

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Menyikat Gigi**

Menyikat gigi merupakan cara yang umum dianjurkan untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi. Menyikat gigi adalah kegiatan membersihkan gigi pada permukaan gigi dari sela-sela makanan yang menumpuk plak dengan prinsip 3T yaitu tekun (menyikat secara perlahan), teliti (semua permukaan gigi harus disikat), dan teratur (waktu untuk menyikat gigi adalah sesudah makan dan sebelum tidur) (Widyastuti, 2015). Menyikat gigi minimal 2-3 menit. Tentunya menyikat gigi yang terlalu cepat tidak akan efektif membersihkan plak. Menyikat gigi yang tepat paling tidak membutuhkan waktu minimal 2-3 menit (Kusumawardani, 2011).

##### **a. Metode Menyikat Gigi**

Metode cara menyikat gigi yang dianjurkan oleh para ahli: ada leher gigi dan tekan pada daerah leher gigi dan sela-sela gigi (Pratiwi, 2009).1) Scrub, cara menyikat gigi dengan menggerakkan sikat gigi dengan cara horizontal, sikat gigi diletakkan pada batas gusi dan gigi, kemudian digerakkan secara maju mundur berulang; 2) Roll, cara menyikat gigi dengan gerakan memutar dari permukaan kunyah gigi bagian belakang, gusi, dan seluruh permukaan gigi sisanya; 3) Bass, meletakkan bulu sikatnya di area batas gusi dan gigi sambil membentuk sudut 45° dengan sumbu tegak gigi, sikat gigi digerakkan ditempat tanpa mengubah

posisi bulu sikat; 4) Stillman, cara menyikat gigi dengan cara menekan bulu sikat dari arah gusi ke gigi secara berulang, setelah sampai di permukaan kunyah, bulu sikat digerakkan secara memutar; 5) Fones, cara menyikat gigi dengan gerakan sikat gigi secara horizontal sementara gigi ditahan pada posisi menggigit atau oklusi, gerakan menyikat gigi dilakukan secara memutar dan mengenai seluruh permukaan gigi atas dan bawah; 6) Charters, cara menyikat gigi dengan menekan gigi dengan arah bulu sikat menghadap permukaan atas kunyah atau oklusi gigi, arahkan pada leher gigi dan tekan pada daerah leher gigi dan sela-sela gigi (Pratiwi, 2009).

Gerakan dalam menyikat gigi: 1) Bersihkan permukaan gigi bagian luar yang menghadap ke bibir dan pipi, dimulai pada rahang atas terlebih dahulu lalu dilanjutkan pada rahang bawah; 2) Bersihkan seluruh permukaan kunyah gigi pada lengkung gigi sebelahkanan dan kiri dengan gerakan maju mundur sebanyak 10-20 kali, bulu sikat gigi diletakkan tegak lurus menghadap permukaan kunyah gigi; 3) Bersihkan permukaan dalam gigi yang menghadap lidah dan langit-langit, untuk lengkung gigi bagian depan bisa dibersihkan dengan cara memegang sikat gigi secara vertikal menghadap depan (Rahmadhan, 2010).

#### b. Waktu Menyikat Gigi

Menurut Soebroto (2009), waktu menyikat gigi yang tepat adalah: 1) Setelah sarapan pagi, hal ini tergantung jam sarapan

pagi. Idealnya sarapan pagi dilakukan sebelum beraktivitas dan dilanjutkan dengan menyikat gigi sehingga kondisi mulut tetap bersih dan ideal; 2) Sebelum tidur malam, pada waktu tidur air ludah berkurang, kekurangan air ludah menyebabkan asam yang dihasilkan oleh plak akan menjadi lebih pekat dan kemampuannya untuk merusak gigi lebih besar.

## 2. Karies Gigi

### a. Pengertian Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (ceruk fissure, dan daerah interproksimal) meluas ke arah pulpa. Karies gigi dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi, dari email ke dentin atau ke pulpa (Tarigan, 2012).

Karies gigi adalah gigi berlubang, karies akan mengakibatkan kerusakan struktur gigi hingga berbentuk lubang dengan tanda-tanda awal munculnya spot putih seperti kapur pada permukaan gigi yang selanjutnya akan berubah menjadi coklat dan mulai berbentuk lubang (Pratiwi, 2009). Karies gigi adalah penyakit jaringan keras gigi akibat aktivitas bakteri sehingga terjadi pelunakan jaringan keras gigi yang diikuti terbentuknya kavitas atau rongga (Martariwansyah, 2008).

### b. Proses Terjadinya Karies Gigi

Teori asidogenik menjelaskan bahwa pembentukan karies gigi disebabkan oleh asam yang dihasilkan oleh aksi mikroorganisme terhadap karbohidrat (Ramayanti, 2013). Reaksi ini ditandai dengan dekalsifikasi komponen inorganik yang dilanjutkan oleh disintegrasi substansi organik yang berasal dari gigi. Mikroorganisme sangat berperan dalam terjadinya karies (Ramayanti, 2013). *Streptococcus mutans* adalah bakteri pada plak gigi yang berperan dalam pembentukan karies (Ramayanti, 2013).

Bakteri *Streptococcus mutans* adalah bakteri yang bersifat kariogenik dan dapat tumbuh subur dalam suasana asam. Adanya sisa-sisa dari makanan di dalam mulut (karbohidrat) akan diubah menjadi energi bagi bakteri melalui proses fermentasi (Ramayanti, 2013). Glukosa dan sukrosa akan dimetabolisme dan diubah menjadi polisakarida ekstrasel yang tersusun dari polimer glukosa sehingga akan menyebabkan perubahan konsistensi matriks plak menjadi seperti gelatin yang memudahkan bakteri untuk melekat (Ramayanti, 2013).

Mekanisme terjadinya karies dapat digambarkan sebagai berikut: bakteri *Streptococcus mutans* memfermentasi karbohidrat, memproduksi asam organik, termasuk laktat formik, asetik dan propionik. Asam ini akan berdifusi ke dalam enamel, dentin atau sementum yang secara parsial menghancurkan kristal mineral (Soeyoso, 2010). Setelah itu mineral yaitu kalsium dan fosfat

akan berdifusi dari gigi dan bila proses terus berlanjut maka akan terjadi kavitas dan menyebabkan gigi berlubang atau karies gigi (Soeyoso, 2010).

Menurut (Pratiwi, 2007), bakteri streptococcus mutans dan lactobacilli adalah penyebab terjadinya karies. Bakteri spesifik inilah yang mengubah glukosa dan karbohidrat pada makanan menjadi asam melalui proses fermentasi. Asam terus diproduksi oleh bakteri dan akhirnya merusak struktur gigi sedikit demi sedikit kemudian plak dan bakteri mulai bekerja 20 menit setelah makan.

Ada beberapa faktor penyebab perkembangan karies gigi yaitu perbedaan pola makan, waktu makan yang lebih lama, sisa makanan yang tertinggal di mulut dalam waktu lama, perkembangan bakteri dalam mulut, dan tingkat kematangan email.

#### c. Jenis Karies Gigi

Ada beberapa jenis karies gigi. Menurut Widya (2008), jenis karies gigi berdasarkan tempat terjadinya: 1) Karies superfisialis, merupakan karies yang sudah mencapai bagian dalam dari email dan kadang-kadang terasa sakit; 2) Karies Media, merupakan karies yang sudah mencapai bagian dentin (tulang gigi) atau bagian pertengahan antara permukaan gigi dan kamar pulpa. Gigi biasanya terasa sakit bila terkena rangsangan dingin, makanan asam dan manis; 3) Karies Profunda, merupakan karies yang telah mendekati atau bahkan lebih telah mencapai pulpa sehingga

terjadi peradangan pada pulpa. Biasanya terasa sakit secara tiba-tiba tanpa rangsangan apapun. Apabila tidak segera diobati dan ditambal maka gigi akan mati, dan untuk perawatan selanjutnya akan lebih lama dibandingkan pada karies-karies lainnya.

#### d. Pencegahan Karies Gigi

Pencegahan karies dilakukan dengan: 1) Perawatan mulut dilakukan dengan mempraktekkan instruksi seperti menyikat gigi minimal dua kali sehari pada waktu sesudah makan, sebelum tidur, dan sesudah bangun tidur. Anak kecil dapat menggunakan kain pembersih yang tidak terlalu tipis untuk membersihkan bagian depan dan belakang gigi, gusi serta lidah. Caranya dengan melilitkan pada jari kemudian digosokkan pada gigi. Kontrol gigi minimal 6 bulan sekali atau jika mengalami masalah kesehatan gigi; 2) Diet karies dapat dicegah dengan menurunkan jumlah gula dalam makanan. Hindari kebiasaan makanan yang menyehatkan gigi; 3) Fluoridasi dilakukan dengan memberikan sel dental pada gigi, menambahkan fluoride pada suplai air minum dirumah, menggunakan pasta gigi yang mengandung fluoride (Manjoer, 2009).

### B. Landasan Teori

Menyikat gigi merupakan kegiatan rutinitas yang penting dalam menjaga dan memelihara kesehatan gigi dan mulut setiap hari. Menyikat gigi dilakukan untuk membersihkan seluruh permukaan gigi dari sisa-sisa makanan. Menyikat gigi dianjurkan pada waktu pagi idealnya setelah

sarapan dan sebelum tidur pada malam hari. Menyikat gigi yang tepat paling tidak membutuhkan waktu minimal 2-3 menit.

Mekanisme terjadinya karies terdiri dari tiga teori, yaitu teori proteolysis, proteolytic-chelation dan teori asidogenik. Teori asidogenik menjelaskan bahwa pembentukan karies gigi disebabkan oleh asam yang dihasilkan oleh aksi mikroorganisme terhadap karbohidrat. Reaksi ini ditandai dengan dekalsifikasi komponen inorganik yang dilanjutkan oleh disintegrasi substansi organik yang berasal dari gigi. Mikroorganisme sangat berperan dalam terjadinya karies. *Streptococcus mutans* adalah bakteri pada plak gigi yang berperan dalam pembentukan karies.

Menyikat gigi menjelang tidur sangat efektif untuk mencegah terjadinya karies gigi. Menyikat gigi dengan baik dan benar merupakan faktor yang penting untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut supaya terhindari dari penyakit karies gigi dan penyakit di rongga mulut lainnya.

### C. Pertanyaan Penelitian

Dari landasan teori dapat diambil pertanyaan penelitian sebagai berikut:

“Bagaimana gambaran kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam dan kasus karies gigi pada anak usia sekolah dasar di Dusun Turen, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman

