskan perbedaan indeks plak sebelum dan setelah berkumur dengan seduhan teh putih.

D. Manfaat Penelitian

1. Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai bahan untuk pengembangan ilmu kedokteran gigi khususnya mengenai bahan alam yang mampu meningkatkan kesehatan gigi dan mulut masyarakat.

2. Institusi

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi sebagai bahan dalam upaya promotif dan preventif bagi kebersihan gigi dan mulut masyarakat, serta dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.

3. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan sebagai pengetahuan dan alternatif pemilihan obat herbal sebagai larutan kumur untuk menjaga kesehatan rongga mulut serta memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pengaruh berkumur seduhan teh putih terhadap rongga mulut.

E. Keaslian Penelitian

Penulis menambahkan bahan penulisan ini dari berbagai penelitian yang sudah ada sebelumnya. Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan diantara lain:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan penelitian
1.	Ferya Putri Ayu Suma (2016)	Efektivitas seduhan teh hitam (<i>Camellia sinensis</i>) dalam penurunan indeks plak gigi.	<i>Quasy experiment</i> dengan rancangan <i>pre and post test experimental design</i>	Sebelum berkumur dengan teh hitam jumlah kategori yang baik (6,7%) dan setelah dilakukan berkumur dengan teh hitam kategori baik menjadi (56,7%) sehingga terjadi perubahan indeks plak.	Pada peneliti sebelumnya berkumur dengan teh hitam, sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan yaitu dengan berkumur menggunakan seduhan teh putih.
2.	Nida Amalia (2014)	Perbandingan efektivitas berkumur larutan teh putih (<i>Camellia sinensis</i>) seduh konsentrasi 100% dengan 50% dalam meningkatkan pH saliva.	eksperimen semu/ <i>quasi experiment</i> dengan rancangan <i>Pretest Posttest control group</i>	Berdasarkan hasil penelitian menunjukan hasil berkumur dengan teh putih 50% dan 100% sama sama efektif dalam meningkatkan pH saliva.	Penelitian sebelum membandingkan efektivitas berkumur larutan teh putih seduh konsentrasi 100% dan 50% dalam meningkatkan pH saliva, sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan yaitu dengan berkumur seduhan teh putih dalam pengukuran indeks plak.

3.	Shinta Sartika L (2015)	Efektivitas berkumur dengan air seduhan teh hijau dalam menurunkan akumulasi plak.	Eksperimen semu dengan desain <i>pre and posttest design with control group</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berkumur dengan air seduhan teh hijau efektif dalam menurunkan akumulasi plak .	Pada peneliti sebelumnya berkumur dengan menggunakan teh hijau, sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan yaitu dengan berkumur menggunakan seduhan teh putih.
----	-------------------------	--	---	--	---

