

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Pengetahuan**

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

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengetahuan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yakni indra pendengaran, penciuman, penglihatan, rasa dan raba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan ranah yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang tercakup dalam ranah kognitif merupakan enam tingkatan yakni tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi (Notoatmodjo, 2012).

#### **2. Tingkatan pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2012), pengetahuan mempunyai enam tingkatan yang tercakup dalam ranah kognitif.

##### **a. Tahu (*know*)**

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahu ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai 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 (*real*) aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau pengetahuan 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 bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

#### f. Evaluasi (*evaluation*)

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

### **3. Cara memperoleh pengetahuan**

Cara memperoleh pengetahuan menurut Notoatmodjo (2012), adalah sebagai berikut:

#### a. Cara non ilmiah

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

Cara coba-coba ini dilakukan dengan menggunakan beberapa kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan yang lain. Apabila kemungkinan kedua ini gagal pula, maka dicoba lagi dengan kemungkinan ketiga, dan apabila kemungkinan ketiga gagal dicoba lagi kemungkinan keempat, dan seterusnya, sampai masalah tersebut dapat terpecahkan.

##### 2). Cara kebetulan

Penemuan kebenaran suatu kebetulan terjadi karena tidak sengaja oleh orang yang bersangkutan salah satu contoh adalah penemuan enzim urease.

##### 3). Cara kekuasaan dan otoritas

Sumber pengetahuan cara ini dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal, para pemuka agama, pemegang pemerintahan dan sebagainya. Dengan kata lain, pengetahuan ini diperoleh berdasarkan pada pemegang otoritas, yakni orang yang mempunyai wibawa atau kekuasaan, baik

tradisi, otoritas pemerintah, otoritas pemimpin agama, maupun ilmuwan. Prinsip inilah, orang lain menerima pendapat yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas tanpa terlebih dahulu menguji atau membuktikan kebenarannya, baik berdasarkan data empiris ataupun berdasarkan pendapat sendiri.

#### 4). Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu.

#### 5). Cara akal sehat (*common sense*)

Akal sehat kadang-kadang dapat menemukan teori kebenaran. Sebelum ilmu pendidikan ini berkembang, pada orang tua zaman dahulu agar anaknya mau menuruti nasehat orang tuanya, atau agar disiplin menggunakan cara hukuman fisik bila anaknya berbuat salah, misalnya dijewer telinganya atau dicubit. Ternyata cara menghukum anak ini sampai sekarang berkembang menjadi teori atau kebenaran, bahwa hukuman merupakan metode (meskipun bukan yang paling baik) bagi pendidikan anak-anak.

#### 6). Secara intuitif

Kebenaran secara intuitif diperoleh manusia secara cepat melalui proses diluar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berpikir. Kebenaran yang diperoleh melalui intuitif sukar dipercaya karena kebenaran ini tidak menggunakan cara-cara yang rasional dan yang sistematis. Kebenaran ini diperoleh seseorang hanya berdasarkan intuisi atau suara hati.

#### 7). Melalui jalan pikiran

Manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya. Dengan kata lain, dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan pikirannya baik melalui induksi maupun deduksi.

#### 8). Induksi

Induksi adalah proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pernyataan-pernyataan khusus ke pernyataan yang bersifat umum. Hal ini berarti dalam berpikir induksi pembuatan kesimpulan tersebut berdasarkan pengalaman-pengalaman empiris yang ditangkap oleh indra. Kemudian disimpulkan kedalam suatu konsep yang memungkinkan seseorang untuk memahami suatu gejala. Karena proses berpikir induksi itu beranjak dari hasil pengamatan indra atau hal-hal yang nyata, maka dapat dikatakan bahwa induksi beranjak dari hal-hal yang kongkrit kepada hal-hal yang abstrak.

#### 9). Deduksi

Deduksi adalah pembuatan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum ke khusus. Proses berpikir deduksi berlaku bahwa sesuatu yang dianggap benar secara umum, berlaku juga kebenarannya pada semua peristiwa yang terjadi.

#### b. Cara ilmiah

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan pada dewasa ini lebih sistematis, logis dan ilmiah. Cara ini disebut metode penelitian ilmiah, atau lebih populer disebut metode penelitian (*research methodology*).

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

Menurut Syah (2012), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

##### **a. Faktor internal**

Faktor internal yang dimaksud adalah keadaan atau kondisi jasmani. Faktor internal terdiri dari dua aspek, yaitu:

##### **1) Aspek fisiologis**

Kondisi umum yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya dapat mempengaruhi semangat dan intensitas dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ yang lemah dapat menurunkan kualitas semangat belajar, sehingga materi yang dipelajari kurang atau tidak berbekas. Kesehatan indra pendengaran juga dapat mempengaruhi kemampuan dalam menyerap informasi dan pengetahuan.

##### **2) Aspek psikologis**

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas pengetahuan, diantara faktor-faktor tersebut ada faktor rohani yang dipandang lebih esensial adalah sebagai berikut:

##### **a) Inteligensi**

Tingkat kecerdasan atau *inteligensi (IQ)* tidak dapat diragukan lagi sangat menentukan tingkat pengetahuan.

##### **b) Sikap**

Sikap yang positif terhadap materi yang disajikan merupakan pertanda awal yang baik bagi proses belajar, sebaliknya sikap negatif terhadap materi pelajaran menimbulkan kesulitan dalam belajar.

#### c) Bakat

Seseorang akan lebih mudah menyerap pengetahuan apabila sesuai dengan bakat yang dimiliki. Secara umum, bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan.

#### d) Minat

Secara sederhana, minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat akan mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar dalam bidang-bidang studi tertentu.

#### e) Motivasi

Pengertian dasar motivasi adalah keadaan internal organisasi baik manusia maupun hewan yang mendorong untuk berbuat sesuatu. Dalam pengertian ini motivasi berarti pemasok daya untuk bertindak laku secara terarah.

### b. Faktor eksternal

#### 1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para staf, administrasi dan teman-teman dapat mempengaruhi semangat belajar seseorang. Para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik dan memperlihatkan siswa teladan yang baik dan rajin khususnya dalam belajar, misalnya rajin belajar dalam berdiskusi, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar.

#### 2) Lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung, rumah tempat tinggal dan letaknya, alat-alat belajar, cuaca dan waktu belajar yang digunakan, faktor-faktor itu dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan seseorang.

c. Faktor pendekatan belajar

Faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya belajar yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan metode pembelajaran.

**5. Indikator keberhasilan belajar**

Menurut Nursalam (2008), tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi tiga kategori dengan nilai sebagai berikut:

- a. Tingkat pengetahuan baik : nilai 76-100
- b. Tingkat pengetahuan sedang : nilai 56-75
- c. Tingkat pengetahuan buruk : nilai < 56

**B. Kebersihan Gigi dan Mulut**

**1. Pengertian kebersihan gigi dan mulut**

Kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu kondisi atau keadaan terbebasnya gigi geligi dari plak dan *calculus*, keduanya selalu terbentuk pada gigi dan meluas ke seluruh permukaan gigi, hal ini disebabkan karena rongga mulut bersifat basah, lembab dan gelap, yang menyebabkan kuman dapat berkembang biak (Farida, 2012).

Menurut Putri, Herijulianti dan Nurjannah (2010), mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang diukur dengan suatu Indeks. Indeks adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang di dapat 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 objektif.



## **2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebersihan gigi dan mulut**

Menurut Sriyono (2009), kebersihan gigi dan mulut dipengaruhi oleh dua faktor yaitu menyikat gigi dan makanan.

### **a. Menyikat gigi**

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

Menyikat gigi adalah rutinitas yang penting dalam menjaga dan memelihara kesehatan gigi dari bakteri dan sisa makanan yang melekat dengan menggunakan sikat gigi. Menyikat gigi adalah suatu upaya yang dilakukan untuk menjaga agar gigi tetap dalam keadaan bersih dan sehat (Ramadhan, 2012).

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 di mulut.

Menurut Herijulianti, Indriani dan Artini (2002) cara yang paling mudah dilakukan untuk menghindari masalah kesehatan gigi dan mulut yang lazim dilakukan adalah dengan menyikat gigi. Perilaku menyikat gigi yang baik dan benar yaitu dilakukan secara tekun, teliti dan teratur. Tekun artinya sikat gigi dilakukan dengan sungguh-sungguh, teliti artinya menyikat semua permukaan gigi sampai bersih dan teratur artinya menyikat gigi minimal dua kali sehari pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur.

#### **2) Tujuan menyikat gigi**

Menurut Ramadan (2012), ada beberapa tujuan menyikat gigi yaitu:

- a) Gigi menjadi bersih dan sehat sehingga gigi tampak putih
- b) Mencegah timbulnya karang gigi, lubang gigi, dan lain sebagainya

c) Memberikan rasa segar pada mulut

### 3) Frekuensi menyikat gigi

Menurut *American Dental Association (ADA)* (dalam Dewi, 2014), bahwa pasien harus menyikat gigi secara teratur, minimal dua kali sehari yaitu pagi hari setelah sarapan dan sebelum tidur malam. Waktu menyikat gigi pada setiap orang tidak sama, bergantung pada beberapa faktor seperti kecenderungan seseorang terhadap plak dan debris, keterampilan menyikat gigi, dan kemampuan salivanya membersihkan sisa-sisa makanan dan debris. Menyikat gigi dua kali sehari cukup baik pada jaringan periodonsium yang sehat, tetapi pada jaringan periodonsium yang tidak sehat dianjurkan menyikat gigi tiga kali sehari.

Menurut Manson (dalam Putri, Herijulianti, Nurjannah, 2010), menyikat gigi sebaiknya dua kali sehari yaitu pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur. Penyikatan gigi yang dianjurkan 2-5 menit. Cara menyikat gigi harus sistematis, yaitu mulai dari posterior ke anterior dan berakhir pada bagian posterior sisi lainnya.

### 4) Peralatan menyikat gigi

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyikat gigi agar mendapatkan hasil yang baik yaitu:

#### a) Sikat gigi

Sikat gigi merupakan alat *oral physiotherapy* 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 dipasaran, harus diperhatikan keefektifan sikat gigi untuk

membersihkan gigi dan mulut (Putri, Herijulianti dan Nurjanah, 2010). Syarat sikat gigi yang ideal secara umum mencakup:

(1) Tangkai sikat gigi harus enak dipegang dan stabil, pegangan sikat gigi harus cukup lebar dan cukup tebal.

(2) Kepala sikat jangan terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29x 10mm, untuk anak-anak 15-24 x 7mm, untuk anak balita 18mm x 7mm.

(3) Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun keras.

#### 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 didalam pasta tersebut nyaman dan menyegarkan (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010).

Fungsi utama pasta gigi adalah membantu sikat gigi dalam membersihkan permukaan gigi dari pewarnaan gigi dan sisa-sisa makanan dan fungsi sekundernya untuk memperkilat gigi, mempertinggi kesehatan gingival, serta untuk mengurangi bau mulut. Umumnya pasta gigi mengandung bahan abrasive 20-40%, pelembab (*humectant*) 20-40%, air 20-40%, bahan penyegar  $\pm 2\%$ , bahan pemanis  $\pm 2\%$ , bahan pengikat (*binding agent*) 2%, detergen 1-2%, bahan terapeutik  $\pm 5\%$ , dan pewarna  $< 1\%$  (Sihite, 2011).

#### c) Gelas Kumur

Gelas kumur digunakan untuk kumur-kumur pada saat membersihkan setelah penggunaan sikat 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 pada saat menyikat gigi, cermin juga dapat digunakan untuk melihat bagian yang belum disikat (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010).

#### 5) Alat bantu sikat gigi

Alat bantu sikat gigi digunakan karena dengan sikat gigi saja kadang-kadang kita tidak dapat membersihkan ruang interproksimal dengan baik, padahal daerah tersebut berpotensi terkena karies maupun peradangan gusi. Macam-macam alat bantu yang dapat digunakan seperti benang gigi (*dental floss*), sikat interdental, sikat dengan berkas bulu tunggal, *rubber tip* dan *water irrigation* (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

#### 6) 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-kumurlah dengan air sebelum menyikat gigi.
- c) Pertama-tama rahang bawah dimajukan ke depan sehingga gigi-gigi rahang atas membentuk sebuah bidang datar. Kemudian sikatlah gigi-gigi rahang atas dan gigi-gigi rahang bawah dengan gerakan keatas dan kebawah.

- d) Sikatlah semua dataran pengunyah gigi atas dan gigi bawah dengan gerakan maju mundur dan pendek-pendek. Menyikat gigi-gigi sedikitnya delapan kali gerakan untuk setiap permukaan gigi.
- e) Sikatlah permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap lidah dengan arah sikat keluar dari rongga mulut.
- f) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang bawah menghadap lidah dengan gerakan sikat keluar dari rongga mulut.
- g) Sikatlah permukaan gigi depan rahang atas yang menghadap langit-langit dengan arah sikat keluar dari rongga mulut.
- h) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap langit-langit dengan arah sikat keluar dari rongga mulut.

#### b. Makanan

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 sayuran dan buah-buahan.
- 2) Sebaliknya makanan yang dapat merusak gigi yaitu makanan yang manis dan mudah melekat (kariogenik) pada gigi seperti coklat, permen, biskuit, dan lain-lain.

### **3. Cara memelihara kebersihan gigi dan mulut**

Kontrol plak dengan menyikat gigi sangat penting. Menjaga kebersihan rongga mulut harus dimulai pada pagi hari setelah sarapan dan dilanjutkan dengan menjaga kebersihan rongga mulut yang dilakukan pada malam hari sebelum tidur (Tarigan, 2013).

a. Menurut Srigupta (2004), cara mengontrol plak ada dua yaitu:

1) Cara mekanis

Cara mengontrol plak secara mekanis meliputi menyikat gigi dan membersihkan gigi bagian dalam menggunakan bantuan *dental floss*.

2) Cara kimiawi

Mengontrol plak secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan bermacam-macam bahan kimia, alat-alat generasi pertama adalah antibiotik, antiseptik seperti fenil, dan alat-alat generasi kedua yang biasanya digunakan adalah khoreksidin atau aleksidin.

b. *Scaling*

Menurut Putri, Herijulianti dan Nurjannah (2010), *Scaling* adalah suatu proses membuang plak dan *calculus* dari permukaan gigi, baik *supragingival calculus* maupun *subgingival calculus*.

#### **4. Akibat tidak memelihara kebersihan gigi dan mulut**

a. Bau mulut

Bau mulut merupakan suatu keadaan yang tidak menyenangkan, apabila pada saat berbicara dengan orang lain mengeluarkan bau tidak sedap yang disebabkan oleh sisa-sisa makanan yang membusuk di dalam mulut (Tarigan, 2013).

Bau mulut (*halitosis*) biasanya disebabkan oleh makanan atau zat tertentu yang ditelan, dihirup atau di fermentasi bagian-bagian makanan yang terkontrol atau penyakit pada paru-paru. Adanya tumor dalam tenggorokan atau lambung menjadi penyebab *halitosis* (Mumpuni dan Pratiwi, 2013).

#### b. Karang gigi

Karang gigi merupakan jaringan keras yang melekat erat pada gigi yang terdiri dari bahan-bahan mineral. Karang gigi merupakan suatu faktor iritasi terhadap gusi sehingga dapat menyebabkan peradangan pada gusi (Tarigan, 2013).

#### c. Gusi berdarah

Penyebab dari gusi berdarah karena kebersihan gigi yang kurang baik, sehingga terbentuk plak pada permukaan gigi dan gusi. Bakteri-bakteri pada plak menghasilkan racun yang merangsang gusi sehingga mengakibatkan radang gusi dan gusi mudah berdarah (Tarigan, 2013).

#### d. Gigi berlubang

Gigi berlubang atau karies gigi adalah hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

### **C. Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)**

#### **1. Pengertian OHI-S**

*Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)* adalah salah satu cara untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut menggunakan suatu *index*. *Index* adalah suatu angka yang berdasarkan penelitian objek yang menunjukkan keadaan klinis yang diperoleh pada waktu dilakukan pemeriksaan dengan cara mengukur luas permukaan gigi yang ditutupi oleh plak dan *calculus*. Tingkat kebersihan gigi dan mulut itu sendiri dipengaruhi oleh tingkat *Debris Index (DI)*, dan *Calculus Index*

(*CI*) seseorang, tingkat kebersihan rongga mulut dapat diketahui dengan cara menjumlahkan *Debris Index* dan *Calculus Index* ( $OHI-S = DI + CI$ ) (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010).

## 2. *Gigi index*

Menurut Greene dan Vermillion (dalam Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010), untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang dipilih enam permukaan gigi *index* tertentu yang cukup mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh permukaan gigi yang ada dalam rongga mulut. Permukaan gigi yang diperiksa adalah permukaan gigi yang jelas terlihat dalam mulut yaitu permukaan klinis bukan permukaan anatomis, gigi-gigi yang dipilih sebagai gigi *index* beserta gigi *index* yang dianggap mewakili setiap segmen adalah:

- a. Gigi 16 pada permukaan *buccal*
- b. Gigi 11 pada permukaan *labial*
- c. Gigi 26 pada permukaan *buccal*
- d. Gigi 36 pada permukaan *lingual*
- e. Gigi 31 pada permukaan *labial*
- f. Gigi 46 pada permukaan *lingual*

Gigi *index* pada suatu segmen tidak ada maka dilakukan penggantian gigi tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika *molar* pertama tidak ada, penilaian dilakukan pada *molar* kedua, jika *molar* pertama dan *molar* kedua tidak ada, penilaian dilakukan pada *molar* ketiga, jika *molar* pertama, kedua, ketiga tidak ada maka tidak dilakukan pemeriksaan untuk segmen 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 gigi *incisivus* pertama kanan bawah, jika gigi *incisivus* pertama kanan dan kiri tidak ada maka tidak ada penilaian untuk segmen tersebut.
- 3) Segmen 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 yang sudah hilang atau rusak lebih dari ½ bagiannya pada permukaan gigi akibat karies maupun fraktur, gigi yang erupsi belum mencapai ½ tinggi mahkota klinis.
- 4) Penilaian dapat dilakukan jika minimal ada dua *index* yang dapat diperiksa.

### 3. Kriteria *debris index*

**Tabel 1**  
**Kriteria *Debris Index***

No	Kondisi	Skor
1	Tidak ada <i>debris</i> atau stain	0
2	Plak menutup tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal atau terdapat stain ekstrinsik di permukaan yang diperiksa	1
3	Plak menutupi lebih dari 1/3 sampai 2/3 permukaan yang diperiksa	2
4	Plak menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi yang diperiksa	3

*Sumber: Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, (2010)*

Untuk menghitung *DI*, digunakan rumus sebagai berikut:

$$Debris\ Index\ (DI) = \frac{\text{Jumlah penilaian debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Cara pemeriksaan gigi dapat dilakukan dengan menggunakan *disclosing solution* ataupun tanpa menggunakan *disclosing solution*.

#### 4. Kriteria *calculus index*

Menurut Putri, Herijulianti dan Nurjannah (2012), *calculus* adalah deposit keras yang terjadi akibat pengendapan garam-garam anorganik yang komposisi utamanya adalah kalsium karbonat dan kalsium fosfat yang bercampur dengan *debris*, mikroorganisme. Kriteria skor *calculus* terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 2**  
**Kriteria *Calculus Index***

No	Kriteria	Skor
1	Tidak ada <i>calculus</i>	0
2	<i>Supragingival calculus</i> menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal yang diperiksa	1
3	<i>Supragingival calculus</i> menutupi lebih 1/3 sampai 2/3 permukaan yang diperiksa atau ada bercak-bercak <i>sub gingival calculus</i> di sekeliling servikal gigi.	2
4	<i>Supragingival calculus</i> menutupi lebih dari 2/3 atau ada <i>sub gingival calculus</i> di sekeliling servikal gigi	3

Sumber: Putri, Herijulianti dan Nurjannah, (2010)

Untuk menghitung *Calculus Index (CI)* digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Calculus Index (CI)} = \frac{\text{Jumlah penilaian } \textit{calculus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

#### 5. Cara melakukan penilaian *debris index*, *calculus index* dan *OHI-S*

Melakukan penilaian *debris* dan *calculus* dengan cara membagi permukaan gigi yang akan dinilai dengan garis khayal menjadi tiga bagian sama besar. Cara pemeriksaan *debris* dapat dilakukan dengan menggunakan larutan *disclosing* ataupun tanpa menggunakan larutan *disclosing*. Jika digunakan larutan *disclosing*, pasien diminta untuk mengangkat lidahnya ke atas, teteskan *disclosing* sebanyak tiga tetes di bawah lidah. Dalam keadaan mulut tertutup sebarkan *disclosing* dengan lidah ke seluruh permukaan gigi. Setelah *disclosing* tersebar, pasien

diperbolehkan meludah, diusahakan tidak kumur. Periksalah gigi indeks pada permukaan indeksnya dan catat skor sesuai dengan kriteria. Jika tidak menggunakan larutan *disclosing*, gunakanlah sonde biasa atau dental probe untuk pemeriksaan *debris*. Gerakan sonde secara mendatar pada permukaan gigi, dengan demikian *debris* akan terbawa oleh sonde. Periksalah gigi indeks mulai dengan menelusuri dari sepertiga bagian *incisal* atau *oklusal*, jika pada bagian ini tidak ditemukan *debris*, lanjutkan terus pada dua pertiga bagian gigi, jika disini tidak dijumpai, teruskan sampai ke sepertiga bagian servikal (Putri, Herijulianti dan Nurjanah, 2010).

Menurut Greene dan Vermillion (dalam Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010) kriteria penilaian *debris* dan *calculus* sama, yaitu mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Baik : jika nilainya antara 0 – 0,6
- b. Sedang : jika nilainya antara 0,7–1,8
- c. Buruk : jika nilainya antara 1,9–3,0

*OHI-S* mempunyai kriteria tersendiri yaitu mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Baik : jika nilainya antara 0,0–1,2
- b. Sedang : jika nilainya antara 1,3–3,0
- c. Buruk : jika nilainya antara 3,1-6,0