

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Pengetahuan**

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

Menurut Notoatmodjo, 2003 *dalam* Kholid (2012), pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkat yakni tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi Notoatmodjo, 2003 *dalam* Kholid (2012).

#### **2. Tingkat pengetahuan**

Menurut Notoadmojo *dalam* Kholid 2012. Tingkat pengetahuan seseorang secara rinci terdiri dari enam tingkatan, yaitu :

##### **a. Tahu (*Know*)**

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsang yang telah diterima. Tahu merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah

##### **b. Memahami (*Comprehension*)**

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi secara benar. Orang telah paham terhadap objek atau materi yang harus dapat dijelaskan,

menyebutkan contoh, menyimpulkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Diartikan sebagai satu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya) ialah dapat menggunakan rumus-rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam situasi yang lain, misalnya dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang telah diberikan.

d. Analisis (*Analysis*)

Adalah kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek di dalam struktur organisasi tersebut dan masalah ada kaitannya satu dengan yang lain. Kemampuan analisis dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggunakan dan menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah kemampuan untuk menyusun suatu formasi-formasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan pengetahuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang telah ada.

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

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

#### **a. Cara non ilmiah**

##### **1) Cara coba salah (*Trial and Error*)**

Cara ini telah dipakai sebelum adanya kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, maka akan dicoba dengan kemungkinan yang lain.

##### **2) Cara kekuasaan atau otoritas**

Prinsip dari cara ini adalah orang lain menerima pendapat yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai aktivitas tanpa terlebih dahulu menguji atau membuktikan kebenaran, baik berdasarkan fakta empiris ataupun berdasarkan penalaran sendiri. Hal ini disebabkan karena orang yang menerima pendapat tersebut menganggap bahwa apa yang dikemukakan adalah benar.

##### **3) Berdasarkan pengalaman pribadi**

Pengalaman merupakan sumber pengetahuan atau merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan pada masa yang lalu. Namun, perlu diperhatikan bahwa tidak semua pengalaman pribadi dapat menuntun seseorang untuk menarik kesimpulan dari pengalaman dengan benar diperlukan berpikir kritis dan logis.

#### 4) Melalui jalan pikiran

Dalam memperoleh kebenaran pengetahuan, manusia telah menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi. Induksi adalah proses pembuatan kesimpulan dari pernyataan umum ke khusus.

#### b. Cara ilmiah

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan pada saat ini lebih sistematis, logis, dan ilmiah. Dalam memperoleh kesimpulan dilakukan dengan cara mengadakan observasi langsung dan membuat pencatatan-pencatatan terhadap semua fakta sehubungan dengan objek penelitian.

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

Menurut Mubarak dkk, 2007 faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah:

#### 1. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang pada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang Menurut Mubarak dkk, 2007 faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah:

semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika tingkat pengetahuan seseorang rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

## 2. Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat dijadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

## 3. Umur

Bertambahnya umur seseorang akan menyebabkan terjadinya perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental). Pertumbuhan pada fisik secara garis besar empat kategori perubahan yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama, timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa.

## 4. Minat

Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

## 5. Pengalaman

Pengalaman adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Adanya kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap objek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam kejiwaannya, dan akhirnya dapat pula pembentukan sikap positif dalam kehidupannya.

## 6. Kebudayaan lingkungan sekitar

Kebudayaan dimana seseorang hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikapnya.

## 7. Informasi

Kemudian untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

## 5. Kriteria tingkat pengetahuan

Menurut Arikunto (2019), skala pengukuran dilakukan skor setiap pilihan berdasarkan tingkat pengetahuan, yaitu:

- a. Baik, bila subyek menjawab benar nilai : 76% - 100%
- b. Cukup, bila subyek menjawab benar nilai : 56%- 75%
- c. Kurang, bila subyek menjawab benar nilai : <56%

## B. Kebersihan Gigi dan Mulut

### 1. Pengertian kebersihan gigi dan mulut

Kebersihan gigi dan mulut adalah suatu keadaan yang menunjukkan bahwa di dalam mulut seseorang bebas dari kotoran seperti debris, plak, dan karang gigi. Plak akan selalu terbentuk pada gigi geligi dan meluas keseluruhan permukaan gigi apabila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut ( Rusmawati, 2010).

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, pada umumnya dengan suatu *indeks*. *Indeks* 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 objektif.

## 2. Deposit yang melekat pada permukaan gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (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 membran mukosa. Aliran saliva, aksi mekanis dari lidah, pipi, dan bibir serta bentuk dan susunan gigi dan rahang akan mempengaruhi kecepatan pembersihan sisa makanan. Pembersihan ini dipercepat oleh proses pengunyahan dan viskositas ludah yang rendah. Walaupun debris makanan mengandung bakteri, tetapi berbeda dengan plak dan materia alba, debris ini lebih mudah dibersihkan. Debris harus dibedakan dengan makanan yang tertekan ke ruang interproksimal (*food impaction*).

### b. Plak

#### 1) Pengertian plak

Plak gigi merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler jika seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Berbeda halnya dengan lapisan terdahulu, plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan dengan cara mekanis. Plak biasanya mulai terbentuk pada sepertiga permukaan gingival dan pada permukaan gigi yang cacat dan kasar (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

## 2) Mekanisme pembentukan plak gigi

Proses pembentukan plak terdiri atas dua tahap. Tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan *acquired pellicle* sementara tahap kedua merupakan tahap proliferasi bakteri. Pada tahap pertama, setelah *acquired pellicle* terbentuk, bakteri mulai berproliferasi disertai dengan pembentukan matriks interbakterial yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler, yaitu levan dan dextran dan juga mengandung protein saliva. Hanya bakteri yang dapat membentuk polisakarida ekstraseluler yang dapat tumbuh tahap pertama, yaitu *Streptococcus mutans*, *Streptococcus bovis*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus salivarius* sehingga pada 24 jam pertama terbentuklah lapisan tipis yang terdiri atas jenis kokus pada tahap awal proliferasi bakteri. Bakteri tidak membentuk lapisan kontinu di atas permukaan *acquired pellicle* melainkan sebagai suatu kelompok-kelompok kecil yang terpisah. Suasana lingkungan pada lapisan plak masih bersifat aerob sehingga hanya mikroorganisme aerob dan fakultatif yang dapat tumbuh dan berkembang biak. Jadi, tahap ini bakteri yang dapat tumbuh adalah jenis kokus dan basilus yang fakultatif (*Neisseria*, *Nocardia*, dan *Streptococcus*) (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

Tahap kedua, jika kebersihan gigi dan mulut diabaikan, dua sampai empat hari, kokus gram negatif dan basilus akan bertambah jumlahnya (dari 7% menjadi 30%), dengan 15% diantaranya terdiri atas *bacillus* yang bersifat anaerob. Pada hari kelima *Fusobacterium*, *Aactinomyces*, dan *Veillonella* yang aerob akan bertambah jumlahnya. Pada tahap ketiga, pematangan plak pada hari ketujuh

ditandai dengan munculnya bakteri jenis *Spirochaeta* dan *Vibrio* sementara jenis filamen terus bertambah, dengan peningkatan paling menonjol pada *Actinomyces naeslundii*. Pada hari kedua puluh delapan dan kedua puluh sembilan, *Streptococcus* akan berkurang jumlahnya (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

### 3) Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan plak

Menurut Carlsson *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan plak gigi adalah sebagai berikut:

a) Lingkungan fisik, meliputi anatomi dan posisi gigi, anatomi jaringan sekitarnya, struktur permukaan gigi yang jelas terlihat setelah dilakukan pewarnaan dengan larutan disclosing. Pada daerah terlindung karena kecembungan permukaan gigi, pada gigi yang letaknya salah, pada permukaan gigi dengan kontur tepi gusi yang buruk, pada permukaan email yang cacat terlihat jumlah plak yang terbentuk lebih banyak.

b) Friksi atau gesekan oleh makanan yang dikunyah. Ini hanya terjadi pada permukaan gigi yang tidak terlindungi. Pemeliharaan kebersihan mulut dapat mencegah atau mengurangi penumpukan plak pada permukaan gigi.

c) Pengaruh diet terhadap pembentukan plak telah diteliti dalam dua aspek, yaitu pengaruhnya secara fisik dan pengaruhnya sebagai sumber makanan bagi bakteri didalam plak. Jenis makanan, yaitu keras dan lunak mempengaruhi pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak banyak terbentuk jika banyak makan makanan yang mengandung karbohidrat jenis sukrosa, karena akan menghasilkan dekstran dan levan yang memegang peranan penting dalam pembentukan plak.

### c. Calculus

#### 1) Pengertian Calculus

Calculus merupakan suatu massa yang mengalami kalsifikasi yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi, objek solid lainnya di dalam mulut, misalnya restorasi dan gigi geligi tiruan. Calculus adalah plak terkalsifikasi (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010).

#### 2) Jenis Calculus

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), menyatakan kalkulus dikelompokkan menjadi *supragingivalcalculus* dan *sub gingival calculus* sebagai berikut:

##### a) *Supragingivacalculus*

*Supragingiva* calculus adalah calculus yang melekat pada permukaan mahkota gigi mulai puncak gingival margin dan dapat dilihat. *Calculus* ini berwarna putih kekuning-kuningan, konsistensinya keras seperti batu tanah liat dan mudah untuk dilepaskan dari permukaan gigi dengan *scaler*. Warna calculus ini dipengaruhi oleh pigmen sisa makanan atau dari merokok. Calculus supra gingiva dapat terjadi pada satu gigi, sekelompok gigi, atau pada seluruh gigi. Banyak terdapat pada bagian bukal molar rahang atas yang berhadapan dengan duktus Stensen's pada bagian lingual gigi depan rahang bawah berhadapan dengan duktus Wharton's selain itu, calculus juga banyak terdapat pada gigi sering tidak digunakan.

##### b) *Sub gingiva calculus*

*Sub gingiva calculus* adalah calculus yang berada dibawah batas gingival margin, biasanya pada daerah saku gusi dan tidak dapat terlihat waktu

pemeriksaan. Untuk menentukan lokasi dan perluasannya harus dilakukan probing dengan eksplorer, biasanya padat dan keras, warnanya coklat tua atau hijau kehitam-hitaman, konsistensinya seperti kepala korek api, dan melekat erat ke permukaan gigi. Bentuk *calculussub gingival* dapat dibagi menjadi deposit noduler dan spining yang keras, berbentuk cincin atau *ledge* yang mengelilingi gigi, berbentuk seperti jari yang meluas sampai ke dasar saku, bentuk bulat yang terlokalisasi, bentuk gabungan dari bentuk-bentuk diatas.

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

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

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

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (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 Nurjanah (2010), menyikat gigi sebaiknya dua kali sehari, yaitu setiap kali setelah makan pagi dan sebelum tidur. Menurut Loe (*dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010), melalui suatu percobaan menunjukkan bahwa dengan frekuensi menyikat gigi satu kali sehari pun, asalkan dengan teliti sehingga semua plak hilang, gusi dapat di pertahankan tetap sehat.

### 3) Cara menyikat gigi

Menurut Sariningsih (2012), cara menyikat gigi yaitu sebagai berikut:

- a) Menyikat gigi bagian depan rahang atas dan rahang bawah dengan gerakan naik turun(ke atas dan ke bawah) minimal delapan kali gerakan.
- b) Menyikat gigi pada bagian pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur. Menyikat gigi minimal 8 kali gerakan untuk setiap permukaan gigi.
- c) Menyikat gigi pada permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan dari arah gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- d) Menyikat gigi pada permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan dari arah gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- e) Menyikat gigi permukaan depan rahang atas menghadap ke langit-langit dengan gerakan gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- f) Menyikat gigi permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan arah dari gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- g) Menyikat gigi pada permukaan gigi yang menghadap ke pipi dengan gerakan naik turun sedikit memutar.
- h) Setelah permukaan gigi selesai disikat, berkumur satu kali saja agar sisa *fluor* masih pada gigi.
- i) Sikat gigi dibersihkan di bawah air mengalir dan disimpan dengan posisi kepala sikat gigi berada di atas.

#### b. Jenis makanan

Menurut Tarigan (2013), makanan sangat berpengaruh terhadap gigi dan mulut, pengaruh ini dapat dibagi menjadi dua yaitu:

- 1) Makanan yang dapat membersihkan gigi, yaitu makanan yang berserat dan berair seperti sayur-sayuran dan buah buahan.
- 2) Sebaliknya makan-makanan yang lunak dan melekat pada gigi amat merusak gigi, seperti coklat, biskuit, dan permen.

#### **4. Alat – alat menyikat gigi**

##### **a. Sikat gigi**

###### **1) Pengertian sikat gigi**

Sikat gigi merupakan salah satu alat fisiotherapy oral yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Dipasaran dapat ditemukan beberapa macam sikat gigi, baik manual maupun elektrik dengan berbagai macam bentuk dan ukuran (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), syarat sikat gigi yang ideal secara umum mencakup:

- a) Tangkai sikat harus enak dipegang dan stabil, pegangan sikat harus cukup tebal dan cukup lebar.
- b) Kepala sikat jangan terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29 mm x 10 mm; untuk anak-anak 15-24 mm x 8 mm. Jika gigi molar kedua sudah erupsi maksimal 20 mm x 7 mm; untuk balita 18 mm x 7 mm.
- c) Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun jaringan keras/ kekakuan bergantung pada diameter dan panjang filamen, serta elastisitasnya.

##### **b. Pasta gigi**

Pasta gigi adalah produk semi padat yang terdiri dari campuran yang terdiri dari campuran bahan penggosok, bahan pembersih dan bahan tambahan yang

digunakan untuk membantu membersihkan gigi anak tanpa merusak gigi maupun membran mukosa dari mulut (Sukanto, 2012).

c. Gelas Kumur

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

d. Cermin

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

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

Cara memelihara kesehatan gigi dan mulut yaitu dengan kontrol plak dan *scaling*.

a. Kontrol plak

Kontrol plak adalah menyingkirkan dan mencegah terjadinya penumpukan plak dan deposit lunak (materi alba dan debris makanan) dari permukaan gigi dan gingiva sekitarnya. Kontrol plak juga berarti menghambat terjadinya kalkulus.

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

1) Cara mekanis

Mengontrol plak secara mekanis meliputi menyikat gigi dan membersihkan gigi bagian dalam dengan menggunakan bantuan *dentalfloss*, mencuci mulut, dan *prophylaxis* (pencegahan penyakit) dari dokter gigi.

## 2) Cara kimiawi

Mengontrol plak secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan bermacam-macam bahan kimia dan alat-alat generasi pertama seperti: antibiotik, antiseptik seperti phenyl, dan alat-alat generasi kedua yang biasa digunakan adalah *chlorhexidine* atau *alexidine*.

### b. *Scaling*

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

## 6. Akibat tidak memelihara kesehatan gigi dan mulut

### a. Halitosis

Halitosis adalah nafas bau yang tidak enak, tidak menyenangkan dan menusuk hidung. Pada umumnya di masyarakat, penyebab tunggal masalah bau nafas pada orang yang memiliki bau nafas, dikarenakan bakteri dalam mulut. Seperti halnya manusia, bakteri mengkonsumsi makanan dan mengeluarkan limbah. Limbah yang dihasilkan oleh beberapa bakteri, khususnya bakteri anaerob gram negatif (Sanjaya, 2012).

### b. Gingivitis

Gingivitis merupakan suatu inflamasi yang melibatkan jaringan lunak di sekitar gigi yaitu jaringan gingiva. Gambaran klinis gingivitis adalah munculnya warna kemerahan pada margin gingiva, pembesaran pembuluh darah di jaringan

ikat subepitel, hilangnya keratinisasi pada permukaan gingiva dan pendarahan yang terjadi pada saat dilakukan probing (Diah, Trining, dan Nandia, 2018).

#### c. Gigi berlubang

Gigi berlubang merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktifitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Karies juga disebut lubang gigi, dimana bakteri merusak struktur jaringan gigi yaitu enamel, dentin dan sementum. Jaringan tersebut rusak dan menyebabkan lubang pada gigi. Karies gigi bersifat kronis dan dalam perkembangannya membutuhkan waktu yang lama, sehingga sebagian besar penderita mengalaminya seumur hidup (Ziyaan, Henry, dan Martini, 2018).

#### d. Karang gigi

Karang gigi adalah suatu endapan keras yang terletak pada permukaan gigi berwarna mulai dari kuning-kekuningan, kecoklat-coklatan, sampai dengan kehitam-hitaman dan mempunyai permukaan kasar (Arini, 2013).

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

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, (2010), ada beberapa cara untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, yaitu: *Oral Hygiene index (OHI)*, *Oral Hygiene Simplified (OHI-S)*, *Personal Hygiene Performance (PHP)*, *Personal Hgyiene Performance Modified (PHPM)*.

Penelitian ini menggunakan cara pengukuran kebersihan gigi dan mulut (*OHI-S*).

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

Menurut Green dan Vermillion ( dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010), *OHI-S* merupakan tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan

menjumlahkan Debris Indeks (DI) dan Calculus Indeks (CI). Debris indeks merupakan nilai (skor) yang diperoleh dari hasil pemeriksaan endapan lunak dipermukaan gigi yang dapat berupa plak, materia alba, dan food debris. Sedangkan Calculus Indeks 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 dan mikroorganisme (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

b. Gigi Indeks untuk *OHI-S*

Menurut Green dan Vermillion ( dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 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 index beserta permukaan gigi index yang dianggap mewakili setiap segment adalah:

1) Untuk rahang atas yaitu:

- a) Gigi molar permanen pertama kanan atas (M1 kanan atas) yang diperiksa adalah bagian bukal.
- b) Gigi incisivus permanen pertama kanan atas (I1 kanan atas) yang diperiksa adalah bagian labial.
- c) Gigi molar permanen pertama kiri atas (M1 kiri atas) yang diperiksa adalah bagian bukal.

2) Untuk rahang bawah yaitu:

- a) Gigi molar permanen pertama kiri bawah (M1 kiri bawah) yang diperiksa adalah bagian lingual.

b) Gigi incisivus permanen pertama kiri bawah (I1 kiri bawah) yang diperiksa adalah bagian labial.

c) Gigi molar permanen pertama kanan bawah (M1 kanan bawah) yang diperiksa adalah bagian lingual

Hal- hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian *OHI-S* :

Permukaan yang diperiksa adalah permukaan gigi yang jelas terlihat didalam mulut, yaitu permukaan klinis bukan permukaan anatomis. Jika gigi indeks tidak ada, lakukan penggantian gigi tersebut dengan ketentuan sebagai 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 molar ketiga akan tetapi jika gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada maka tidak ada penilaian untuk segmen tersebut.

(2) Jika gigi insisif pertama kanan atas tidak ada , dapat diganti oleh gigi insisif pertama kiri dan jika gigi insisif kiri bawah tidak ada , dapat diganti dengan gigi insisif pertama kanan bawah, akan tetapi jika gigi insisif pertama kiri atau kanan tidak ada, maka tidak ada penilaian untuk segmen tersebut.

(3) Gigi indeks dianggap tidak ada pada keadaan –keadaan tertentu seperti: gigi hilang karena dicabut, gigi yang merupakan sisa akar, gigi yang merupakan mahkota jaket, dan mahkota gigi yang sudah hilang atau rusak lebih dari setengah bagian permukaan indeks akibat karies maupun fraktur.

(4) Penilaian dapat dilakukan jika minimal ada dua gigi indeks yang dapat diperiksa.

c. Kriteria penilaian

Menurut Green dan Vermillion *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), kriteria penilaian Debris Indeks dan Calculus Indeks 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 skor debris terdapat pada tabel berikut:

Tabel 1  
Kriteria Debris Indeks

No	Kondisi	Skor
1	Kondisi tidak ada debris atau stain	0
2	Plak menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal atau terdapat stain ekstrinsik di permukaan yang diperiksa	1
3	Plak menutupi lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa	2
4	Plak menutupi lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa	3

Sumber : Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010, Ilmu Pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan penyangga, Jakarta: ECG

Untuk menghitung DI, digunakan rumus sebagai berikut:

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

Cara memeriksa gigi dapat dilakukan dengan menggunakan disclosing solution ataupun tanpa menggunakan disclosing solution. Jika tanpa menggunakan disclosing solution, bisa menggunakan sonde dengan gerakan sonde mendatar pada permukaan gigi, dengan demikian debris akan terbawa oleh sonde. Gigi indeks bisa dihitung dengan menelusuri dari sepertiga bagian insisal atau oklusal, jika pada bagian ini tidak ditemukan maka lanjutkan terus pada dua pertiga bagian gigi dan diteruskan sampai ke sepertiga bagian servikal.

2) Kriteria skor calculus terdapat pada tabel berikut:

Tabel 2  
Kriteria Calculus Index

No	Kondisi	Skor
1	Tidak ada calculus	0
2	Supragigival calculus menutupi tidak lebih dari sepertiga permukaan servikal yang diperiksa	1
3	Supragingival calculus menutupi lebih dari sepertiga tetapi kurang dari duapertiga permukaan yang diperiksa	2
4	Supragingival calculus menutupi lebih dari duapertiga permukaan atau ada calculus subgingival disekelilingi servikal gigi	3

Sumber : Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010, Ilmu Pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan penyangga, Jakarta: ECG.

Untuk menghitung CI, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Calculus index (CI)} = \frac{\text{jumlah penilaian calculus}}{\text{jumlah gigi yang diperiksa}}$$

## **C. Penyuluhan**

### **1. Pengertian penyuluhan**

Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan informasi-informasi pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat sadar, tahu dan mengerti tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan serta terjadi peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap (Notoadmojo, 2012).

### **2. Macam-macam metode penyuluhan**

Menurut Notoatmodjo (2007), metode penyuluhan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tercapainya suatu hasil penyuluhan secara optimal. Metode yang dikemukakan antara lain :

#### **a. Metode penyuluhan perorangan (individual)**

Dalam penyuluhan kesehatan metode ini digunakan untuk membina perilaku baru atau seseorang yang telah mulai tertarik pada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Dasar digunakan pendekatan individual ini karena setiap orang mempunyai masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut. Bentuk dari pendekatan ini antara lain :

##### **1) Bimbingan dan penyuluhan**

Dengan cara ini kontak antara klien dengan petugas lebih intensif. Setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat dikoreksi dan dibantu penyelesaiannya. Akhirnya klien akan dengan sukarela, berdasarkan kesadaran dan penuh pengertian akan menerima perilaku tersebut.

## 2) Wawancara

Cara ini sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan penyuluhan. Wawancara antara petugas kesehatan dengan klien untuk menggali informasi mengapa ia tidak atau belum menerima perubahan, ia tertarik atau belum menerima perubahan, untuk mempengaruhi apakah perilaku yang sudah atau akan diadopsi itu mempunyai dasar pengertian dan kesadaran yang kuat, apabila belum maka perlu penyuluhan yang lebih mendalam lagi.

### b. Metode penyuluhan kelompok

Dalam memilih metode penyuluhan kelompok harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar, metodenya akan berbeda dengan kelompok kecil. Efektifitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran penyuluhan. Metode ini mencakup:

1) Kelompok besar, yaitu apabila peserta penyuluhan lebih dari 15 orang, Metode yang baik untuk kelompok ini adalah ceramah dan seminar.

#### a) Ceramah

Metode ini baik untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan metode ceramah adalah :

#### (1) Persiapan

Ceramah yang berhasil apabila pencerama itu sendiri menguasai materi apa yang akan diceramahkan, untuk itu penceramah harus mempersiapkan diri. Mempelajari materi dengan sistematika yang baik. Lebih baik lagi kalau disusun dalam diagram atau skema dan mempersiapkan alat-alat bantu pengajaran.

## (2) Pelaksanaan

Kunci keberhasilan pelaksanaan ceramah adalah apabila penceramah dapat menguasai sasaran untuk dapat menguasai sasaran penceramah dapat menunjukkan sikap dan penampilan yang meyakinkan. Tidak boleh bersikap ragu-ragu dan acuh. Suara hendaknya cukup keras dan jelas. Pandangan harus tertuju ke seluruh peserta. Berdiri di depan /dipertengahan, seyogyanya tidak duduk dan menggunakan alat bantu lihat semaksimal mungkin.

### b) Seminar

Metode ini hanya cocok untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah ke atas. Seminar adalah suatu penyajian dari seseorang ahli atau beberapa orang ahli tentang suatu topik yang dianggap penting dan dianggap hangat di masyarakat.

## (3) Kelompok kecil

Yaitu apabila peserta penyuluhan kurang dari 15 orang, metode yang cocok untuk kelompok ini adalah diskusi kelompok, curah pendapat, bola salju, memainkan peranan, permainan simulasi.

### c. Metode penyuluhan massa

Dalam metode ini penyampaian informasi ditujukan kepada masyarakat yang sifatnya massa atau publik. Oleh karena sasaran bersifat umum dalam artitidak membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status ekonomi, tingkat pendidikan dan sebagainya, maka pesan kesehatan yang akan disampaikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat ditangkap oleh massa tersebut. Pada umumnya bentuk pendekatan masa ini tidak langsung, biasanya menggunakan media massa. Beberapa contoh dari metode ini adalah ceramah

umum, pidato melalui media massa, simulasi, dialog antara pasien dan petugas kesehatan, sinetron, tulisan dimajalah atau koran, bill board yang dipasang di pinggir jalan, spanduk, poster dan sebagainya.

### **3. Media penyuluhan**

Media penyuluhan merupakan alat bantu penyuluhan yang bertugas sebagai perantara yang dapat dipercaya menghubungkan antara penyuluh dengan sasaran sehingga pesan atau informasi akan lebih jelas dan nyata. Dalam penyuluhan dikenal beragam media atau alat bantu penyuluhan, seperti benda (sample, model tiruan), barang cetakan (brosur, poster, photo, leaflet, sheet), gambar diproyeksikan (slide, film, film-strip, video, movie-film) dan lambang grafik (grafik batang dan garis, diagram, skema, peta), Media penyuluhan kesehatan hakikatnya juga merupakan adalah alat bantu dalam pendidikan kesehatan sehingga disebut juga media pendidikan kesehatan, karena alat-alat tersebut merupakan saluran untuk menyampaikan informasi kesehatan dan karena alat-alat tersebut digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi sasaran penyuluhan kesehatan (Sudrajat, 2009).

Menurut Notoatmodjo (2003) bahwa alat penyalur pesan-pesan kesehatan berdasarkan fungsinya dibagi menjadi 3, yaitu media cetak, media elektronik dan media papan.

a. Media Cetak adalah alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan dengan berbagai variasi diantaranya :

1) Booklet, adalah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik tulisan maupun gambar.

2) *Leaflet*, adalah bentuk penyampaian informasi atau pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat, isi informasi dapat berupa kalimat maupun gambar atau kombinasi dan keduanya.

3) *Flyer* (selebaran), bentuknya seperti leaflet, tapi tidak dilipat

4) *Fluf Charl* (lembar balik), media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik

5) Rubrik atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah yang membahas suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan

6) Poster, yaitu bentuk media cetak yang berisi pesan-pesan/informasi kesehatan, yang biasanya ditempel di tembok-tembok, atau di tempat-tempat umum atau dikendaraan umum.

7) Foto-foto yang mengungkapkan informasi kesehatan

b. Media Elektronik sebagai sasaran untuk informasi untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan yang terdiri dari: Televisi, radio, Video, *Slide*, dan *FilmStrip*.

c. Media Papan (*Billboard*), biasanya dipasang di tempat-tempat umum dapat diisi dengan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan.

## **D. Sekolah Dasar**

### **1. Pengertian Sekolah Dasar**

Menurut Yaslih (2000) dalam Susilowati (2019), Sekolah Dasar merupakan suatu kelompok yang sangat strategis untuk penanggulangan kesehatan gigi dan mulut. Usia delapan (8) sampai sebelas (11) tahun merupakan kelompok usia yang sangat kritis terhadap terjadinya karies gigi permanen karena anak usia ini mempunyai sifat khusus yaitu masa transisi pergantian gigi susu ke gigi permanen. Anak usia tersebut duduk dibangku kelas III, IV, V Sekolah Dasar.

Pada usia ini merupakan tahap peralihan dari masa kanak-kanak ke masa remaja awal yang merupakan kondisi dimana pertumbuhan dan perkembangan anak akan mengalami banyak perubahan. Seperti perubahan kognisi, psikologis, emosi, perasaan dan perilaku.

Menurut Depkes RI tahun 2000 dalam Susilowati (2019), kelompok ini rentan terhadap penyakit gigi dan mulut, maka dari itu perlu mendapatkan perhatian khusus mengenai kesehatan gigi dan mulut sehingga perkembangan dan pertumbuhan gigi dapat terjaga dengan baik.