

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek (Notoatmodjo, 2010).

Pengetahuan menurut Kris (2017), pengetahuan adalah pemahaman teoritis dan praktis (*know-how*) yang dimiliki oleh manusia. Pengetahuan yang dimiliki seseorang sangat penting bagi inteligensia orang tersebut. Pengetahuan dapat disimpan dalam buku, teknologi, praktik, dan tradisi. Pengetahuan berperan penting dalam perkembangan individu, masyarakat, atau organisasi.

2. Tingkatan pengetahuan

Menurut Agustini (2019), pengetahuan mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan yaitu:

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan hanya sebagai memanggil (*recall*) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Misalnya tahu bahwa buah tomat mengandung vitamin C.

b. Memahami (*comprehesion*)

Memahami diartikan sebagai suatu objek bukan sekedar tahu terhadap suatu objek, tidak sekedar dapat menyebutkan tetapi harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau merangkum dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu objek tertentu.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Mubarak dkk (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah :

a. 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 semakin mudah pula mereka menerima informasi dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya

b. Pekerjaan

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

c. Umur

Bertambahnya umur seseorang akan menyebabkan terjadinya perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental). Pertumbuhan pada fisik secara garis besar empat kategori perubahan pertama, perubahan ukuran, kedua, perubahan proporsi, ketiga, hilangnya ciri-ciri lama, keempat, timbulnya ciri – ciri baru.

d. 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.

e. Pengalaman

Pengalaman adalah suatu kejadian yang sudah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Adanya kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap objek 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.

f. Kebudayaan lingkungan sekitar

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

g. Informasi

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

4. Cara memperoleh pengetahuan

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

a. Cara tradisional atau non ilmiah

Cara tradisional ini dipakai orang untuk memperoleh kebenaran pengetahuan, sebelum ditemukannya metode penemuan secara sistematis dan logis. Cara-cara ini antara lain:

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

Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan lagi. Apabila kemungkinan lain kedua ini gagal, maka dicoba kembali dengan kemungkinan ketiga, dan apabila kemungkinan ketiga ini gagal dicoba kemungkinan keempat dan seterusnya, sampai masalah tersebut dapat dipecahkan, itulah sebabnya maka cara ini disebut metode *trial* (coba) dan *error* (gagal atau salah) atau metode coba salah/coba-coba.

2) Cara kekuatan atau otoritas

Prinsip ini adalah menerima pendapat yang dikemukakan oleh orang yang memiliki otoritas tanpa terlebih dahulu menguji atau membuktikan kebenarannya,

baik berdasarkan fakta empiris atau penalaran sendiri. Orang yang menerima pendapat menganggap bahwa apa yang dikemukakan orang yang mempercayai 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 pengetahuannya.

b. Cara modern atau ilmiah

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

5. Kriteria pengetahuan

Menurut Nursalam (2011), 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 keseluruh permukaan gigi apabila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut (Rusmawati, 2010).

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (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 maktrik 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.

2) Mekanisme pembentukan plak gigi

Proses pembentukan plak terdiri atas dua tahap. Tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan *acquired pelicle* sementara tahap kedua merupakan tahap proliferasi bakteri. Pada tahap pertama, setelah *acquired pelicle* 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 pelicle* 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*).

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, Actinomyces, 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.

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.

2) Jenis *Calculus*

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

a) *Supragingiva calculus*

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 luasannya 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 *calculus subgingival* 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 Nurjannah, 2010).

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (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 Nurjannah, 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 Nurjannah, 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, Widodorini, dan Nugraheni, 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 (Bebe, Susanto, 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 Nurjannah, (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 Hygiene 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 Nurjannah, (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.

b. Gigi Indeks untuk *OHI-S*

Menurut Green 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 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 yangdiperiksa	1
3	Supragigival calculus menutupi lebih dari sepertiga tetapi kurang dari duapertiga permukaan yang diperiksa	2
4	Supragigival 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. Anak Sekolah Dasar

1. Pengertian anak sekolah dasar

Anak usia SD adalah anak-anak usia sekitar 7 hingga 12 tahun yang sedang menempuh pendidikan formalnya disebut SD. Secara khusus, anak usia 7 hingga 12 tahun yang berada pada tahap perkembangan tertentu baik secara kognitif, fisik, moral maupun sosio-emosional. Masing-masing tahap perkembangan tersebut membentuk karakter tertentu yang dimiliki oleh setiap anak dan bersifat unik. Keunikan yang dimiliki oleh setiap anak pada setiap tahap

perkembangannya menjadikannya tidak dapat disamakan satu sama lain (Rima Trianingsih, 2018).

2. Karakteristik perkembangan anak usia sd

Anak – anak di dalam setiap tahapan perkembangan yang dilaluinya selalu memiliki ciri khas yang membedakan dengan tahapan yang lain. Karakteristik anak sd sangatlah kompleks dan menyangkut berbagai aspek perkembangan anak. Karakteristik anak usia sd secara rinci adalah sebagai berikut:

a. Perkembangan fisik dan motorik

Perkembangan fisik merupakan suatu proses tumbuh kembang serta pematangan seluruh organ tubuh manusia sejak lahir hingga dewasa. Perkembangan fisik ini dipengaruhi oleh kesehatan fisik atau fungsi organ tubuh. Perkembangan motorik adalah proses perkembangan kemampuan gerak seseorang baik itu motorik kasar maupun motorik halus. Motorik kasar adalah gerakan yang menggunakan hampir seluruh otot besar anggota tubuh. Motorik halus adalah gerakan yang menggunakan otot kecil serta koordinasi mata dengan tangan. Perkembangan motorik kasar dan motorik halus pada anak sangat dipengaruhi oleh perkembangan fisik. Perkembangan fisik anak usia sd dapat dilihat dari gambaran umum menyangkut pertambahan proporsi tinggi dan berat badan serta ciri-ciri fisik lainnya (Rima Trianingsih, 2018).

b. Perkembangan kognitif

Teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh piaget menyatakan bahwa anak usia sd pada umumnya berada pada tahap operasional konkret untuk anak dengan rentang usia 7 sampai 11 tahun. Pada tahap ini anak sudah dapat melakukan penalaran secara logis untuk hal-hal yang bersifat konkret, sedangkan

untuk yang bersifat abstrak belum mampu. Selama masa SD terjadi perkembangan kognitif yang sangat pesat pada anak. Anak mulai membentuk konsep, melihat hubungan, dan memecahkan masalah pada situasi yang melibatkan objek konkret dan situasi yang tidak asing lagi bagi dirinya. Anak sudah mampu memahami persoalan sebab dan akibat serta mampu memaknai suatu tindakan dianggap baik atau buruk (Rima Trianingsih, 2018).