

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan mulut mempunyai kaitan yang erat dengan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, karena kesehatan mulut dapat mempengaruhi kualitas kehidupan seseorang antara lain mencakup fungsi bicara, pengunyahan, dan rasa percaya diri. Seiring dengan hal tersebut, penyakit gigi dan mulut terutama karies dan penyakit periodontal masih banyak diderita baik oleh anak-anak maupun orang dewasa di Indonesia (Putri *et. al.*, 2011).

Bagi negara-negara berkembang, termasuk Indonesia pencegahan karies masih menjadi masalah tersendiri hingga saat ini (Sundoro, 2007). Status kesehatan gigi dan mulut pada anak kelompok usia 12 tahun merupakan indikator utama dalam kriteria pengukuran pengalaman karies gigi menurut WHO yang dinyatakan dengan indeks DMF-T yaitu ≤ 3 , berarti bahwa pada usia tersebut jumlah gigi berlubang (D), dicabut karena karies (M) dan gigi dengan tumpatan baik (F), tidak lebih atau sama dengan 3 gigi per anak (Depkes RI, 1999).

Menurut data yang dilaporkan Suwelo (1988 *cit.* Angela, 2005) prevalensi karies anak prasekolah di DKI Jakarta adalah 89,16% dengan def-t rata-rata $7,02 \pm 5,25$ dan hasil survei di 10 provinsi (1984-1988) pada daerah kota, prevalensi karies anak umur 8 tahun 45,20% dengan DMF-T

0,94 serta menurut SKRT 1995, indeks DMF-T anak umur 12 tahun menunjukkan rata-rata 2,21 dengan angka prevalensi sebesar 76,9%.

Karies merupakan penyakit infeksi yang disebabkan pembentukan plak kariogenik pada permukaan gigi yang menyebabkan demineralisasi pada gigi. Di dalam plak gigi tersebut terdapat bakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* yang dapat memetabolisme makanan yang bersifat kariogenik (Putri *et. al.*, 2011). Penghitungan bakteri *Streptococcus mutans* dapat menggambarkan masukan sukrosa, sedang hitung bakteri *Lactobacillus* dapat menggambarkan konsumsi karbohidrat (Krasse, 1985 *cit.* Sundoro, 2007).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gudkina dan Brinkmane (2008) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah *Streptococcus mutans* di dalam saliva dengan karies yang terjadi pada anak usia 12 tahun. Keberadaan *Streptococcus mutans* di dalam rongga mulut menunjukkan suatu infeksi kariogenik. Tetapi karies sendiri bukan merupakan infeksi spesifik, karena itu banyak orang yang mengalami infeksi *Streptococcus mutans* tanpa adanya tanda-tanda serangan karies (Sundoro, 2007).

(Leal dan Mickenautsch, 2010) mengutarakan adanya kecenderungan bahwa individu dengan hitung *Streptococcus mutans* yang tinggi aktivitas kariesnya tinggi, dan hanya sedikit orang dengan hitung *Streptococcus mutans* rendah yang aktivitas kariesnya tinggi. Tetapi di

dalam individu yang bebas karies dapat dijumpai *Streptococcus mutans* yang rendah dan yang tinggi.

Pemeriksaan *Streptococcus mutans* sebagai agen utama pencetus karies hendaknya dilakukan karena karies sendiri merupakan suatu infeksi yang penyebabnya multifaktorial. Di Indonesia telah beredar *Saliva Check Mutans* (GC) yang mungkin dapat digunakan dalam praktek sehari-hari. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan lebih praktis karena tidak memerlukan agar sebagai media pembiakan. Tes ini sudah lama dikembangkan dan diteliti, sehingga pelaksanaannya dapat dilakukan dengan mudah karena sarana sudah tersedia di pasaran (Sundoro, 2007).

Anak yang beresiko karies tinggi harus mendapatkan perhatian khusus karena perawatan intensif dan ekstra harus segera dilakukan untuk menghilangkan atau setidaknya mengurangi resiko karies tinggi menjadi rendah (Angela, 2005). Tersedianya alat pendeteksi keberadaan bakteri di dalam rongga mulut lebih memudahkan dalam mengetahui keberadaan bakteri kariogenik dan menganalisis hubungannya dengan karies yang terjadi. Penatalaksanaan karies yang lebih baik adalah dengan mengurangi serangan bakteri kariogenik dengan meningkatkan pertahanan (Sundoro, 2007).

Terkait dengan hal tersebut hendaknya perlu dilakukan pemeriksaan langsung terhadap jumlah *Streptococcus mutans* di dalam rongga mulut, sehubungan dengan penelitian-penelitian yang menyatakan

bahwa *Streptococcus mutans* mempunyai hubungan yang erat dengan terjadinya proses awal karies.

Adapun ayat-ayat Al-qur'an yang berhubungan dengan pengetahuan dan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut adalah sebagai berikut:

"Hai manusia, Sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh dari penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman".
(QS.Yunus: 57)

B. Rumusan Masalah

Maka dari uraian yang telah disebutkan di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan:

Apakah terdapat pengaruh keberadaan koloni *Streptococcus mutans* di dalam rongga mulut dengan status karies pada anak periode gigi bercampur?

C. Keaslian penelitian

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya adalah:

1. *The Colony Number of Streptococcus mutans and Lactobacillus in Saliva of Dental Caries and Free Caries Children* (Seno Pradopo, 2008). Hasil penelitian ini adalah jumlah koloni *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* pada anak karies aktif DMF-T/def-t dengan interval 3-5 lebih tinggi dibandingkan dengan anak bebas karies.

2. *Streptococcus mutans and Streptococcus sanguinis Colonization Correlated with Caries Experience in Children* (Y. Ge, P.W. Caufield, G.S. Fisch, Y. Li, 2008). Hasil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara interaksi bakteri *Streptococcus mutans* dan *Streptococcus sanguinis* di dalam rongga mulut dengan terjadinya karies pada anak (*Severe Early Childhood Caries/ S-ECC*).

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada subyek penelitian dan metode penghitungan koloni bakteri yang akan digunakan. Sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan penelitian seperti yang akan penulis lakukan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran umum mengenai kondisi rongga mulut anak dengan satu karies pada anak periode gigi bercampur.

2. Tujuan Khusus

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh keberadaan koloni *Streptococcus mutans* dengan karies yang terjadi pada anak periode gigi bercampur dengan pengukuran indeks DMF-T dan def-t.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Sebagai suatu karya yang dapat menambah wawasan aplikasi keilmuan dan juga peneliti mendapatkan pengalaman yang sangat berharga dalam penyusunan penelitian ini.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai dasar pengetahuan untuk dapat berperilaku positif dalam hal menjaga kesehatan gigi dan mulut.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai bahan masukan dan kajian untuk pengembangan Ilmu Kedokteran Gigi.