

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Masalah kesehatan gigi yang utama menurut hasil survei oleh Departemen Kesehatan tahun 1999-2003 adalah prevalensi penyakit periodontal dan karies gigi yang tinggi disebabkan oleh keadaan kesehatan gigi dan mulut yang buruk. Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat kebersihan rongga mulut. Terlihat dari ada tidaknya deposit-deposit organik, seperti pelikel, materi alba, sisa makanan, kalkulus, dan plak gigi (Sasmita dkk., 2005).

Plak gigi merupakan perlekatan yang berisi bakteri beserta produk-produknya, yang terbentuk pada semua permukaan gigi. Akumulasi bakteri ini tidak terjadi secara kebetulan melainkan terbentuk melalui serangkaian tahapan. Email yang bersih terpapar di rongga mulut maka akan tertutup oleh lapisan organik yang *amorf* yang disebut pelikel. Pelikel ini terutama terdiri atas glikoprotein yang diendapkan dari saliva dan terbentuk segera setelah penyikatan gigi. Sifatnya sangat lengket dan mampu membantu melekatkan bakteri-bakteri tertentu pada permukaan gigi (Kidd and Bechel, 1991).

Plak dapat ditemukan pada pit dan celah gigi di permukaan oklusal, daerah aproksimal, serta permukaan gigi dekat gusi (Roeslan, 2002). Plak tidak dapat dibersihkan dengan kumur-kumur, semprotan air atau ludah sehingga diperlukan upaya untuk menghambat pertumbuhan plak gigi dengan menghilangkan atau

Makanan yang baik bagi kesehatan gigi dan tubuh secara keseluruhan adalah makanan yang banyak mengandung serat, seperti buah-buahan dan sayuran. Makanan yang berserat secara tidak langsung dapat membersihkan sisa makanan yang menempel pada gigi (Malik, 2008).

Buah-buahan merupakan makanan berserat yang dapat mengendalikan pembentukan plak secara mekanis, karena proses pengunyahan secara langsung menimbulkan efek pembersihan yang akan merangsang produksi saliva (Malahayati, 2004 *cit* Chemiawan dkk., 2005). Buah-buahan yang mengandung serat seperti buah apel, belimbing, pir, bengkuang dan lain-lain pada saat dimakan bersifat membersihkan gigi seperti menggosok gigi (Rashinta, 1992 *cit* Sumarti, 2007).

Makan makanan berserat seperti apel dapat membersihkan sisa makanan yang menempel pada gigi. Makan buah apel baik dilakukan pada akhir waktu makan atau diantara 2 waktu makan (Kuntari, 2001).

Apel merupakan tanaman buah tahunan yang berasal dari pegunungan Caucasus di Asia Barat, dan kemudian menyebar keseluruh pelosok Asia (Sufrida dkk, 2008). Salah satu kandungan buah apel adalah tanin yang memiliki konsentrasi tinggi. Sebuah *Journal American Dental Assosiation* pada tahun (1998) menyatakan bahwa tanin dapat mencegah kerusakan gigi dan penyakit gusi yang disebabkan oleh tumpukan plak (Sufrida dkk., 2008).

Mengunyah buah yang memiliki kandungan air tinggi dapat menyegarkan.

akan gizi, selain berkhasiat sebagai anti kanker buah pir bersifat anti bakteri (Abi, 2008).

Al-Qur'an menyebutkan buah-buahan yang oleh ilmu pengetahuan modern ditegaskan memiliki khasiat untuk mencegah beberapa jenis penyakit. Allah memerintahkan manusia supaya memperhatikan keberagaman dan keindahan disertai seruan agar merenungkan ciptaan-ciptaan-Nya yang sangat menakjubkan (Yahya,2005).

“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan Kami keluarkan pula zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah, dan (perhatikan pula) kematangannya. Sesungguhnya, pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.” (al-An'aam [6]: 99).

Menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah sangat penting. Dalam hadist dikatakan, Berkumurlah kalian setelah minum susu, karena didalamnya mengandung lemak (HR. Ibnu Majah). Hal ini dimaksudkan untuk membersihkan gigi dari sisa makanan dan bakteri.

## **B. Perumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan efektivitas antara pengunyahan buah apel dengan pengunyahan buah pir terhadap penurunan plak.

### **C. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang efektivitas pengunyahan buah apel dan pengunyahan buah pir terhadap penurunan plak belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya adalah

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Chemiawan dkk, (2002) dengan judul perbedaan tingkat kebersihan gigi dan mulut antara anak vegetarian dan non vegetarian di Vihara Maitreya pusat Jakarta. Penelitian ini menyatakan perbedaan tingkat kebersihan gigi dan mulut anak vegetarian dan non vegetarian di Vihara Maitreya Pusat Jakarta.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Anindita F.N, (2005) dengan judul perbedaan penurunan indeks plak antara mengunyah apel dan menyikat gigi. Penelitian ini menyatakan bahwa menyikat gigi lebih efektif menurunkan indeks plak dari pada mengunyah apel.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Astriani P.F, (2006) dengan judul pengaruh makan apel terhadap akumulasi plak pada pemakaian alat orthodontika lepasan. Penelitian ini menyatakan bahwa makan apel dapat mengurangi akumulasi plak pada pemakaian alat orthodontika lepasan.

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah buah apel lebih

- a. Mengetahui efektivitas pengunyahan buah apel dan pengunyahan buah pir terhadap penurunan plak.
- b. Mengetahui skor plak sebelum dan sesudah pengunyahan buah apel dan pengunyahan buah pir.

#### **E. Manfaat**

Berdasarkan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **1. Bagi Ilmu Kedokteran Gigi**

Sumbangan informasi dibidang kedokteran gigi sebagai upaya preventif pengendalian plak.

##### **2. Bagi Masyarakat**

Diharapkan dapat memberikan cara yang mudah untuk membantu menjaga status kebersihan mulut.

