

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

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

###### **a. Pengertian Menyikat Gigi**

Menurut Yogie dan Ernawati (2019), mengatakan bahwa menyikat gigi adalah suatu kegiatan manusia untuk membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan, plak dan mikroorganisme yang merugikan.

Penyebab karies gigi adalah kurangnya menjaga kebersihan gigi dan mulut salah satunya menyikat gigi. fokus utama dari menyikat gigi adalah untuk menghapus dan mencegah pembentukan plak. Plak sebagian besar terdiri dari bakteri, karena jumlah peningkatan plak bakteri, gigi lebih rentan terhadap karies gigi ketika karbohidrat dalam makanan yang tersisa pada gigi setelah setiap makan atau makanan ringan. (Hongini & Aditiawarman 2012)

###### **b. Pengertian Kebiasaan Menyikat Gigi**

Makna kebiasaan berasal dari kata biasa, yang mengandung arti pengulangan atau sering melakukan walau dalam waktu yang berbeda dan ditempat yang berbeda pula. Kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan tidak terlepas dari sebuah nilai-nilai atau *values*. Kebiasaan yaitu sesuatu yang biasa dikerjakan, tingkah laku yang sering diulang

sehingga lama-kelamaan menjadi otomatis dan bersifat menetap. (Nurfirdaus & Risnawati, 2019 )

Kebiasaan menyikat gigi merupakan suatu kegiatan menyikat gigi yang menjadi kebiasaan yang baik dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. (Yogie & Ernawati 2019)

Menurut Wong dkk (2008) mengungkapkan bahwa kebiasaan menggosok gigi yang baik merupakan cara paling efektif untuk mencegah karies gigi. Menggosok gigi dapat menghilangkan plak atau bakteri lunak yang melekat pada gigi yang menyebabkan karies gigi. Oleh karena itu, kebiasaan menggosok gigi yang baik dapat mencegah karies gigi .

### **c. Waktu Menyikat Gigi**

Waktu terbaik untuk menyikat gigi adalah 2 kali sehari yaitu, setelah sarapan pagi dan malam sebelum tidur. Menyikat gigi setelah sarapan pagi bertujuan untuk mengangkat sisa-sisa makanan yang menempel dipermukaan atau disela-sela gigi dan gusi. Sedangkan menggosok gigi sebelum tidur malam, berguna untuk menahan pengembangbiakan bakteri dalam mulut karena dalam keadaan tidur tidak diproduksi ludah yang berfungsi untuk membersihkan gigi dan mulut secara alami. Untuk itu usahakan agar gigi betul-betul dalam keadaan kondisi yang bersih sebelum tidur. Ketika bangun pagi, masih relatife bersih, sehingga gosok gigi bisa dilakukan setelah sarapan. (Hidayat & Tandiar, 2016)

Menurut Ramadhan (2010) menyikat gigi sebelum tidur malam karena pada waktu tidur, air liur berkurang sehingga asam yang dihasilkan oleh plak akan menjadi lebih pekat dan kemampuan untuk merusak gigi akan lebih besar. Oleh karena itu, untuk mengurangi kepekatan dari asam plak harus dihilangkan. Sesudah sarapan pagi karena plak akan mulai terbentuk lagi selama kamu tidur malam, oleh karena itu rutinitas menyikat gigi harus dilakukan setiap hari agar plak yang terbentuk tidak bertambah tebal. Menyikat gigi yang tepat paling tidak membutuhkan waktu minimal dua menit, tentunya menyikat gigi yang terlalu cepat tidak akan efektif membersihkan plak.

#### **d. Teknik Menyikat Gigi**

Cara menyikat gigi menurut Ramadhan, 2010 yaitu :

- 1) Bersihkan permukaan gigi bagian luar yang menghadap ke bibir dan pipi mulai pada mulai pada rahang atas terlebih dahulu lalu di lanjutkan dengan rahang bawah



Gambar 1. Cara Menyikat Gigi Bagian Depan

- 2) Bersihkan seluruh permukaan kunyah gigi pada lengkung gigi sebelah kanan dan kiri dengan gerakan maju mundur sebanyak 10-20 kali gosokan. Lakukan pada rahang atas terlebih dahulu lalu

dilanjutkan dengan rahang bawah. Bulu sikat gigi diletakkan tegak lurus menghadap kunyah gigi.



Gambar 2. Cara Menyikat Gigi Geraham

- 3) Bersihkan permukaan dalam gigi yang menghadap kelidah dan langit-langit. Untuk lengkung gigi bagian depan bisa di bersihkan dengan cara memegang sikat gigi secara vertikal menghadap ke depan. Lalu gunakan ujung sikat gigi dengan gerakan menarik dari gusi ke arah mahkota gigi. Lakukan pada rahang atas terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan rahang bawah.



Gambar 3. Cara Menyikat Gigi Bagian Dalam

- 4) Terakhir sikat pula lidah untuk membersihkan bakteri yang berada di permukaan lidah. Permukaan lidah yang kasar dan berpapil

membuat bakteri mudah menempel. Selain dengan sikat gigi, bisa juga membersihkan lidah dengan sikat lidah.



Gambar 4. Cara Menyikat Lidah

Berdasarkan penjelasan di atas maka berikut ini adalah langkah langkah menyikat gigi yang benar sesuai demonstrasi yang peneliti berikan diantaranya :

- a) Letakkan bulu sikat gigi pada permukaan gigi dekat tepi gusi dengan posisi membentuk sudut 45 derajat, kamu bisa memulai menyikat gigi pada gigi geraham atas ataupun gigi belakang di salah satu sisi mulut. Sikatlah dengan gerakan melingkar dari atas ke bawah selama sekitar 20 detik untuk setiap bagian jangan terlalu keras dalam menyikat, karena dapat melukai gusi yang masih lemah
- b) Sikat setiap bagian gigi, mulai dari gigi bagian gigi yang biasa di gunakan untuk mengunyah, gigi yang dekat dengan pipi dan lidah. Pastikan semua permukaan gigi sudah disikat, sehingga plak atau sisa makanan yang menempel di gigi dapat hilang

- c) Untuk membersihkan permukaan dalam gigi depan kamu harus memegang sikat gigi secara vertikal menghadap kedepan dengan gerakan mencongkel dari tepi gusi sampai atas gigi. Lakukan gerakan ini sebanyak 2-3 kali.
- d) Jika kamu memulainya dari bagian geraham atas, maka kamu akan menyelesaikan sikatan pada gigi geraham bawah. Kamu akan menghabiskan waktu sekitar 2-3 menit untuk menyikat seluruh bagian gigi
- e) Terakhir, bilas mulut dan sikat gigi menggunakan air sampai bersih,

Menurut Erwana (2015) ada beberapa macam cara menyikat gigi diantaranya :

**a) Gerakan *Horizontal***

Gerakan horizontal ini bisa diaplikasikan di hampir seluruh permukaan gigi. Namun utamanya pada gigi yang memiliki permukaan kunyah, seperti gigi geraham kecil dan geraham besar.

**b) Teknik *Vertikal***

Teknik vertical adalah salah satu gerakan yang termasuk mudah, dan secara tidak langsung diaplikasikan dalam gerakan penyikatan gigi sehari-hari. Gerakan menyikat gigi dengan teknik vertikal adalah naik turun. Posisi bulu sikat membentuk sudut 45 derajat terhadap sumbu gigi.

**c) Teknik *Roll***

Teknik ini dimulai dengan menempatkan bulu sikat gigi pada leher gusi (bagian perbatasan antara gigi dan gusi) dengan ujung bulu sikat menghadap ke bawah dan bergerak 180 derajat sampai menghadap kebawah. Gerakan dilakukan secara perlahan-lahan supaya tidak merusak gusi.

**d) Teknik *Charter***

Persiapan teknik menyikat gigi versi charter ini dilakukan sama dengan gerakan vertikal dan roll, yaitu dengan meletakkan bulu sikat menekan pada gigi dengan arah bulu sikat menghadap permukaan kunyah/oklusi gigi, kemudian di arahkan 45 derajat pada leher gigi. Pada teknik charter, sikat gigi di gerakkan , tetapi di getarkan. Tekan bulu sikat gigi setelah di letakkan 45 derajat pada daerah leher gigi dan sela-sela gigi untuk memastikan bulu sikat masuk ke daerah sela gigi (interdental), kemudian getarkan dengan gerakan memutar kecil minimal 10 kali pada tiap-tiap area dalam mulut.

**e) Teknik *Bass***

Teknik menyikat ini memiliki tujuan untuk membersihkan daerah sekitar leher gigi. Berbeda dengan teknik lain, teknik bass memiliki variasi gerakan untuk gigi depan dan belakang.

**f) Teknik *Stilman***

Teknik ini di aplikasikan untuk menekan bulu sikat dari arah gusi ke gigi secara berulang-ulang.

**g) Teknik *Sirkular***

Teknik ini menggunakan gerakan sirkular, yaitu gerakan memutar yang dia[likasikan seluruh gigi, baik depan samping maupun belakang.

**h) Teknik *Fisiologis***

Bulu sikat diletakkan tegak lurus pada permukaan gigi, dengan tangkai sikat gigi di pegang secara horizontal atau mendatar. Selanjutnya sikat gigi digerakkan dari arah bawah ke atas, dan dari atas ke bawah sesuai teknik horizontal (kiri-kanan-kiri).

**i) Teknik *Kombinasi***

Teknik yang paling sering digunakan masyarakat pada umumnya. Menggabungkan teknik horizontal (majumundur), teknik vertikal (atas bawah), teknik sirkular (memutar-mutar). Teknik kombinasi ini termasuk baik karena menggunakan teknik berbeda untuk tiap gigi berdasarkan letaknya, seperti yang seharusnya dilakukan. Gigi depan sampai dari gigi taring kiri ke gigi taring kanan dengan teknik vertikal (naik turun) karena pertimbangan bentuk anatomis gigi geligi yang ada. Gigi belakang bagian samping dengan gerakan sirkular dalam

keadaan mulut tertutup dan dengan teknik bass dalam keadaan terbuka. Gigi belakang oklusal atau bidang kunyang dengan gerakan horizontal (maju mundur).

## **2. Perilaku**

### **a. Pengertian**

Dari segi biologis, perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup mulai dari tumbuh – tumbuhan, binatang, sampai dengan manusia itu berperilaku, karena mereka mempunyai aktivitas masing – masing. Sehingga yang dimaksud dengan perilaku manusia, pada hakikatnya adalah tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain : berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca, dan sebagainya. Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa yang di maksud perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar. (Notoatmodjo, dkk., 2007)

Perilaku kesehatan gigi meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan yang berkaitan dengan konsep sehat dan sakit gigi serta upaya pencegahannya. Dalam konsep ini yang dimaksudkan dengan kesehatan gigi adalah gigi dan semua jaringan yang ada di dalam mulut, termasuk gusi. (Budiharto, 2010)

## **b. Tahap-tahap perilaku**

Perilaku baru melalui tahapan sebagai berikut :

- 1) Sadar (*Anwereness*) : seseorang sadar akan adanya informasi baru. Misalnya, menggosok gigi dapat menghilangkan plak gigi, dan dapat mencegah radang gusi serta karies gigi.
- 2) Tertarik (*Interest*) : pada tahap ini orang mulai tertarik mengetahui lebih lanjut mengenai manfaat menggosok gigi sehingga orang tersebut mencari informasi lebih lanjut pada orang lain yang di anggap tahu, membaca atau mendengarkan dari sumber yang dianggap tahu..
- 3) Evaluasi (*Evaluation*) : Pada tahap ini orang tersebut mulai menilai, apakah akan memulai menggosok gigi atau tidak, dengan mempertimbangkan berbagai sudut misalnya, kemampuan membeli sikat gigi, pasta gigi, atau melihat orang lain yang rajin menggosok gigi.
- 4) Mencoba (*Trial*) : Orang tersebut mulai mencoba menggosok gigi. Dengan mempertimbangkan untung-ruginya, orang tersebut akan terus mencoba atau menghentikannya. Misalnya, apabila orang tersebut setelah menggosok gigonya merasa mulutnya nyaman, giginya bersih sehingga menambah rasa percaya diri, ia akan melanjutkan menggosok gigi secara teratur. Namun, jika menggosok gigi membuat gigi ngilu, kegiatan menggosok gigi akan dilanjutkan atau diberhentikan sementara.

5) *Adopsoi (Adoption)* : Pada tahap ini orang yakin dan menerima bahwa informasi baru berupa menggosok gigi memberikan untung bagi dirinya sehingga menggosok gigi menjadi kebutuhan.

( Budiharto, 2010)

**c. Faktor yang mempengaruhi perilaku**

Perilaku ditentukan oleh 3 faktor yaitu :

- 1) Faktor predisposisi yang terdiri atas pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, umur, pendidikan, pekerjaan, dan status ekonomi keluarga.
- 2) Faktor pendukung yang terdiri atas lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya sarana dan prasarana kesehatan, serta ada atau tidak adanya program kesehatan.
- 3) Faktor pendorong terdiri atas sikap dan perbuatan petugas kesehatan atau orang lain yang menjadi panutan. (Budiharto, 2010)

**d. Pengetahuan tentang kesehatan gigi**

Seseorang memperoleh pengetahuan melalui penginderaan terhadap objek tertentu. Pengetahuan diperoleh sebagai akibat stimulus yang ditangkap pancaindra. Pengetahuan bias diperoleh secara alami maupun secara terencana yaitu melalui proses pendidikan. Pengetahuan merupakan ranah yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan.

Pengetahuan merupakan ranah kognitif yang mempunyai tingkatan yaitu :

- 1) **Tahu**, merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah, misalnya mengingat atau mengingat kembali suatu objek atau rangsangan tertentu. Contohnya, mengingat kembali fungsi gigi selain mengunyah adalah untuk berbicara dan estetika.
- 2) **Memahami**, adalah kemampuan untuk menjelaskan secara benar objek yang diketahui. Contohnya, mampu menjelaskan tanda-tanda radang gusi.
- 3) **Aplikasi**, yaitu kemampuan yang menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Contohnya, memilih sikat gigi yang benar untuk menggosok gigi dari sejumlah model sikat gigi yang ada, setelah di beri penjelasan dengan contoh.
- 4) **Analisa**, yaitu kemampuan untuk menjabarkan suatu materi atau objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut. Contohnya, mampu menjabarkan struktur jaringan periodontal dengan masing-masing fungsinya.
- 5) **Sintesis**, yaitu kemampuan untuk menggabungkan bagian-bagian ke dalam suatu bentuk tertentu yang baru. Contohnya, menggosok gigi yang tepat waktu, serta mengambil tindakan yang tepat bila ada kelainan gigi, untuk usaha mencegah penyakit gigi.
- 6) **Evaluasi**, yaitu kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu. Contohnya, mampu menilai kondisi kesehatan gusi anaknya pada saat tertentu (Budiharto, 2010)

### 3. Karies Gigi

#### a. Pengertian Karies Gigi

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya demineralisasi pada jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Akibatnya, terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan periapiks yang dapat menyebabkan nyeri. Penyakit karies bila dibiarkan tanpa disertai perawatan dalam kurun waktu tertentu kemungkinan akan bertambah parah. Walaupun demikian, mengingat mungkin terjadi remineralisasi pada stadium yang sangat dini penyakit ini dapat dihentikan. (Kidd E, 2013)

Karies gigi, juga dikenal sebagai kerusakan gigi atau rongga, adalah infeksi, biasanya berasal dari bakteri, yang menyebabkan demineralisasi jaringan keras (enamel, dentin dan sementum) dan perusakan materi organik gigi dengan produksi asam oleh hidrolisis dari akumulasi sisa-sisa makanan pada permukaan gigi. Jika demineralisasi melebihi air liur dan faktor remineralisasi lain seperti kalsium dan pasta gigi fluoride, jaringan ini semakin rusak, memproduksi gigi karies (gigi berlubang, lubang pada gigi). Dua bakteri yang paling umum bertanggung jawab untuk gigi berlubang adalah *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*. Jika dibiarkan tidak

diobati, penyakit dapat menyebabkan rasa sakit, kehilangan gigi dan infeksi. (Hongini & Aditiawarman, 2012)

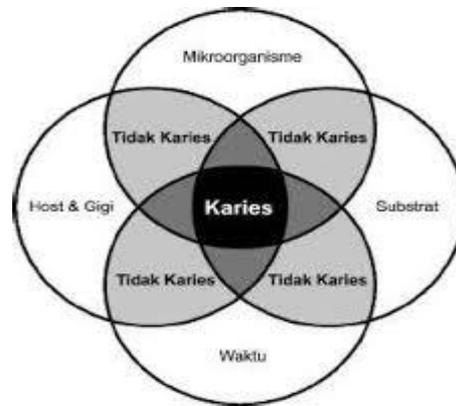
Karies adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (Ceruk, fisura, dan daerah interproksimal) meluas kearah pulpa (Brauer). (Tarigan, 2014)

#### **b. Faktor Penyebab Karies**

Beberapa jenis karbohidrat makanan misalnya sukrosa dan glukosa, dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam sehingga pH plak akan menurun sampai di bawah 5 dalam tempo 1-3 menit. Penurunan pH yang berulang-ulang dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi yang rentan dan proses kariespun dimulai. Paduan keempat faktor penyebab tersebut kadang-kadang digambarkan sebagai empat lingkaran yang bersitumpang seperti gambar 5. (Kidd E, 2013)

Karies gigi merupakan penyakit yang berhubungan dengan banyak faktor yang saling mempengaruhi, terdiri dari faktor dalam dan faktor luar.

## 1) Faktor Dalam



Gambar 5. Faktor terjadinya karies. (Edwina A. M. Kidd, 2013)

### a) *Host*

Sembilan puluh enam persen dari enamel gigi terdiri dari mineral. Enamel demineralisasi pada pH 5,5. Dentin dan sementum lebih rentan terhadap karies dibandingkan enamel karena mereka memiliki kandungan mineral lebih rendah. Jadi, ketika akar permukaan gigi yang terkena resesi gingiva atau penyakit periodontal, dan mengembang dapat lebih mudah terjadi karies gigi, dan anatomi gigi dapat mempengaruhi kemungkinan pembentukan karies. Di mana alur dalam gigi lebih banyak dan berlebihan, pit dan fisura karies lebih mungkin untuk berkembang ketika makanan terjebak di antara gigi. (Hongini & Aditiawarman, 2012)

### b) *Agen atau Mikroorganisme*

Mulut mengandung berbagai bakteri, tetapi hanya beberapa spesies tertentu dari bakteri yang diyakini menyebabkan karies gigi

yaitu *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*. Bakteri berkumpul disekitar gigi dan gusi, lengket berwarna krem disebut plak, yang berfungsi sebagai biofilm. Plak juga dapat berkumpul di atas atau di bawah gusi dimana ia disebut sebagai supra atau sub-gingiva plak masing-masing. (Hongini & Aditiawarman, 2012)

c) *Substrat (Diet)*

Orang yang banyak mengkonsumsi karbohidrat terutama sukrosa cenderung mengalami kerusakan gigi. Bakteri mengubah glukosa, fruktosa, dan paling sering sukrosa menjadi asam seperti asam laktat melalui glikolisis proses yang disebut fermentasi. Jika dibiarkan kontak dengan gigi, asam dapat menyebabkan demineralisasi. Jika demineralisasi terus dari waktu ke waktu, kandungan mineral yang mungkin akan hilang sehingga bahan organik yang lembut ditinggalkan hancur, membentuk rongga atau lubang. (Hongini & Aditiawarman, 2012)

d) Waktu

Adanya kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral selama berlangsungnya karies, menandakan bahwa proses karies tersebut terdiri dari saliva ada di dalam lingkungan gigi, maka karies tidak menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahun. Dengan demikian sebenarnya terdapat kesempatan yang baik untuk menghentikan penyakit ini. (Kidd E, 2013)

## 2) Faktor Luar

Beberapa faktor luar penyebab terjadinya karies gigi menurut (Tarigan, 2014) yaitu :

### a) Ras

Amat sulit menentukan pengaruh ras terhadap terjadinya karies gigi. Namun, keadaan tulang rahang suatu ras bangsa mungkin berhubungan dengan presentase karies yang semakin meningkat atau menurun. Misalnya, pada ras tertentu dengan rahang sempit sehingga gigi-geligi pada rahang sering tumbuh tak teratur. Dengan keadaan gigi yang tidak teratur ini akan mempersulit pembersihan gigi, dan ini akan mempertinggi presentase karies pada ras tersebut.

### b) Jenis Kelamin

Dari pengamatan yang dilakukan oleh Milhahn-Turkeheim yang dikutip dari Tarigan pada gigi M1, didapat hasil bahwa presentase karies gigi pada wanita lebih tinggi dibanding dengan pria. Presentase molar kiri lebih tinggi dibanding dengan molar kanan, karena faktor pengunyahan dan pembersihan dari masing-masing bagian gigi.

### c) Usia

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat

kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja.

1. Usia sekolah dasar (7-12 tahun)

Anak usia sekolah dasar merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja. Rentang kehidupan yang dimulai dari usia 7-12 tahun seringkali disebut usia sekolah dasar atau masa sekolah. Periode ini dimulai dengan masuknya anak ke lingkungan sekolah, yang memiliki dampak signifikan dalam perkembangan dan hubungan anak dengan orang lain. Anak mulai bergabung dengan teman seusianya, mempelajari budaya masa kanak-kanak, dan menggabungkan diri ke dalam kelompok, sebaya yang merupakan hubungan dekat pertama di luar kelompok keluarga. (Suwargarini & Mubin, 2014)

Pada masa ini, anak sudah mampu untuk menyikat gigi dan melakukannya berbarengan pada saat mandi pagi dan sore. Namun belum dilaksanakan dengan cara yang baik dan benar, seperti : teknik menyikat gigi yang masih salah, frekuensi menyikat gigi yang salah, waktu menyikat yang salah dan kebiasaan menyikat gigi yang salah. (Yusiana, Prawesti 2017)

Sepanjang hidup dikenal 3 fase umur dilihat dari gigi geligi :

a. Periode gigi campuran, disini gigi molar 1 paling sering terkena karies. Anak usia 6-12 tahun masih kurang mengetahui dan mengerti bagaimana cara memelihara kebersihan gigi dan mulut. Anak-anak usia sekolah perlu mendapat perhatian khusus sebab pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang. (Tarigan, 2014)

b. Periode pubertas (remaja) umur antara 14 s/d 20 tahun. Pada masa pubertas terjadi perubahan hormonal yang dapat menimbulkan pembengkakan gusi, sehingga kebersihan mulut menjadi kurang terjaga. Hal inilah yang membuat presentase karies lebih tinggi.

c. Umur antara 40 s/d 50 tahun

Pada umur ini sudah terjadi retraksi atau menurunnya gusi dan papil sehingga, sisa-sisa makanan sering lebih sukar dibersihkan.

d) Makanan

Makanan sangat berpengaruh terhadap gigi dan mulut, pengaruh ini dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Komposisi dari makanan yang menghasilkan energi.

Misalnya, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, serta mineral-mineral. Unsur-unsur tersebut berpengaruh pada masa pra-erupsi serta pasca-erupsi dari gigi geligi.

## 2. Fungsi mekanis dari makanan yang dimakan.

Makanan-makanan yang bersifat membersihkan gigi, jadi merupakan gosok gigi alami, tentu saja akan mengurangi kerusakan gigi. Makanan yang bersifat membersihkan gigi adalah apel, jambu air, bengkuang, dan lain sebagainya. Sebaliknya makanan-makanan yang lunak dan melekat pada gigi amat merusak gigi seperti, bonbon, coklat, biskuit, dan lain sebagainya. Karies terjadi ketika proses remineralisasi menjadi lebih lambat dibandingkan proses demineralisasi.

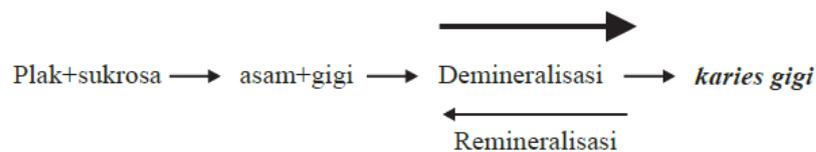
Remineralisasi gigi dapat terjadi pada pH lingkungan yang bersifat :

- a. Sedikit jumlah bakteri kariogenik
- b. Keberadaan fluoride
- c. Gagalnya substansi penyebab metabolisme bakteri
- d. Peningkatan sekresi saliva
- e. Kemampuan buffer yang tinggi

### c. Proses Terjadinya Karies

Menurut Ramadhan (2010), proses terjadinya gigi berlubang dimulai dari terbentuknya plak yang dibentuk oleh berbagai jenis bakteri yang hidup di dalam mulut. Plak bersifat sangat lengket dan biasanya plak sangat mudah menempel pada sela-sela gigi terutama pada daerah gigi yang sulit untuk dibersihkan. Plak di dalam mulut akan mengubah gula atau karbohidrat yang berasal dari makanan yang

kita makan menjadi asam yang bisa merusak gigi dengan cara melarutkan mineral-mineral dari struktur gigi hal inilah yang disebut dengan demineralisasi. Apabila asam terus mengikis permukaan gigi sedangkan gigi akan semakin terkikis dan mengakibatkan terbentuknya lubang yang disebut dengan karies gigi.



Sumber: Rahmadhan, 2010

Gambar 6. Proses Terjadinya Karies

#### d. Klasifikasi Karies Gigi

##### 1) *Karies Berdasarkan Stadium (Kedalaman)*

Menurut Tarigan (2014) dibagi menjadi 3 yaitu :

###### a) *Karies Superfisialis (KME)*

Karies baru mengenai email saja, sedang dentin belum terkena.

###### b) *Karies Media (KMD)*

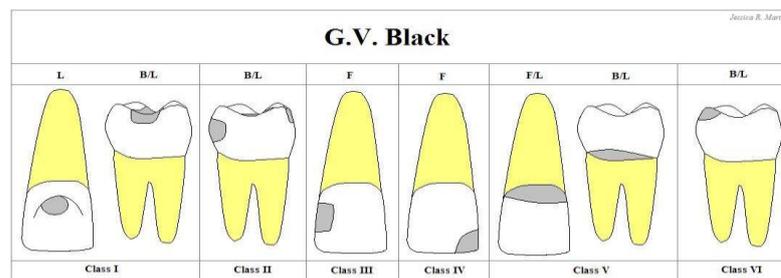
Karies sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin.

###### c) *Karies Profunda (KMP)*

Karies sudah mencapai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pulpa.

## 2) *Karies Berdasarkan Lokalisasi*

G.V Black mengklasifikasikan kavitas atas 5 bagian dan diberi tanda dengan nomor Romawi, dimana kavitas diklasifikasi berdasarkan permukaan gigi yang terkena karies. Pembagian tersebut adalah :



Gambar 7. Klasifikasi G.V. Black

### a) *Kelas I*

Karies yang terdapat pada bagian oklusal (ceruk dan fisura) dari gigi premolar dan molar (gigi posterior). Dapat juga terdapat pada gigi anterior di foramen caecum.

### b) *Kelas II*

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal gigi-gigi molar atau premolar, yang umumnya meluas sampai ke bagian oklusal.

### c) *Kelas III*

Karies yang terdapat bagian aproksimal dari gigi depan, tetapi belum mencapai margo-insialis (belum mencapai sepertiga insisal gigi).

*d) Kelas IV*

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari gigi-geligi depan dan sudah mencapai mango-insisalis (telah mencapai sepertiga insisal dari gigi).

*e) Kelas V*

Karies yang terdapat pada sepertiga leher dari gigi-geligi depan maupun gigi belakang pada permukaan labial, lingual, palatal, ataupun bukal dari gigi.

*f) Kelas VI*

Karies pada bagian puncak tonjol semua gigi.

**e. Pencegahan Karies Gigi**

Menurut Tarigan (2014) Pencegahan karies gigi bertujuan untuk mempertinggi taraf hidup dan memperpanjang kegunaan gigi didalam mulut melalui cara sebagai berikut:

- 1) Mempertinggi resistensi gigi terdapat deklasifikasi, dengan cara:
  - a. Menambahkan fluor dalam jumlah yang sesuai di dalam air minum terutama sebelum gigi erupsi
  - b. Aplikasi fluor topikal, pasta gigi yang mengandung fluor atau berkumur dengan larutan fluor
- 2) Menghalangi pembentukan dan menghilangkan dengan segera faktor penyerang di sekitar gigi.
- 3) Penutup fisur
- 4) Memperbanyak makanan yang menyehatkan gigi. Jenis makanan

yang membantu membersihkan gigi, seperti buah-buahan dan sayur-sayuran.

5) Melakukan kontrol ke tenaga kesehatan gigi 6 bulan sekali.

## **B. Hubungan Kebiasaan Menyikat Gigi dengan Terjadinya Karies Gigi**

Kebiasaan menggosok gigi merupakan tingkah laku membersihkan yang dilakukan seseorang secara terus menerus. Menggosok gigi dengan teratur hingga bersih dapat membantu membersihkan sisa makanan dan plak gigi serta mencegah kerusakan gigi (karies gigi), penyakit gusi, dan nafas berbau. Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan saat menggosok gigi yaitu : cara menggosok gigi yang benar, pemilihan sikat gigi yang benar, frekuensi menggosok gigi yang tepat. Sikat gigi yang baik sebaiknya mempunyai ukuran yang sesuai dengan mulut anak, dengan gagang sikat gigi yang nyaman dan kuat serta mempunyai bulu sikat gigi yang lembut dan ujung yang membulat. Frekuensi menyikat gigi adalah 2 kali sehari yaitu pagi setelah makan pagi dan malam sebelum tidur (Ramadhan, 2010). Menyikat gigi setelah makan di pagi hari bertujuan untuk membersihkan sisa-sisa makanan yang menempel setelah makan dan sebelum tidur malam bertujuan untuk membersihkan sisa-sisa makanan yang menempel setelah makan malam . Waktu menyikat gigi meliputi durasi menyikat gigi serta pelaksanaan menyikat gigi. Teknik menyikat gigi diantaranya yaitu anak menggosok gigi untuk bagian depan bawah dan atas, gigi bagian dalam bawah dan atas, dan gigi geraham. Frekuensi anak untuk menggosok gigi yang kurang tepat dapat

memicu timbulnya karies gigi, oleh karena itu kebiasaan menggosok gigi dengan waktu yang benar dan teknik yang tepat dapat turut mencegah terjadinya karies gigi.

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2014). Variabel dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu :

1. Variabel Independent (bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi variabel dependent atau variabel terikat (Notoatmodjo, 2014). Dalam penelitian ini variabel independennya yaitu hubungan kebiasaan menyikat gigi.
2. Variabel Dependent sering disebut juga variabel yang dipengaruhi. Sebagai variabel respon berarti ini akan muncul sebagai akibat dari pengaruh variabel independent (Notoatmodjo, 2014). Dalam penelitian ini variabel dependennya yaitu kejadian karies gigi.