

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Menyikat gigi

a. Definisi Menyikat Gigi

Menyikat gigi pada dasarnya adalah sebuah kegiatan yang perlu dilakukan secara tepat, tidak hanya sekedar rutin dilakukan saja. Ada 3 hal yang menentukan benar tidaknya cara menyikat gigi seseorang, yaitu bentuk sikat gigi, waktu menyikat gigi, dan cara menyikat gigi (Galuh, 2018).

Menurut (Ramadhan, 2010 *cit* Wijaya, 2019), alat yang diperlukan dalam menyikat gigi yang baik dan benar adalah menggunakan sikat yang lembut dan sesuai ukuran dan pasta gigi yang mengandung *fluoride*.

Dalam penggunaan sikat gigi, sebaiknya tidak dilakukan secara bergantian dengan orang lain. Sikat gigi berpotensi menjadi tempat menempelnya mikroorganisme atau kuman yang berbahaya dari sisi kesehatan. Jika sikat gigi digunakan orang lain, maka kemungkinan akan terjadi perpindahan mikroorganisme atau kuman ke orang yang akan menggunakan sikat gigi tersebut. Sehingga dapat menjadi sarana penularan penyakit. (Mukhbitin, 2018).

Dokter gigi menganjurkan waktu penyikatan gigi yang tepat adalah setelah sarapan pagi dan malam sebelum tidur. Dalam proses pembentukan lubang gigi, kuman didalam mulut memerlukan waktu untuk mengolah sisa makanan menjadi zat yang melemahkan lapisan gigi. Pada saat anak tertidur, mulut dalam kondisi pasif dalam waktu yang lama. Produksi ludah sangat menurun drastis, sedangkan salah satu fungsi ludah adalah mengendalikan jumlah kuman dalam mulut agar tidak berlebihan dan membahayakan kesehatan (Galuh, 2018).

Menurut (Ramadhan, 2010 cit. Pitaloka, 2018), hal yang perlu diperhatikan dalam menyikat gigi adalah :

1) Waktu menyikat gigi

Menyikat gigi dilakukan setiap hari minimal dua kali dalam sehari, yaitu pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur. Hal ini disebabkan karena dalam waktu 4 jam, bakteri akan bercampur dengan makanan dan membentuk plak.

2) Menyikat gigi dengan lembut

Menyikat gigi yang terlalu keras dapat menyebabkan kerusakan gigi dan gusi. Menyikat gigi tidak diperlukan tekanan yang kuat karena plak memiliki konsistensi yang lunak, dengan tekanan yang ringan plak akan terbuang

3) Durasi dalam menyikat gigi

Menyikat gigi yang terlalu cepat akan tidak efektif membersihkan plak. Menyikat gigi yang tepat dibutuhkan durasi minimal 2 menit.

4) Rutin mengganti sikat gigi

Sikat gigi yang sudah berusia 3 bulan sebaiknya diganti karena sikat gigi tersebut akan kehilangan kemampuannya untuk membersihkan gigi dengan baik. Apabila kerusakan sikat gigi terjadi sebelum berusia 3 bulan merupakan tanda bahwa saat menyikat gigi tekanannya terlalu kuat.

5) Menjaga kebersihan sikat gigi

Kebersihan sikat gigi merupakan hal yang paling utama karena sikat gigi adalah salah satu sumber menempelnya kuman penyakit. Salah satu caranya adalah dengan membersihkan sikat gigi sebelum dan setelah selesai digunakan.

Sikat gigi sebaiknya disimpan di lingkungan yang kering, bebas debu, dan berventilasi baik. Tempatkan sikat gigi dalam posisi tegak dalam gelas dengan kepala sikat menjorok di atas gelas.

6) Menggunakan pasta gigi yang mengandung *fluoride*

Pasta gigi berperan penting dalam membersihkan dan melindungi gigi dari kerusakan karena pasta gigi mengandung *fluoride*. Penggunaan pasta gigi tidak perlu berlebihan karena

yang terpenting dalam membersihkan gigi adalah teknik menyikat gigi.

b. Metode Menyikat Gigi

Menurut Galuh, (2018), Secara teoritis, terdapat beberapa metode menyikat gigi, diantaranya :

1) Metode horizontal

Menyikat gigi dengan teknik horizontal merupakan gerakan menyikat gigi ke depan kebelakang dari permukaan bukal dan lingual. Letak bulu sikat tegak lurus pada permukaan labial, bukal, palatinal, lingual, dan oklusal dikenal sebagai *srub brush*. Caranya mudah dilakukan dan sesuai dengan bentuk anatomi permukaan kunyah. (putri, dkk, 2011)

2) Metode vibrasi (*metode bass, metode stillman, dan metode charter*)

a) *Metode bass*

Bulu sikat diletakkan pada tepi gusi, sedangkan sisi bulu sikat membentuk 45 derajat pada sumbu panjang gigi mengarah ke apikal. Sikat gigi digerakan dengan getaran getaran kecil, sambil ditarik ke depan ke belakang kurang lebih selama 10 – 15 detik (putri, dkk, 2011)

b) *Metode stillman*

Bulu sikat ditempatkan pada sudut kecil terhadap elemen gigi menghadap apeks, kemudian dibuat gerakan bergetar

dengan sedikit getaran, tekanan ini membuat gusi pucat lalu sikat diangkat supaya darah mengalir ke gingiva (Putri, dkk, 2011)

c) *Metode charter*

Menyikat gigi dilakukan dengan meletakan bulu sikat menekan pada gigi dengan arah sikat menghadap permukaan oklusal gigi. Arahkan 45 derajat pada daerah leher gigi. Tekan daerah leher gigi dan sela sela gigi kemudian getarkan minimal 10 kali pada tiap tiap area dalam mulut. Gerakan berputar dilakukan terlebih dahulu untuk membereskan plak di daerah sela sela gigi. (putri, dkk, 2011)

3) Metode vertikal (*metode rolling stroke, metode bass termodifikasi, metode stillman termodifikasi dan metode leonard*)

a) *Metode stillman termodifikasi*

Bulu sikat ditempatkan pada permukaan gusi, jauh dari permukaan oklusal. Ujung bulu sikat menghadap ke *apex*.

Gerakan dilakukan secara perlahan lahan melalui permukaan gigi sehingga permukaan bagian belakang kepala sikat bergerak dalam lengkungan. Waktu bulu sikat melalui mahkota gigi, kedudukannya hampir tegak terhadap permukaan email. Cara ini dapat menghasilkan pemijatan

gusi dan membersihkan sisa makanan di daerah interproksimal. (putri, dkk, 2011)

Menurut (Pratiwi 2009, *cit* Wijaya 2019), secara umum disimpulkan bahwa cara menyikat gigi yang paling efektif adalah dengan mengkombinasikan metode-metode tersebut atau yang disebut dengan metode kombinasi. Metode kombinasi meliputi :

- 1) Pada gerakan vertikal, bulu sikat diletakkan secara tegak lurus dengan permukaan fasial gigi dan digerakan dari atas ke bawah atau sebaliknya. Gerakan ini dilakukan di daerah permukaan fasial gigi dari depan sampai belakang. Gerakan vertikal juga dilakukan pada permukaan dalam gigi yaitu permukaan palatal pada gusi atas dan lingual pada gigi bawah.
- 2) Gerakan horizontal dilakukan pada permukaan kunyah pada gigi geraham (premolar dan molar). Bulu sikat digerakan maju mundur secara berulang ulang. Gerakan memutar dilakukan pada permukaan fasial gigi atas sampai bawah dari belakang kiri, ke belakang dan kanan. Setelah ini dilakukan penyikatan pada lidah di seluruh permukaannya, terutama bagian atas lidah.

2. Karies gigi

a. Definisi Karies

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan cementum, yang disebabkan oleh aktivitas

suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan (Kidd, 2013 *cit.* Dida, 2019)

Karies adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (ceruk, *fissure* dan daerah interproksimal) meluas ke arah pulpa (*brauer*) (Tarigan, 2014).

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, misalnya dari email ke dentin atau ke pulpa (Tarigan, 2014).

Karies dimulai dengan dekalsifikasi email yang tampak sebagai bercak, garis, atau *fissure* putih seperti kapur. Ciri klasik dari lesi karies adalah (1) perubahan warna (putih kapur, coklat atau perubahan warna hitam), (2) hilangnya jaringan keras (kavitas), dan (3) melekat ke sonde. Perubahan warna disebabkan oleh dekalsifikasi email, terbukanya dentin dan demineralisasi serta pewarnaan dentin (Robert dkk, 2013).

b. Klasifikasi Karies

Menurut Tarigan (2014), klasifikasi karies gigi dapat dibagi menjadi :

1) Berdasarkan stadium karies

- a) Karies *superfisialis* (karies email) yaitu karies yang baru mengenai email saja belum sampai ke lapisan dentin

- b) Karies *media* (karies dentin) yaitu karies yang sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin
 - c) Karies *profunda* yaitu karies yang mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang kadang sudah sampai mengenai pulpa. Karies *profunda* dibagi menjadi tiga stadium yaitu :
 - (1) Karies *profunda* stadium I. Karies telah melewati setengah dentin. Biasanya belum dijumpai radang pulpa
 - (2) Karies *profunda* stadium II. Masih dijumpai lapisan tipis yang membatasi karies dengan pulpa. Biasanya disini telah terjadi radang pulpa
 - (3) Karies *profunda* stadium III. Pulpa telah terbuka dan dijumpai bermacam macam radang pulpa
- 2) Berdasarkan keparahan karies
- a) Karies *insipient* yaitu karies yang mengenai kurang dari setengah ketebalan email
 - b) Karies *moderat* yaitu karies yang mengenai lebih dari setengah ketebalan email, tetapi tidak mencapai pertemuan dentin-email
 - c) Karies lanjutan yaitu karies yang mengenai pertemuan dentin-email dan kurang dari setengah jarak pulpa
 - d) Karies parah yaitu karies yang mengenai lebih dari setengah jarak ke pulpa
- 3) Berdasarkan lokasi karies

Menurut GV Black dalam Tarigan (2014), mengklasifikasikan kavitas atas lima bagian berdasarkan permukaan gigi yang terkena karies gigi yaitu :

- a) Kelas I adalah karies yang terdapat pada bagian oklusal (ceruk dan fissure) dari gigi premolar dan molar (gigi posterior) dan dapat juga terjadi pada gigi anterior di *foramen caecum*
- b) Kelas II adalah karies yang terdapat pada bagian aproximal dari gigi gigi molar atau premolar yang umumnya meluas sampai bagian oklusal
- c) Kelas III adalah karies yang terdapat pada bagian aproximal dari gigi depan, tetapi belum mencapai margo-insisalis (belum mencapai sepertiga incisal gigi)
- d) Kelas IV adalah karies yang terdapat pada bagian aproximal dari gigi geligi depan dan sudah mencapai margo-insisalis (telah mencapai sepertiga insisal dari gigi)
- e) Kelas V adalah karies yang terdapat pada bagian sepertiga leher dari gigi geligi depan maupun gigi belakang pada permukaan labial, lingual, palatal, ataupun buccal dari gigi.

c. Pembentukan Karies

Menurut Kidd dan Bechal (2012), pembentukan karies gigi terjadi akibat interaksi antara empat faktor, yaitu

- 1) Mikroorganisme (Bakteri)

Bakteri yang sangat berperan dalam menyebabkan karies adalah *streptococcus mutans* dan *lactobacillus*, keduanya terdapat pada plak gigi. Bakteri yang kariogenik seperti *streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* akan menfermentasi sukrosa menjadi asam laktat sehingga terjadi demineralisasi

2) Gigi (host)

Gigi yang mempunyai lekukan yang dalam merupakan daerah yang sulit untuk dibersihkan dari sisa sisa makanan, sehingga plak dapat berkembang dengan cepat dan akan menyebabkan terjadinya karies gigi

3) Makanan

Makanan dan minuman yang mengandung gula akan menurunkan pH plak dengan cepat sampai pada level yang dapat menyebabkan demineralisasi email. Plak akan tetap bersifat asam selama beberapa waktu dan membutuhkan waktu 30-60 menit untuk kembali ke pH normal (pH = 7).

4) Waktu

Karies merupakan penyakit yang perkembangannya lambat dan terjadi secara bertahap, serta ditandai oleh periode demineralisasi dan remineralisasi. Karies berkembang menjadi suatu kavitas membutuhkan waktu yang cukup lama, diperkirakan 6-48 bulan

d. Faktor faktor yang mempengaruhi karies

Menurut Tarigan (2014), ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi pada manusia, diantaranya adalah 1) Keturunan, 2) Ras, 3) Usia, 4) Makanan, 5) Saliva, dan 6) Plak

e. Makanan yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut

Menurut Sariningsih (2012), makanan yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut adalah sebagai berikut :

- 1) Konsumsi makanan seimbang, kaya serat, buah, sayur. Makanan buah dan sayur untuk meningkatkan produksi air liur sehingga terjadi *self cleansing*
- 2) Berkumur kumur dengan air, setelah makan makanan sehingga sisa makanan tidak melekat pada gigi
- 3) Kunyah permen karet tanpa gula (*sugar free*) atau mengunyah keju sesudah makan makanan yang mengandung karbohidrat
- 4) Lebih baik minum air putih daripada minum minuman manis dan asam karena dapat menyebabkan gigi berlubang
- 5) Hindari membiasakan bayi atau balita tidur dengan botol yang berisi susu, jus atau minuman manis lainnya karena dapat menyebabkan karies gigi
- 6) Makan sukrose (gula) di antara waktu makan adalah faktor kunci yang meningkatkan terjadinya karies

f. Mencegah Karies

Menurut Sariningsih (2012) , cara mencegah terjadinya gigi berlubang ada beberapa macam, diantaranya :

- 1) Bayi dan balita tidak tidur dengan botol susu dalam mulut
- 2) Apabila makan kudapan dan minum atau makan makanan manis, sesudahnya berkumur dengan air atau menyikat gigi
- 3) Menggunakan CPP-ACP (*Casein Phospho Peptides-Amorphous Calcium Phosphate*) untuk remineralisasi lesi karies awal.
- 4) Menggunakan *topical fluoride*.
- 5) Mencegah terjadinya plak bakteri
- 6) Mengunyah keju atau mengunyah permen karet yang mengandung *xylitol* atau *sorbitol*, sesudah makan makanan yang mengandung karbohidrat

B. Landasan Teori

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh secara menyeluruh. Kesehatan gigi dan mulut terganggu, dapat menyebabkan terjadinya kekurangan nutrisi dan gejala penyakit tubuh lainnya. Dampak negatif yang ditimbulkan pada kehidupan sehari hari diantaranya menurunnya kesehatan secara umum, menurunkan tingkat kepercayaan diri dan mengganggu performa dalam bekerja atau belajar di sekolah.

Menyikat gigi merupakan kebiasaan yang paling sederhana dilakukan setiap orang untuk membersihkan gigi dari sisa sisa makanan

yang melekat pada gigi. Waktu dalam menyikat gigi sebaiknya dilakukan pada saat pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur dan dilakukan selama minimal 2 menit. Cara menyikat gigi harus dilakukan secara tepat. Metode vertical baik untuk membersihkan plak pada permukaan labial, metode horizontal baik untuk membersihkan pada permukaan oklusal gigi posterior dan metode roll baik untuk membersihkan pada permukaan bukal dan metode kombinasi baik untuk membersihkan keseluruhan permukaan gigi.

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang menyebabkan timbulnya kerusakan jaringan pada permukaan gigi yang kemudian menjalar ke bagian pulpa. Kondisi ini terjadi karena ada proses demineralisasi dan remineralisasi pada gigi. Proses ini mengubah mineral pada gigi akibat adanya asam yang dihasilkan oleh bakteri di dalam mulut, yang kemudian berusaha dinetralkan oleh air ludah. Bakteri yang terlibat selama proses pembentukan karies gigi ini adalah kariogenik. Bakteri kariogenik memiliki ciri ciri dapat mendistribusi gula menjadi bentuk asam dan dapat berkembang pada pH asam di mulut.

Seseorang yang memiliki perilaku menyikat gigi yang baik dan benar akan mempengaruhi kesehatan mulutnya. Perilaku menyikat gigi yang benar menyebabkan rongga mulut menjadi bersih tanpa ada sisa debris yang tertinggal sehingga kejadian karies gigi dapat diminimalisir, sedangkan perilaku menyikat gigi yang salah dapat menyebabkan kejadian karies gigi seseorang menjadi tinggi.

C. Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan landasan teori dapat ditarik hipotesis bahwa ada hubungan kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar