

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu kondisi yang turut mengambil andil dalam bidang kesehatan nasional. Prevalensi nasional terkait masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia ikut berperan sebesar 23,5 % (Risksedas, 2007). Kesehatan gigi dan mulut anak juga ikut berpengaruh besar terhadap terjadinya karies gigi. Penelitian Essie Octiara pada tahun 2004 menunjukkan bahwa prevalensi kasus karies gigi desidui pada anak usia 2-5 tahun sebanyak 84,21% sedangkan untuk gigi permanen usia 6-14 tahun sebanyak 64,59%.

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan dan ditandai dengan adanya demineralisasi atau penurunan kekerasan email serta diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Email pada gigi merupakan jaringan yang mengalami mineralisasi paling besar pada tubuh manusia, yakni mengandung 96% bahan anorganik yaitu hidroksiapatit ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$), 1% bahan organik dan 3% kandungan air (Junqueira & Carneiro, 2007).

Struktur gigi baik secara fisika maupun kimiawi memiliki lapisan permukaan terluar yaitu email. Email berbeda dengan lapisan di bawahnya. Lapisan terluar jauh lebih keras dan lebih padat karena mengandung banyak mineral dan bahan anorganik. Email pada gigi desidui memiliki struktur email yang kurang padat dan lebih tipis apabila dibandingkan dengan gigi permanen. Hal ini berkaitan dengan cepatnya proses karies terjadi karena anak-anak yang cenderung suka mengonsumsi makanan dan minuman yang manis, sedangkan struktur email gigi desidui tipis (Fayle, 2005).

Makanan dan minuman manis kuat kaitannya dengan karies gigi anak. Pembentukan dan komposisi dari makanan manis mengambil peran penting karena mengandung glukosa dan sukrosa. Kuantitas dari mengonsumsi makanan dan minuman manis tidak begitu berpengaruh apabila dibandingkan dengan frekuensinya karena frekuensi merupakan faktor utama aktivitas karies. Peningkatan dari 30 gram sampai 330 gram konsumsi manis per hari menyebabkan hanya sedikit peningkatan terjadinya karies. Makanan manis hanya memiliki efek lokal pada permukaan gigi saja (Sroda, 2010).

Makanan dan minuman manis sangat banyak di pasaran. Salah satu contohnya adalah susu yang kebanyakan dari anak-anak senang dan sering mengkonsumsinya. Susu disajikan dalam berbagai bentuk sediaan seperti susu bubuk, susu cair atau susu UHT (*Ultra High Temperature*) dan susu kental manis. Masing-masing bentuk sediaan susu memiliki kadar glukosa dan sukrosa yang berbeda-beda. Susu merupakan minuman bergizi yang banyak

mengandung laktoferin, kalsium, fosfat, lemak serta kasein yang baik untuk kesehatan anak dan dapat melindungi gigi dari karies (Nagpal, dkk., 2014).

Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Al-qur'an surat An-Nahl ayat :

66

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ
بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّرِيبِينَ

Artinya : *“Dan sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu murni yang bersih antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya”* (QS An-Nahl:66)

Nabi menganjurkan bagi setiap muslim berkumur-kumur setelah minum susu, beliau bersabda :

إِذَا شَرِبْتُمُ اللَّبْنَ فَمَضْمُضُوا فَإِنَّ لَهُ دَسَمًا

“Apabila kalian minum susu maka berkumurlah, karena sesungguhnya susu meninggalkan rasa masam pada mulut” (HR. Ibnu Majah: 499)

Berdasarkan penjelasan dari uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang perbedaan kekerasan email gigi desidui antara sebelum dan sesudah perendaman dengan beberapa jenis sediaan susu.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dapat diajukan pada penelitian ini adalah: Apakah terdapat perbedaan kekerasan email gigi desidui antara sebelum dan sesudah perendaman dengan beberapa jenis sediaan susu?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan kekerasan email gigi desidui antara sebelum dan sesudah perendaman dengan beberapa jenis sediaan susu.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui perbedaan kekerasan email gigi desidui antara sebelum dan sesudah perendaman dengan susu bubuk.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kekerasan email gigi desidui antara sebelum dan sesudah perendaman dengan susu cair (UHT).
- c. Untuk mengetahui perbedaan kekerasan email gigi desidui antara sebelum dan sesudah perendaman dengan susu kental manis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mengenai ilmu kedokteran anak dan dapat mengaplikasikannya di kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan dalam Kedokteran Gigi

Memberikan informasi ilmiah mengenai perbedaan mengkonsumsi susu bubuk, susu cair (UHT), dan susu kental manis terhadap perubahan kekerasan email gigi desidui dan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Memberi informasi kepada masyarakat khususnya kepada orang tua tentang perbedaan mengkonsumsi susu dengan berbagai jenis sediaan terhadap kemungkinan terjadinya karies pada anak.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai perbedaan kekerasan email gigi desidui antara sebelum dan sesudah perendaman dengan beberapa sediaan susu belum pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian oleh Trimurni Abidin (2010) yang berjudul Pengaruh Teh Kombucha Terhadap Kekerasan Email, menyatakan bahwa semakin lama perendaman gigi dengan teh maka kekerasan email semakin meningkat. Jenis penelitian ini adalah *in vitro* laboratoris dengan perendaman gigi menggunakan ekstrak teh kombucha 50 gram yang ditambahkan 100 gram gula pasir lalu difermentasikan selama tujuh hari. Perbedaan jurnal ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah peneliti menggunakan susu sebagai media perendaman (variabel pengaruh) dan gigi desidui sebagai variabel terpengaruh.
2. Penelitian oleh Edhie Arif Prasetyo (2005) membahas mengenai Keasaman Minuman Ringan Menurunkan Kekerasan Permukaan Gigi, menyatakan bahwa keasaman dengan pH kurang dari tujuh dapat menurunkan kekerasan permukaan email gigi selama perendaman 12

jam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh penurunan kekerasan email gigi karena keasaman (pH) pada minuman ringan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen laboratoris dengan menggunakan bahan air mineral, teh dengan pH 6,7 dan coca-cola dengan pH 2,5 sebagai media perendaman gigi. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu peneliti menggunakan media susu dan gigi desidui untuk menentukan ada tidaknya perubahan kekerasan pada email gigi anak.

3. Penelitian oleh Aprilia Lombo, dkk (2015) meneliti mengenai Status Karies Anak Usia Prasekolah Citra Kasih Yang Mengonsumsi Susu Formula. Hasil penelitian menyatakan bahwa anak yang mengonsumsi susu formula dengan ditambah atau tidaknya pemanis, memiliki status karies yang rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran status karies pada anak usia prasekolah yang mengonsumsi susu formula. Penelitian ini bersifat deskriptif *cross sectional* pada 63 anak usia 2-5 tahun yang mengonsumsi susu formula dengan menggunakan botol. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah peneliti akan melihat pengaruh demineralisasi yang akan berdampak pada kekerasan email sebelum terjadinya karies gigi pada anak.