

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Karies gigi merupakan penyakit kronik yang sering terjadi di dalam rongga mulut yang dapat menyerang siapa saja tanpa memandang jenis kelamin, usia, ras, ataupun status ekonomi (Bagramian R.A., 2009). Karies dikenal sebagai penyakit yang ditimbulkan oleh beberapa faktor seperti *host*, substrat, mikroorganisme, serta peran waktu yang dapat meningkatkan pajanan substrat sebagai penyedia nutrisi bagi bakteri untuk memproduksi asam (McDonald, 2004). Asam organik yang diproduksi oleh mikroorganisme di dalam plak gigi dapat menyebabkan proses demineralisasi yang mempengaruhi karies (Featherstone, 2008). Plak atau deposit bakteri lunak tersebut yang melekat pada gigi dapat dihilangkan dengan cara kebiasaan menyikat gigi (Wong, 2008).

Kebiasaan menyikat gigi secara teratur akan memberikan kontribusi terhadap kesehatan gigi dan mulut, sedangkan perilaku kesehatan gigi negatif, misalnya tidak menyikat gigi secara teratur maka kondisi gigi mudah berlubang (Budiharto, 2000). Kartono (1996) dalam Sunaryo (2002) mengungkapkan bahwa kebiasaan merupakan usaha menyesuaikan diri dari lingkungan yang mengandung unsur afektif perasaan dan merupakan bentuk tingkah laku yang tetap. Kebiasaan menyikat gigi yang baik dilakukan dua

kali sehari yaitu pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur. Kegiatan menyikat gigi sebelum tidur malam penting dilakukan karena produksi saliva kurang efektif selama waktu tidur (Hollins, 2013). Kegiatan menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung fluoride dapat mencegah gigi berlubang (Colgate, 2006). Ion fluoride memiliki efek stimulus gustatory yang dapat meningkatkan sekresi saliva yang akan mencegah risiko pH saliva dalam keadaan kritis (da Mata, 2009).

Stimulasi sekresi saliva dapat ditimbulkan secara otomatis oleh stimulus gustatory dan mastikasi yang akan meningkatkan pH dan kapasitas buffer. Kapasitas buffer berguna untuk menyangga asam agar tetap dalam keadaan netral, kemudian menyediakan kalsium dan fosfat untuk menghambat demineralisasi dan memproduksi remineralisasi (Walsh, 2007). Konsentrasi fosfat yang berasal dari saliva dapat menghalangi kelarutan email. (Featherstone, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Rajesh, dkk (2015) mengungkapkan bahwa subjek dengan peningkatan fosfat saliva dan memiliki kebersihan mulut yang buruk dapat berisiko tinggi berkembangnya periodontitis, peningkatan pH dan laju aliran saliva juga terjadi pada keadaan tersebut. Peningkatan aliran saliva dan mineralisasi (kalsium dan fosfat) menyebabkan cairan di lingkungan rongga mulut menjadi lebih alkalin, sehingga dapat membentuk dental kalkulus (Walsh, 2007). Peningkatan pembentukan kalkulus terjadi pada tingginya pH dan ionisasi fosfat di dalam saliva dan plak. Subjek dengan penurunan ion fosfat saliva, pH, dan laju aliran saliva meningkatkan risiko berkembangnya gigi berlubang. Oleh

karena itu, fosfat saliva dapat digunakan sebagai marker untuk menilai risiko terjadinya penyakit periodontal dan karies (Rajesh, 2015).

Peningkatan periode aktivitas karies dan penyakit periodontal terjadi pada masa remaja dimana terjadi kenaikan konsumsi bahan makanan dan minuman yang kariogenik (AAPD, 2015). Oleh karena itu perilaku kebersihan gigi dan mulut saat remaja sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut selanjutnya. Islam juga sangat menganjurkan untuk menjaga kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut kita karena sesungguhnya Allah SWT menyukai kebersihan dan keindahan, seperti sabda Rasulullah SAW:

Diriwayatkan dari Sa'ad bin Al-Musayyib dari Rasulullah saw. Beliau bersabda: "Sesungguhnya Allah swt. itu suci yang menyukai hal-hal yang suci, Dia Mahabersih yang menyukai kebersihan, Dia Mahamulia yang menyukai kemuliaan, Dia Mahaindah yang menyukai keindahan, karena itu bersihkanlah tempat-tempatmu. Dan jangan meniru orang-orang Yahudi." (H.R. Tirmizi: 2823).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam terhadap fosfat saliva dan Indeks Plak?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam terhadap fosfat saliva dan Indeks Plak

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara fosfat saliva dengan Plak Indeks pada subjek yang melakukan kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk Instansi Kedokteran Gigi

Hasil penelitian berguna untuk promosi kesehatan tentang manfaat menyikat gigi sebelum tidur malam

2. Untuk Institusi Pemerintah

Hasil penelitian ini mendukung program pemerintah dalam menanggulangi karies gigi di Indonesia dengan memberikan informasi mengenai manfaat dari menyikat gigi sebelum tidur malam

3. Untuk Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang manfaat dan pentingnya menyikat gigi sebelum tidur malam terhadap kesehatan gigi dan mulut

E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh menyikat gigi dengan sebelum tidur malam terhadap fosfat saliva dan Indeks Plak belum pernah dilakukan. Akan tetapi terdapat penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu Setiyawati pada tahun 2012 yang berjudul “Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Sebelum Tidur Malam

Dengan Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Madrasah Ibtidaiyah Al-Istiqomah Tangerang” menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan menggosok gigi sebelum tidur malam dengan karies. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah pada variabel pengaruh yaitu kebiasaan menggosok gigi sebelum tidur malam. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah pada variabel terpengaruh yaitu pada penelitian sebelumnya menggunakan karies sebagai variabel terpengaruh.

2. Penelitian yang dilakukan oleh K. S. Rajesh, Zareena, Shashikanth Hegde, dan M. S. Arun Kumar pada tahun 2015 yang berjudul ”*Assessment of salivary calcium, phosphate, magnesium, pH, and flow rate in healthy subjects, periodontitis, and dental caries*” menyatakan bahwa peningkatan terhadap pH saliva dan ion anorganik saliva (kalsium dan fosfat) terjadi pada subjek dengan periodontitis, sedangkan penurunan pH saliva dan kandungan anorganik saliva (kalsium dan fosfat) terjadi pada subjek dengan dental *caries*. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah pada variabel terpengaruh yaitu fosfat. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah pada subjek penelitian. Subjek pada penelitian sebelumnya yaitu subjek dengan periodontitis dan dental *caries*, sedangkan subjek pada penelitian yang akan dilakukan adalah remaja laki-laki berusia 15-17 tahun.
3. Penelitian AJM Ligtenberg, HS Brand, CP Bots, AV Niew Amerongen pada tahun 2006 yang berjudul “*The Effect of Toothbrushing on Secretion*

Rate, pH and Buffering Capacity of Saliva". Hasil penelitian ini adalah terdapat peningkatan laju aliran saliva, pH, dan kapasitas buffer setelah menyikat gigi, baik hanya menggunakan air ataupun menggunakan pasta gigi yang mengandung menthol ataupun yang tidak mengandung menthol yang berakibat pada meningkatnya kebersihan rongga mulut. Perbedaan dari penelitian ini terletak pada variabel pengaruh dan terpengaruhnya. Dimana penelitian sebelumnya variabel pengaruhnya adalah menyikat gigi dengan variabel terpengaruhnya adalah laju aliran, pH dan kapasitas buffer, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan variabel pengaruhnya adalah kebiasaan menyikat gigi, sedangkan variabel terpengaruhnya adalah fosfat saliva dan indeks plak.