

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengetahuan**

##### **1. Pengertian pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, pengetahuan umumnya datang dari penginderaan yang terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Penginderaan dimulai sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas persepsi terhadap objek. Pengetahuan manusia sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan *domain* yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*) berdasarkan pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2011).

Menurut Notoatmodjo (2011), perilaku kesehatan adalah respon seseorang terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sehat, sakit, penyakit, dan faktor-faktor yang mempengaruhi sehat-sakit (kesehatan) seperti lingkungan, makanan, minuman, dan pelayanan kesehatan.

Menurut Green dalam Notoatmodjo (2011), kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu: faktor perilaku (*behavior cause*) dan faktor diluar perilaku (*non-behavior cause*). Perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari tiga faktor, yakni:

a. Faktor predisposisi (*presdisposing factors*)

Faktor ini dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi, dan kepercayaan masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, dan sebagainya. Contohnya dapat dijelaskan sebagai berikut, untuk berperilaku kesehatan misalnya pemeriksaan kesehatan bagi ibu hamil, diperlukan pengetahuan dan kesadaran ibu tersebut tentang manfaat pemeriksaan kehamilan baik bagi kesehatan ibu sendiri maupun janinnya. Kadang-kadang kepercayaan, tradisi dan sistem nilai masyarakat juga dapat mendorong atau menghambat ibu untuk pemeriksaan kehamilan. Faktor-faktor ini terutama yang positif mempermudah terwujudnya perilaku, maka sering disebut faktor pemudah.

b. Faktor pendukung (*enabling factors*)

Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya air bersih, tempat pembuangan tinja ketersediaan makanan yang bergizi, dan sebagainya, termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti Puskesmas, rumah sakit, poliklinik, pos pelayanan terpadu (Posyandu), pos poliklinik desa (Polides), pos obat desa, dokter atau bidan praktik swasta, dan sebagainya. Masyarakat perlu sarana dan prasarana pendukung untuk berperilaku sehat. Misalnya perilaku pemeriksaan kehamilan tidak hanya karena ia tahu dan sadar manfaat pemeriksaan kehamilan melainkan ibu tersebut dengan mudah harus dapat memperoleh fasilitas atau tempat periksa kehamilan, misalnya puskesmas, polides, bidan praktik, ataupun rumah sakit. Fasilitas ini pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya perilaku kesehatan, maka faktor-faktor ini disebut faktor pendukung atau faktor pemungkin. Kemampuan ekonomi juga merupakan faktor pendukung untuk berperilaku kesehatan.

c. Faktor pendorong (*reinforcing factors*)

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (toma), tokoh agama (toga), sikap perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan. Termasuk juga disini undang-undang, peraturan-peraturan, baik dari pusat maupun pemerintah daerah, yang terkait dengan kesehatan. Masyarakat kadang-kadang bukan hanya perlu pengetahuan dan sikap positif serta dukungan fasilitas saja dalam berperilaku sehat, melainkan diperlukan juga perilaku contoh (acuan) dari para tokoh masyarakat, tokoh agama, dan para petugas, lebih-lebih para petugas kesehatan. Undang-undang juga diperlukan untuk memperkuat perilaku masyarakat tersebut, seperti perilaku memeriksakan kehamilan dan kemudahan memperoleh fasilitas pemeriksaan kehamilan. Diperlukan juga peraturan atau perundang-undangan yang mengharuskan ibu hamil melaksanakan pemeriksaan kehamilan.

## **2. Tingkat pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2011), pengetahuan yang tercakup dalam *domain* kognitif mempunyai enam tingkatan yaitu :

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari keseluruhan bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan atau sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Aplikasi dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum–hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen–komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagian), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen–komponen pengetahuan yang dimiliki. Sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi–formulasi yang telah ada, misalnya dapat membuat atau meringkas kata–kata atau kalimat sendiri tentang hal–hal yang telah dibaca atau didengar dan dapat membuat kesimpulan tentang artikel yang telah dibaca.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian–penilaian didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria–kriteria yang telah ada.

### 3. Cara memperoleh pengetahuan

Menurut Kholid (2012), cara memperoleh pengetahuan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

a. Cara tradisional atau non ilmiah

Cara kuno atau tradisional ini dipakai orang untuk memperoleh kebenaran pengetahuan, sebelum ditemukan metode ilmiah atau metode penemuan secara sistemik dan logis.

Cara–cara penemuan pengetahuan pada periode ini antara lain:

1) Cara coba salah (*trial and error*)

Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah, apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan yang lain, apabila kemungkinan yang kedua gagal, maka dicoba kembali dengan kemungkinan ketiga, dan apabila kemungkinan ketiga ini gagal dicoba kemungkinan keempat dan seterusnya, sampai masalah tersebut dapat dipecahkan, itulah metode coba–salah/coba–coba.

2) Cara kekuasaan atau otoritas

Para pemegang otoritas, baik pemimpin pemerintah, tokoh agama, maupun ahli ilmu pengetahuan pada prinsipnya mempunyai mekanisme yang sama di dalam penemuan pengetahuan. Prinsip ini adalah orang lain menerima pendapat yang

dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas tanpa terlebih dulu menguji atau membuktikan kebenarannya, baik berdasarkan fakta empiris atau berdasarkan penalaran sendiri. Orang yang menerima pendapat menganggap bahwa apa yang dikemukakan orang mempunyai otoritas selalu benar.

3) Berdasarkan pengalaman pribadi

Semua pengalaman pribadi tersebut dapat merupakan sumber kebenaran pengetahuan. Pengalaman pribadi tidak selalu dapat menuntun seseorang untuk dapat menarik kesimpulan dengan benar sehingga untuk dapat menarik kesimpulan dari pengalaman dengan benar diperlukan berpikir kritis dan logis.

4) Melalui jalan pikiran

Sejalan dengan perkembangan kebudayaan umat manusia, cara berpikir manusia ikut berkembang. Manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuan.

b. Cara modern atau ilmiah

Metode penelitian sebagai suatu cara untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan atau pemecahan suatu masalah, pada dasarnya menggunakan metode ilmiah.

#### **4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2007), bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu:

a. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin

mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Pendidikan tinggi membuat seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk, semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan, diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula.

Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan nonformal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu objek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari objek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap makin positif terhadap objek tersebut.

#### b. Informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun nonformal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai untuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, penyuluhan dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Media massa mempunyai tugas pokok dalam penyampaian informasi sehingga dapat pula membawa pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan

opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal, memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

#### c. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk, dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

#### d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

#### e. Pengalaman

Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman, baik dari pengalaman pribadi maupun dari pengalaman orang lain. Pengalaman ini merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan.

#### e. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia tengah (41-60 tahun) seseorang tinggal mempertahankan prestasi yang telah dicapai pada usia



dewasa, sedangkan pada usia tua (>60 tahun) adalah usia tidak produktif lagi dan hanya menikmati hasil dari prestasinya. Semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi yang dijumpai sehingga menambah pengetahuan.

## **5. Indikator tingkat pengetahuan**

Menurut Syah (2015), kriteria tingkat pengetahuan dibedakan menjadi lima yaitu sebagai berikut:

- a. Baik sekali : jika nilainya 80 – 100
- b. Baik : jika nilainya 70 – 79
- c. Cukup : jika nilainya 60 – 69
- d. Kurang : jika nilainya 50 – 59
- e. Gagal : jika nilainya 0 – 49

## **B. Kesehatan gigi dan mulut**

### **1. Pengertian Kesehatan gigi dan mulut**

Kesehatan Gigi dan Mulut adalah keadaan sehat dari jaringan keras dan jaringan lunak gigi serta unsur-unsur yang berhubungan dalam rongga mulut, yang memungkinkan individu makan, berbicara dan berinteraksi sosial tanpa disfungsi, gangguan estetika, dan ketidaknyamanan karena adanya penyakit, penyimpangan oklusi dan kehilangan gigi sehingga mampu hidup produktif secara sosial dan ekonomi (Kemenkes, RI. 2009).

### **2. Faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut**

#### **a. Menyikat gigi**

##### **1) Pengertian menyikat gigi**

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), mengatakan bahwa menyikat gigi adalah tindakan membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan dan

debris yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun jaringan lunak.

## 2) Frekuensi menyikat gigi

Menurut Manson dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, (2010), menyikat gigi sebaiknya dua kali sehari yaitu pagi setelah makan pagi dan malam sebelum tidur.

## 3) Cara menyikat gigi

Menurut (Sariningsih, 2012), cara menyikat gigi yang baik adalah sebagai berikut:

- a) Siapkan sikat gigi yang kering dan pasta yang mengandung fluor, banyaknya pasta gigi sebesar sebutir kacang tanah.
- b) Kumur-kumur dengan air sebelum menyikat gigi.
- c) Pertama-tama rahang bawah dimajukan kedepan sehingga gigi rahang atas merupakan sebuah bidang datar. Kemudian sikatlah gigi rahang atas dan gigi rahang bawah dengan gerakan ke atas dan ke bawah.
- d) Sikatlah semua dataran pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur. Menyikat gigi sedikitnya 8 kali gerakan untuk setiap permukaan.
- e) Sikatlah permukaan gigi yang menghadap ke pipi dengan gerakan naik turun sedikit memutar.
- f) Sikatlah permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan arah sikat keluar dari rongga mulut.
- g) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan mencongkel keluar.

- h) Sikatlah permukaan gigi depan rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan gerakan sikat mencongkel ke luar dari rongga mulut.
- i) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan dengan gerakan mencongkel.

#### 4) Alat-alat menyikat gigi

##### a) Sikat gigi

###### (1) Pengertian sikat gigi

Sikat gigi merupakan alat oral fisioterapi yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Beberapa macam sikat gigi dapat ditemukan di pasaran, baik manual maupun elektrik dengan berbagai ukuran dan bentuk. Banyak jenis sikat gigi di pasaran, harus diperhatikan keefektifan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

###### (2) Syarat sikat gigi yang ideal:

- a. Tangkai sikat gigi harus enak di pegang dan stabil, pegangan sikat gigi harus cukup lebar dan cukup tebal.
- b. Kepala sikat jangan terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29 x 10mm, untuk anak-anak 15-24 x 7 mm, untuk anak balita 18 mm x 7 mm.
- c. Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun keras (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

##### b) Pasta gigi

Pasta gigi biasanya digunakan bersama-sama dengan sikat gigi untuk membersihkan dan menghaluskan permukaan gigi geligi, serta memberikan rasa nyaman dalam rongga mulut, karena aroma yang terkandung di dalam pasta tersebut nyaman dan menyegarkan. Pasta gigi biasanya mengandung bahan-bahan

abrasi, pembersih, bahan penambah rasa dan warna, serta pemanis, selain itu dapat juga ditambahkan bahan pelembab, pengawet, fluor dan air. Bahan abrasi yang biasanya digunakan adalah kalsium karbonat atau aluminium hidoksida dengan jumlah 20% 40% dari isi pasta gigi (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah 2010).

c) Gelas kumur

Gelas kumur digunakan untuk kumur-kumur pada saat membersihkan setelah penggunaan sikat gigi dan pasta gigi. Dianjurkan air yang digunakan adalah air matang, tetapi paling tidak air yang digunakan adalah air yang bersih dan jernih (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah 2010).

d) Cermin

Cermin digunakan untuk melihat permukaan gigi yang tertutup plak saat menggosok gigi, cermin juga dapat digunakan untuk melihat bagian yang belum disikat (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah 2010).

b. Pengaturan pola makan

Menurut (Tarigan, 2013), fungsi mekanis dari makanan yang dimakan berpengaruh dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut, diantaranya:

- 1) Makanan yang bersifat membersihkan gigi, yaitu makanan yang berserat dan berair seperti : buah-buahan dan sayur-sayuran.
- 2) Sebaliknya makanan yang dapat merusak gigi yaitu makanan yang manis dan mudah melekat pada gigi seperti : coklat, permen, biskuit, dll.

c. Merokok

Merokok mempunyai dampak yang besar bagi kebersihan gigi dan mulut antara lain pewarnaan pada gigi (*stain*) dan karang gigi (*calculus*) :

1) Pewarnaan pada gigi (*stain*) Rokok mengandung tar dan nikotin yang dapat mengendap di permukaan gigi dan menimbulkan pewarnaan coklat kehitam-hitaman. Pewarnaan ini tidak bisa dihilangkan dengan menyikat gigi biasa sehingga menjadi masalah estetika (menggangu penampilan).

2) Karang gigi (*calculus*) Plak yang menumpuk pada gigi, jika tidak dilakukan pengendalian plak, maka timbunan bakteri di dalam plak akan semakin banyak dan plak mengalami penambahan massa, kemudian berlanjut dengan pengerasan yang disebut dengan karang gigi (*calculus*). Karang gigi berwarna coklat kehitaman dan berbau. Karang gigi tidak bisa dihilangkan dengan menyikat gigi biasa.

#### d. Jenis kelamin

Menurut Hungu (2007), jenis kelamin adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak lahir. Menurut Kartono dalam Hungu (2007), jenis kelamin berpengaruh terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut, pada dasarnya laki-laki dan perempuan itu berbeda baik secara fisik maupun karakteristik, bahwa wanita biasanya cenderung lebih memperhatikan segi estetis seperti keindahan, kebersihan dan penampilan diri sehingga wanita lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulutnya, sedangkan laki-laki biasanya kurang memperhatikan keindahan, kebersihan dan penampilan diri.

### C. Kebersihan Gigi dan Mulut

#### 1. Pengertian kebersihan gigi dan mulut.

Kebersihan gigi dan mulut adalah kesehatan gigi geligi yang berada di dalam rongga mulut dalam keadaan bersih bebas dari plak dan kotoran lain yang berada di atas permukaan gigi seperti *debris* dan sisa makanan (Sariningsih,2012).

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, pada umumnya diukur dengan suatu *index*. *Index* adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan dengan cara mengukur luas dari permukaan gigi yang ditutupi oleh plak maupun *calculus*, dengan demikian angka yang diperoleh berdasarkan penilaian yang obyektif.

## **2. Deposit yang melekat pada permukaan gigi.**

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), deposit atau lapisan yang menumpuk dan melekat pada permukaan gigi terdiri dari *debris*, plak, dan *calculus*.

### *a. Debris*

Kebanyakan *debris* makanan akan segera mengalami *liquifikasi* oleh enzim bakteri dan bersih 5 - 30 menit setelah makan, tetapi ada kemungkinan sebagian masih tertinggal pada permukaan gigi dan membrane mukosa. *Debris* makanan mengandung bakteri, tetapi berbeda dari plak dan material alba, *debris* ini lebih mudah dibersihkan (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah,2010).

### *b. Plak gigi*

#### 1. Pengertian plak

Plak merupakan deposit lunak yang melekat erat di permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan kumur atau semprotkan air dan hanya dapat dibersihkan secara mekanisme (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

## 2. Mekanisme pembentukan plak

Proses pembentukan plak ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan *acquired pellicle*, tahap kedua merupakan tahap proliferasi bakteri dan tahap ketiga merupakan pematangan plak. Pada tahap pertama yaitu *acquired pellicle* terbentuk, bakteri mulai berproliferasi disertai dengan pembentukan matriks interbakterial yang terdiri dari polisakarida ekstra seluler yang terdiri dari levan dan dextran dan juga mengandung protein *saliva* hanya bakteri yang dapat membentuk polisakarida ekstra seluler yang dapat tumbuh pada tahap ini yaitu *Streptococcus mutans*, *Streptococcus bovis*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus salivarius*, hingga pada 24 jam pertama terbentuklah lapisan tipis yang terdiri dari jenis *coccus* pada tahap awal proliferasi bakteri, lapisan plak masih bersifat *aerob* sehingga hanya mikroorganisme *aerob* dan fakultatif yang tumbuh adalah *coccus* dan *bacillus* yang fakultatif (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

Tahap kedua, hari kedua sampai keempat apabila kebersihan mulut diabaikan, *coccus* gram negative dan *bacillus* bertambah jumlahnya (dari 7% menjadi 30%) dimana 15% diantaranya terdiri dari *bacillus* yang bersifat *anaerob*, pada hari kelima *Fusobacterium*, *Actinomyces* dan *Veillonella* yang aerob bertambah jumlahnya.

Tahap ketiga, merupakan tahap matangnya plak pada hari ketujuh, ditandai dengan munculnya bakteri jenis *Spirochaeta*, *Vibrio*, dan jenis *Filament* terus bertambah, peningkatan paling menonjol pada *Actinomyces naeslundii*. Hari kedua puluh sembilan *Streptococcus* jumlahnya terus berkurang (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010)

### 3. Faktor – faktor yang mempengaruhi pembentukan plak

Menurut Carlson dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010). Faktor - faktor yang mempengaruhi proses pembentukan plak gigi adalah sebagai berikut : Lingkungan fisik, meliputi anatomi dan posisi gigi, anatomi jaringan sekitarnya, Kecembungan permukaan gigi, pada gigi yang letaknya salah, pada permukaan gigi dengan kontur tepi gusi yang buruk, pada permukaan email yang banyak cacat, jenis makanan, yaitu keras dan lunak, mempengaruhi pembentukan plak pada permukaan gigi. Pemeliharaan kebersihan mulut dapat mencegah atau mengurangi penumpukan plak pada permukaan gigi.

#### c. *Calculus*

##### 1) Pengertian *calculus*.

*Calculus* merupakan suatu masa yang mengalami klasifikasi yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi dan objek solid lainnya di dalam mulut, misalnya restorasi atau gigi geligi tiruan (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

##### 2) Jenis *calculus*

Berdasarkan hubungannya terhadap *gingival margin*, *calculus* dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu *supra gingival calculus* dan *sub gingival calculus* (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

### 3. Cara memelihara kebersihan gigi dan mulut

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), memelihara kebersihan gigi dan mulut dilakukan dengan cara kontrol plak dan *scaling*.

#### a. Kontrol plak

Kontrol plak adalah pengurangan plak mikroba dan pencegahan akumulasi plak pada gigi dan permukaan gusi yang berdekatan, memperlambat pembentukan



karang gigi. Kontrol plak merupakan cara yang efektif dalam merawat dan mencegah *gingivitis* serta merupakan bagian yang sangat penting dalam urutan perawatan dan pencegahan penyakit rongga mulut (Fauzan, 2010).

*b. Scaling*

*Scaling* adalah suatu proses membuang plak dan *calculus* dari permukaan gigi. Tujuan utama dari *scaling* adalah mengembalikan kesehatan gusi dengan cara membuang semua elemen yang menyebabkan radang gusi, (plak, *calculus*) dari permukaan gigi (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

#### **4. Cara penilaian kebersihan gigi dan mulut**

Menurut Priyono *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), ada beberapa cara mengukur atau menilai kebersihan mulut seseorang yaitu : *Oral Hygiene Index (OHI-S)*, *Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)*, *Personal Hygiene Performance (PHP)*, *Personal Hygiene Performance Modified (PHPM)*. Penelitian ini menggunakan cara pengukuran kebersihan gigi dan mulut (*OHI-S*).

*a. Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)*

Menurut Grene dan Vermillion *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, (2010), *index* yang digunakan untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut disebut *Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)*. *OHI-S* merupakan tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan menjumlahkan *Debris Index (DI)* dan *Calculus Index (CI)*. *Debris Index* merupakan nilai (skor) yang diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap endapan lunak dipermukaan gigi yang dapat berupa plak, material alba, dan *food debris*, sedangkan *Calculus Index* merupakan nilai (skor) dari endapan keras yang terjadi akibat pengendapan garam-garam anorganik yang

komposisi utamanya adalah kalsium karbonat dan kalsium fosfat yang bercampur dengan debris, mikroorganisme, dan sel-sel epitel.

b. Gigi *Index OHI-S*

Menurut Grene dan Vermillion dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, (2010) untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, dipilih enam permukaan gigi *index* tertentu yang cukup dapat mewakili *segment* depan maupun belakang dari seluruh permukaan gigi yang ada dalam rongga mulut. Gigi-gigi yang dipilih sebagai gigi *index* beserta permukaan *index* yang dianggap mewakili tiap *segment* adalah:

- 1) Gigi 16 pada permukaan *buccal*
- 2) Gigi 11 pada permukaan *labial*
- 3) Gigi 26 pada permukaan *buccal*
- 4) Gigi 36 pada permukaan *lingual*
- 5) Gigi 31 pada permukaan *labial*
- 6) Gigi 46 pada permukaan *lingual*

c. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian *OHI-S*

Menurut Grene dan Vermillion dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), Permukaan gigi yang diperiksa adalah permukaan yang jelas terlihat dalam mulut yaitu permukaan klinis bukan permukaan anatomis. Jika gigi *index* pada satu *segment* tidak ada, lakukan gigi tersebut dengan ketentuan berikut:

- 1) Jika gigi *molar* pertama tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi *molar* kedua, jika gigi *molar* pertama dan kedua tidak ada penilaian dilakukan pada gigi *molar* ketiga, jika *molar* pertama, kedua, dan ketiga, tidak ada, maka tidak dilakukan penilaian untuk *segment* tersebut.

2) Jika gigi *incisivus* pertama kanan atas tidak ada, dapat diganti dengan gigi *incisivus* pertama kiri atas, dan jika gigi *incisivus* pertama kiri bawah tidak ada, dapat diganti dengan *incisivus* pertama kanan bawah, jika gigi *incisivus* pertama kanan dan kiri tidak ada, maka tidak ada penilaian untuk *segment* tersebut.

3) Gigi *segment* dianggap tidak ada pada keadaan-keadaan seperti: gigi hilang karena dicabut, gigi yang merupakan sisa akar, gigi yang merupakan mahkota atau jaket baik yang terbuat dari akrilik maupun logam, mahkota gigi sudah hilang atau rusak lebih dari setengah pada permukaan gigi *index* akibat karies maupun fraktur, gigi yang erupsinya belum mencapai setengah tinggi mahkota klinis.

4) Penilaian dapat dilakukan jika minimal dua gigi *index* yang dapat diperiksa

#### d. Kriteria penilaian

Menurut Grene dan Vermillion dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, (2010), kriteria penilaian *Debris Index* dan *Calculus Index* pada pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut sama, yaitu dengan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

Baik : Jika nilainya antara 0-0,6

Sedang : Jika nilainya antara 0,7-1,8

Buruk : Jika nilainya antara 1,9-3,0

Skor *OHI-S* adalah jumlah skor *debris index* dan skor *calculus index* sehingga pada perhitungan skor *OHI-S* didapat sebagai berikut:

Baik : Jika nilainya antara 0-1,2

Sedang : Jika nilainya antara 1,3-3,0

Buruk : Jika nilainya antara 3,1-6,0

1) Kriteria *Debris Index (DI)* terdapat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1  
Kriteria *Debris Index (DI)*

No	Kondisi	Skor
1	Tidak ada <i>debris</i> dan <i>stain</i> .	0
2	Plak menutup tidak lebih dari sepertiga permukaan servikal atau terdapat <i>stain</i> ekstrinsik dipermukaan	1
3	Plak menutupi lebih dari sepertiga tetapi jurang dari dua pertiga permukaan yang diperiksa	2
4	Plak menutupi lebih dari dua pertiga permukaan gigi yang diperiksa	3

*Sumber* : Putri, Herijulianti, dan Nurjannah. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Penyangga 2010.

$$Debris\ Index = \frac{Jumlah\ penilaian\ debris}{Jumlah\ gigi\ yang\ diperiksa}$$

2) Kriteria *Calculus Index (CI)* terdapat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2  
Kriteria *Calculus Index (CI)*

No	Kondisi	Skor
1	Tidak ada <i>calculus</i>	0
2	<i>Calculus supra gingival calculus</i> menutup tidak lebih dari sepertiga permukaan servikal yang diperiksa	1
3	<i>Calculus supra gingival calculus</i> menutup tidak lebih dari sepertiga tetapi kurang dari dua pertiga permukaan yang diperiksa dan atau ada bercak- bercak <i>calculus sub gingival</i> di sekeliling servikal gigi.	2
4	<i>Calculus supra gingival calculus</i> menutupi lebih dari dua pertiga permukaan dan atau ada <i>calculus sub gingival</i> mengelilingi servikal gigi	3

Sumber : Putri, Herijulianti, dan Nurjannah. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Penyangga 2010.

$$\text{Calculus Index} = \frac{\text{Jumlah penilaian calculus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

## 5. Akibat tidak memelihara kebersihan gigi dan mulut

Menurut Tilong (2012), akibat tidak memelihara kebersihan gigi dan mulut yaitu : bau mulut, *calculus*, radang gusi, dan gigi berlubang.

### a. Bau mulut (*halitosis*)

Bau napas atau mulut (*halitosis*), merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan bau yang tidak sedap yang keluar dari mulut saat mengeluarkan udara, baik ketika berbicara maupun bernapas. Munculnya bau tak sedap tersebut dikarenakan oleh beberapa hal, namun yang paling sering adalah masalah pada organ pencernaan serta kondisi kesehatan gigi dan mulut yang tidak baik (Tilong, 2012).

### b. Karang gigi (*calculus*)

Menurut Herijulianti (2010), karang gigi atau *calculus* adalah lapisan keras berwarna kekuningan yang menempel pada gigi terasa kasar, yang dapat menyebabkan masalah pada gigi. *Calculus* terbentuk dari plak gigi yang mengeras pada gigi dan menetap dalam waktu yang lama. *Calculus* terdiri dari dua jenis yaitu *supra gingival calculus* dan *sub gingival calculus*. *Calculus* disebut juga sebagai penyebab sekunder periodontitis .

### c. Radang gusi

Radang gusi adalah salah satu gangguan gigi yang berupa pembengkakan atau radang pada gusi (*gingival*). Radang gusi merupakan bentuk pertama penyakit gigi yang disebut periodontal yang menjadi awal rusaknya jaringan pendukung gigi

antara lain gusi, selaput periodontal, dan tulang gusi. *Gingivitis* merupakan peradangan gusi yang paling sering terjadi. Adapun bentuk paling umum dan yang paling sering terjadi adalah *gingivitis* kronis (Tilong, 2012).

#### d. Gigi berlubang

Penyakit gigi berlubang atau karies gigi timbul karena kebersihan dan kesehatan mulut yang buruk dan pertemuan antara bakteri serta gula. Bakteri yang terdapat pada mulut akan mengubah gula dari sisa makanan menjadi asam, yang kemudian membuat lingkungan gigi menjadi asam. Asam inilah yang akhirnya membuat lubang pada email gigi (Tarigan, 2013).

### D. Sekolah Dasar

#### 1. Pengertian Sekolah Dasar

Sekolah Dasar merupakan salah satu bagian komponen penting dalam sistem pendidikan nasional. Sekolah Dasar merupakan salah satu jenjang pendidikan formal level rendah yang sangat menentukan pembentukan karakter siswa kedepannya. Di level inilah awal mula anak mendapatkan ilmu pengetahuan dan juga penambahan nilai-nilai yang nantinya akan berguna dalam kehidupannya (Sugiyatmi, 2012)

#### 2. Siswa Sekolah Dasar

Siswa adalah peserta didik pada jenjang pendidikan dasar yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran pada jalur pendidikan baik formal maupun pendidikan non formal. Siswa Sekolah Dasar umumnya berusia 6 sampai 12 tahun. Siswa Sekolah Dasar merupakan anak dengan kategori banyak mengalami perubahan yang sangat drastis baik dari segi mental, fisik dan perubahan pola pikir. Anak usia 7 sampai 11 tahun sudah mampu menggunakan

logika yang memadai, memahani operasi logis dengan bantuan benda konkrit. Daya konsentrasi anak tumbuh pada saat memasuki kelas V dan VI SD, mereka dapat meluangkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan tugas-tugas pilihan mereka, tahap ini juga termasuk tindakan mandiri, kerjasama dengan kelompok, dan bertindak menurut cara-cara yang dapat diterima di lingkungan mereka (Sugiyanto, 2011)