

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengetahuan**

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

Pengetahuan 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. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoatmodjo, 2012).

##### **2. Cara memperoleh pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo dalam Imas dan Nauri (2018) membagi ke dalam 2 bagian besar cara untuk memperoleh pengetahuan yaitu :

###### **a. Cara non ilmiah atau tradisional**

Cara yang biasa dilakukan oleh manusia saat sebelum ditemukan cara dengan ilmiah. Cara ini dilakukan oleh manusia pada zaman dulu kala dalam rangka memecahkan masalah termasuk dalam menemukan teori atau pengetahuan baru. Cara-cara tersebut yaitu melalui : cara coba salah (*trial and error*), secara kebetulan, cara kekuasaan atau otoritas, pengalaman pribadi, cara akal sehat, kebenaran melalui wahyu, kebenaran secara intuitif, melalui jalan pikiran, induksi dan deduksi.

###### **b. Cara Ilmiah dan Modern**

Cara ilmiah ini dilakukan melalui cara-cara yang sistemis, logis dan ilmiah dalam bentuk metode penelitian. Penelitian dilaksanakan melalui uji coba terlebih

dahulu sehingga instrument yang digunakan *valid* dan *reliable* dan hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi. Kebenaran atau pengetahuan yang diperoleh betul-betul dapat dipertanggung jawabkan karena telah melalui serangkaian proses yang ilmiah.

### **3. Tingkat pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo *dalam* Imas dan Nauri (2018) bahwa pengetahuan adalah hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya. Pengetahuan tiap orang akan berbeda-beda tergantung dari bagaimana pengindraannya masing-masing terhadap objek atau sesuatu. Secara garis besar terdapat 6 tingkat pengetahuan (Notoatmodjo *dalam* Imas dan Nauri, 2018), yaitu:

a. Tahu (*know*)

Pengetahuan yang dimiliki baru sebatas berupa mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga tingkat pengetahuan pada tahap ini merupakan tingkat yang paling rendah. Kemampuan pengetahuan pada tingkat ini adalah seperti menguraikan, menyebutkan mendefinisikan dan menyatakan.

b. Memahami (*comprehension*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini dapat diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan tentang objek atau sesuatu dengan benar. Seseorang yang telah paham tentang pelajaran atau materi yang telah diberikan dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan objek atau sesuatu yang telah dipelajari tersebut.

c. Aplikasi (*application*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini yaitu dapat mengaplikasikan atau menerapkan materi yang telah dipelajari pada situasi kondisi nyata atau sebenarnya.

d. Analisis (*analysis*)

Kemampuan menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen yang ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis yang dimiliki seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), memisahkan dan mengelompokan, membedakan atau membandingkan.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Pengetahuan yang dimiliki adalah kemampuan seseorang dalam mengaitkan berbagai elemen atau unsur pengetahuan yang ada menjadi suatu pola baru yang lebih menyeluruh. Kemampuan sintesis ini seperti menyusun, merencanakan, mengkatagorikan, mendesain, dan menciptakan.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini berupa kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Evaluasi dapat digambarkan sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif keputusan.

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

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Wawan *dalam* Rahayu (2019) adalah sebagai berikut :

a. Faktor Internal

1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan juga suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam atau diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup (Notoatmodjo, 2010).

## 2) Umur

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun dan semakin tinggi usia seseorang maka semakin bijaksana dan banyak pengetahuan yang telah dijumpai dan dikerjakan untuk memiliki pengetahuan. Budiman dan Agus (2013) menyatakan bahwa usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula dari tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

## 3) Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu yang dilakukan untuk mencari nafkah, adanya pekerjaan memerlukan waktu dan tenaga untuk menyelesaikan berbagai jenis pekerjaan masing-masing dianggap penting dan memerlukan perhatian, masyarakat yang sibuk hanya memiliki sedikit waktu untuk memperoleh informasi.

### b. Faktor Eksternal

#### 1) Lingkungan sosial

Lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada di sekitar manusia dan pengaruhnya dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

## 2) Sosial budaya

Sistem budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi sikap dalam menerima informasi.

## **5. Kategori tingkat pengetahuan**

Menurut Syah (2012), tingkat pengetahuan seseorang dapat diketahui dengan menggunakan suatu indikator yang kriterianya ada lima yaitu sangat baik, baik, sedang, buruk, dan gagal.

Berikut perolehan nilai dengan kriterianya masing-masing:

- a. Sangat baik : 80 - 100
- b. Baik : 70 - 79
- c. Sedang : 60 - 69
- d. Buruk : 50 - 59
- e. Gagal : 0 - 49

## **B. Kebersihan Gigi dan Mulut**

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

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), kebersihan gigi dan mulut adalah suatu keadaan yang menunjukkan bahwa di dalam mulut seseorang bebas dari kotoran seperti *debris*, plak dan kalkulus. Kebersihan gigi dan mulut apabila terabaikan akan terbentuk plak pada gigi geligi dan meluas ke seluruh permukaan gigi. Kondisi mulut yang basah, gelap dan lembab sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangan biakan bakteri yang membentuk plak. Mengukur

kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Mengukur kebersihan gigi dan mulut umumnya menggunakan 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 plak maupun *calculus*, dengan demikian angka yang diperoleh berdasarkan penilaian objektif (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

Keadaan kebersihan mulut pada anak umumnya lebih buruk dibanding dengan orang dewasa. Hal ini diperparah dengan kebiasaan anak yang sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang menyebabkan karies (Utami, 2013). Masyarakat perlu memperhatikan pentingnya menjaga kebersihan mulut, karena masyarakat saat ini termasuk anak-anak banyak yang mengeluhkan masalah seperti sakit pada gigi yang disebabkan oleh kurangnya menjaga kebersihan mulut (Nurhidayat dan Wahyono, 2012).

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

### **a. 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 merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menjaga agar gigi tetap dalam keadaan yang bersih dan sehat (Ramadhan, 2012).

### **b. Frekuensi menyikat gigi**

Menurut Manson *dalam* Putri, Herijulianti dan Nurjannah (2010), menyikat gigi sebaiknya dua kali sehari, yaitu setiap kali setelah makan pagi dan malam sebelum tidur. Lama menyikat gigi dianjurkan antara dua sampai lima menit

dengan cara sistematis supaya tidak ada gigi yang terlampaui yaitu mulai dari *posterior* ke *anterior* dan berakhir pada bagian *posterior* sisi lainnya.

c. Cara menyikat gigi

Menurut Sariningsih (2012), gerakan menyikat gigi yang baik dan benar sebagai berikut:

- 1) Siapkan sikat gigi yang kering dan pasta gigi yang mengandung fluor, banyaknya pasta gigi sebesar sebutir kacang tanah.
- 2) Kumur-kumur dengan air sebelum menyikat gigi.
- 3) Pertama-tama rahang bawah dimajukan ke depan sehingga gigi-gigi rahang atas dan rahang bawah merupakan sebuah bidang datar. Sikatlah gigi rahang atas dan gigi rahang bawah dengan gerakan ke atas dan ke bawah (naik turun).
- 4) Sikatlah semua dataran pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur dan pendek-pendek. Menyikat gigi sedikitnya 8 kali gerakan untuk setiap permukaan gigi.
- 5) Sikatlah permukaan gigi yang menghadap ke pipi dengan gerakan naik turun sedikit memutar.
- 6) Sikatlah permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan dari gusi ke arah tumbuhnya gigi (seperti mencongkel).
- 7) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan dari gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- 8) Sikatlah permukaan gigi depan rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan gerakan dari gusi ke arah tumbuhnya gigi.

- 9) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan gerakan dari gusi ke arah tumbuhnya gigi.

Sebelum menyikat gigi harus dipersiapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang akan dipergunakan.

a) Sikat gigi

Sikat gigi merupakan salah satu alat fisioterapi oral yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Keefektifan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut harus diperhatikan walaupun banyak jenis sikat gigi di pasaran (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010).

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

- (1) Tangkai sikat harus enak dipegang dan stabil, pegangan sikat harus cukup lebar dan cukup tebal.
- (2) Kepala sikat jangan terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29 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.
- (3) Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun jaringan 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 di dalam pasta tersebut nyaman dan menyegarkan (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

Pasta gigi biasanya mengandung bahan-bahan abrasif, pembersih, bahan



penambah rasa dan warna, serta pemanis, selain itu dapat juga ditambahkan bahan pengikat, pelembab, pengawet, *fluor* dan air. Bahan abrasif dapat membantu melepaskan plak dan pelikel tanpa menghilangkan lapisan email (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010).

c) Air kumur

Air kumur digunakan setelah selesai menyikat gigi, dianjurkan air yang digunakan adalah air matang, tetapi paling tidak air yang digunakan adalah air bersih dan jernih (Nurfaizah, 2010).

d) Cermin

Cermin digunakan untuk melihat permukaan gigi yang tertutup plak pada saat menyikat gigi, selain itu juga bisa digunakan untuk melihat bagian gigi yang belum disikat (Nurfaizah, 2010).

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

Cara memelihara kebersihan gigi dan mulut adalah dengan cara kontrol plak dan *scalling*.

a. Kontrol plak

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

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 dengan menggunakan bantuan dental floss, tusuk gigi, dan mencuci mulut.

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 klorheksidin atau aleksidin.

- b. Scaling*

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), *scaling* adalah suatu proses membuang plak dan *calculus* dari permukaan gigi, baik supra gingival maupun sub gingival. Tujuan dari *scaling* adalah untuk mengembalikan kesehatan gusi dengan cara membuang semua elemen yang menyebabkan radang gusi dari permukaan gigi.

#### **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).

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 untuk kejadiannya (Putri, Herjulianti, Nurjannah, 2010).

## **5. Mengukur kebersihan gigi dan mulut**

Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Umumnya untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan suatu *index*. *Index* adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan, dengan cara pengukur luas dari permukaan gigi yang ditutupi oleh plak maupun kalkulus, dengan demikian angka yang diperoleh berdasarkan penilaian yang obyektif. Ketika sudah mengetahui nilai atau angka kebersihan gigi dan mulut dari pasien, dapat memberikan pendidikan dan penyuluhan, motivasi

dan evaluasi, yaitu dengan melihat kemajuan, kemunduran, dan perbedaan kebersihan gigi dan mulut siswa ataupun sekelompok siswa (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

*Debris Index (DI)* adalah *score* (nilai) dari endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang melekat pada gigi penentu. *Calculus Index (CI)* adalah *score* (nilai) dari endapan keras (karang gigi), terjadi karena *debris* mengalami pengapuran yang melekat pada gigi penentu (Depkes RI., 1995).

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

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

Gigi 16 pada permukaan bukal

Gigi 11 pada permukaan labial

Gigi 26 pada permukaan bukal

Gigi 36 pada permukaan lingual

Gigi 31 pada permukaan labial

Gigi 46 pada permukaan lingual

Permukaan yang diperiksa adalah permukaan gigi yang jelas terlihat dalam mulut, yaitu permukaan klinis bukan permukaan anatomis. Gigi *index* yang tidak ada pada suatu segmen harus diganti 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 *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* kiri dan jika gigi *insisif* kiri bawah tidak ada, dapat digantikan dengan gigi *insisivus* pertama kanan bawah, akan tetapi jika gigi *insisif* pertama kiri atau kanan tidak ada, maka tidak ada penilaian untuk segmen tersebut.
3. Gigi *index* dianggap tidak ada pada keadaan-keadaan seperti: gigi hilang karena dicabut, gigi yang merupakan sisa akar, gigi yang merupakan mahkota jaket, baik yang terbuat dari akrilik maupun logam, mahkota gigi sudah hilang atau rusak lebih dari seperdua bagiannya pada permukaan *index* akibat karies maupun fraktur, gigi yang erupsinya belum mencapai seperdua tinggi mahkota.
4. Penilaian dapat dilakukan jika ada dua gigi *index* yang dapat diperiksa (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).
  - a. Kriteria *Debris Index*

Tabel 1  
Kriteria *Debris Index (DI)*

No.	Kondisi	Skor
1.	Tidak ada <i>Debris</i> atau <i>Stain</i>	0
2.	Plak menutup tidak lebih dari 1/3 permukaan <i>cervikal</i> atau terdapat stain ekstrinsik di permukaan yang diperiksa	1
3.	Plak menutup lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa	2
4.	Plak menutup lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa	3

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

Untuk menghitung *Debris Index*, digunakan rumus sebagai berikut :

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

b. Kriteria *Calculus Index*

Tabel 2  
Kriteria *Calculus Index*(CI)

No.	Kondisi	Skor
1.	Tidak ada <i>calculus</i>	0
2.	<i>Supragingival calculus</i> menutup tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal yang diperiksa	1
3.	<i>Supragingiva calculus</i> menutup lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa atau ada bercak-bercak <i>subgingiva calculus</i> disekeliling <i>cervikal</i> gigi	2
4.	<i>Supragingiva calculus</i> menutup lebih dari 2/3 permukaan atau ada <i>subgingiva calculus</i> sekeliling <i>cervikal</i> gigi	3

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

Untuk menghitung *Calculus Index*, digunakan rumus sebagai berikut :

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

c. Cara melakukan penilaian *Debris* dan *Calculus*

Melakukan penilaian *debris* dan *calculus*, dengan membagi permukaan gigi permukaan gigi yang akan dinilai dengan garis khayal menjadi 3 bagian sama besar/luasnya secara horizontal.

1) Pemeriksaan terhadap *debris*

Pertama-tama pemeriksaan dilakukan pada sepertiga permukaan gigi bagian insisal. Pemeriksaan dilanjutkan pada sepertiga permukaan gigi bagian tengah. Jika sepertiga bagian insisal, maka pemeriksaan terakhir dilakukan pada sepertiga permukaan bagian servikal jika permukaan bagian tengah bersih.

2) Pemeriksaan terhadap *calculus*

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

1. Baik : jika nilai antara 0 – 0,6
2. Sedang: jika nilainya antara 0,7 – 1,8
3. Buruk : jika nilainya antara 1,9 – 3,0

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

1. Baik : jika nilai antara 0,0 – 1,2
2. Sedang: jika nilainya antara 1,3 – 3,0
3. Buruk : jika nilainya antara 3,1 – 6,0

*OHI-S* atau *Oral Hygiene Index Simplified* merupakan hasil penjumlahan *Debris Index (DI)* dan *Calculus Index (CI)*.