

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Penyakit gigi dan mulut saat ini masih menjadi penyakit yang banyak diderita masyarakat di Indonesia (Notoharjo & Lely, 2005). Masalah kesehatan gigi dan mulut yang dialami oleh masyarakat pada tahun 2004 hingga 2007 telah mengalami penurunan, namun pada tahun 2013 terjadi peningkatan. Hal tersebut dikuatkan dengan meningkatnya perilaku menyikat gigi yang tidak benar dan menurunnya kebiasaan perilaku menyikat gigi pada waktu-waktu yang disarankan. Penduduk yang memiliki masalah pada gigi dan mulut hanya 31,1% yang mendapatkan perawatan dan pengobatan oleh tenaga medis gigi sedangkan 68,9% sisanya tidak mendapatkan perawatan gigi (RISKESDAS, 2013). Karies gigi masih menjadi masalah utama pada penyakit gigi dan mulut di Indonesia. Data yang ditunjukkan oleh Riset Kesehatan Dasar 2007 menunjukkan prevalensi karies aktif yang belum dirawat secara nasional adalah 43,4% (RISKESDAS, 2008). Penyakit yang diderita sekitar 90% anak – anak salah satunya adalah karies gigi (Darmanik, 2009).

Perkembangan penyakit karies gigi dipengaruhi oleh debris karena debris berkontribusi dalam menurunkan pH plak gigi sehingga menyokong proses demineralisasi gigi (Fu *et al.*, 2012). Faktor pendukung yang menyebabkan terjadinya karies gigi adalah sisa – sisa makanan atau debris yang terdapat pada sekitar gigi. Debris merupakan material lunak terdiri dari lapisan biofilm, material alba dan sisa makanan yang terdapat pada permukaan gigi dan dapat berpengaruh besar pada pembentukan karies gigi (Astuti 2008). Debris di dalam rongga mulut akan mempengaruhi penilaian tentang kebersihan gigi dan mulut. Debris merupakan sisa makanan yang terdapat pada rongga mulut (Fedi *et al.*, 2000) . Makanan yang

melekat, contohnya permen, roti, karamel, coklat akan melekat pada permukaan gigi selama lebih dari 1 jam. Makanan yang kasar seperti wortel dan apel akan lebih mudah dibersihkan. Makanan yang dingin lebih cepat dibersihkan daripada makanan yang panas (Putri & Nurjannah, 2013).

Proses pengunyahan akan mempengaruhi peningkatan sekresi saliva sebesar 90% yang memberikan peran dalam membersihkan mulut dari makanan, debris dan bakteri (Kidd & Bechal, 2013). Mengunyah makanan dengan tekstur keras, kasar, dan berserat seperti buah-buahan dan sayuran dapat meningkatkan pembersihan makanan dan mengurangi retensi di rongga mulut dengan cara menstimulasi *saliva flow*. Aliran saliva yang meningkat mampu membantu mengurangi sisa makanan yang melekat pada rongga mulut sehingga akumulasi debris pada rongga mulut akan berkurang (Stegman & Davis, 2010). Aliran saliva, pergerakan otot rongga mulut, berkumur, dan menyikat gigi mampu membersihkan debris pada rongga mulut (Fedi *et al.*, 2000).

نِعْمَتَانِ مَغْبُورٌ فِيهِمَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ الصَّحَّةُ وَالْفَرَاغُ. (رواه البخاري)

“Dua kenikmatan yang banyak manusia menjadi rugi (karena tidak diperhatikan), yaitu kesehatan dan waktu luang”. (HR. Al-Bukhari Muslim)

Berdasarkan HR. Al-Bukhari Muslim menunjukkan kesehatan merupakan kenikmatan yang Allah berikan kepada hamba-Nya namun sering tidak diperhatikan oleh manusia. Oleh karena itu diperlukan kesadaran pada manusia untuk senantiasa bersyukur atas nikmat Allah dengan selalu menjaga dan memperhatikan kesehatan.

Stroberi merupakan buah yang mengandung polifenol di dalam zat flavonoid. Katekin merupakan salah satu dari kandungan polifenol yang terdapat pada buah stroberi (Kusumaningsih 2011). Katekin mempunyai sifat bakteriostatik atau bakterisid dan juga daya antimikroba terhadap *Streptococcus mutans* (Handajani, 2002). *Streptococcus mutans* merupakan jenis bakteri yang memproduksi *mutacins* atau *bakteriocins* yang berperan penting dalam proses kolonisasi dan membentuk dental biofilm (Karpinski & Szkaradkiewicz, 2013).

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui perbandingan *debris index* sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan suatu rumusan masalah: Apakah terdapat perbedaan *debris index* sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan diantaranya:

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh buah stroberi dalam menghilangkan debris pada permukaan gigi.

### **2. Tujuan Khusus**

Mengetahui perbandingan *debris index* sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diantaranya:

### 1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melaksanakan penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah dalam bidang kesehatan khususnya *debris index* pada permukaan gigi

### 2. Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Diharapkan hasil penelitian ini mampu menjadi informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta penelitian dalam bidang ilmu kedokteran gigi.
- b. Sebagai informasi ilmiah dalam bidang kedokteran gigi mengenai *debris index* dalam mengunyah buah stroberi.

### 3. Bagi Dokter Gigi

Penelitian ini diharapkan menjadi informasi tambahan saat memberikan edukasi kepada pasien dalam menghilangkan sisa makanan.

## **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang kontrol debris dengan cara mengunyah buah yang pernah dilakukan antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rafi Lusnarnera *et al.*, 2016 yang berjudul “Pengaruh Konsumsi Semangka (*Citrullus lanatus*) dalam Menurunkan Debris

pada Anak Usia 8-10 Tahun”. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan rancangan pra-eksperimental *one-shot case study*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsumsi semangka (*Citrllus lanatus*) dalam menurunkan *debris index* pada anak usia 8-10 tahun. Pengambilan data diukur dengan perhitungan *debris index* dari Green dan Vermilion melalui pemeriksaan intraoral. Hasil penelitian tersebut yaitu terjadi penurunan *debris index* pada anak usia 8-10 tahun setelah mengkonsumsi semangka.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana *et al.*, 2015 yang berjudul “Pengaruh Konsumsi Apel (*Pyrus malus*) Terhadap *Debris index* pada Anak Usia 9 Tahun di SD Katolik St. Theresia Malalayang”. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental dengan rancangan eksperimental semu (*quasi experiment*). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsumsi buah apel (*Pyrus malus*) dalam menurunkan *debris index* pada anak usia 9 tahun di SD Katolik St. Theresia Malalayang. Pengambilan data *debris index* dengan pemeriksaan intraoral menggunakan perhitungan dari Green dan Vermillion. Hasil yang didapat dari penelitian tersebut yaitu terjadi penurunan *debris index* pada anak usia 9 tahun di SD Katolik St. Theresia Malalayang setelah mengkonsumsi buah apel (*Pyrus malus*).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Wandha Cindhy Mandalika *et al .*, 2014 yang berjudul “Pengaruh Konsumsi Pepaya (*Carica papaya*) dalam Menurunkan *Debris index* pada Anak Usia 10-12 Tahun di SDN 103 Manado”. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian ekperimental dengan rancangan eksperimental semu (*quasi eksperiment*). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui *debris index* pada anak usis 10-12 tahun di SDN 103 Manado

dalam mengkonsumsi pepaya (*Carica papaya*). Pengambilan data diukur dengan perhitungan *debris index* dari Green dan Vermilion melalui pemeriksaan intraoral. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan *debris index* pada siswa di SDN 103 Manado setelah mengkonsumsi buah pepaya (*Carica papaya*).