

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

A.1. Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2010), pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pada waktu pengindraan, sehingga menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (mata).

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui indra yang dimilikinya sehingga menghasilkan pengetahuan (Notoatmodjo, 2014).

A.1.1. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil “tahu”, dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan, terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni : indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2012).

Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat, yakni (Notoatmodjo, 2012) :

1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsang yang diterima. Oleh sebab itu, ‘tahu’ ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata

kerja untuk mengukur untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu antara lain : menyebutkan, menguraikan , mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3. Aplikasi (*Aplication*)

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

4. Analisis (*Analysis*)

Analisa adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen tetapi masih dalam struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja: dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang sudah ada.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

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

A.1.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

a. Faktor Internal

1. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kerah cita-cita tertentu yang menemukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaannya.

2. Pekerjaan

Menurut Thomas dalam Wawan dan Dewi (2010) pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan.

3. Umur

Menurut Elisabeth dalam Wawan dan Dewi (2010) usia adalah umur individu yang dihitung mulai dari saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja.

b. Faktor Eksternal

1. Faktor Lingkungan

Menurut Nursalam dalam Wawan dan Dewi (2010) lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang dan kelompok.

2. Faktor Budaya

Sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam penerimaan informasi.

A.2. Kebersihan Gigi dan Mulut

A.2.1. Definisi 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 ke

seluruh permukaan gigi apabila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut.

A.2.2. Definisi OHI-S

OHI-S adalah suatu indeks untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang. Green and Vermillion memilih enam permukaan gigi indeks tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam rongga mulut (Putri, dkk, 2011).

A.2.3. Definisi Debris

Menurut Putri dkk. (2012) bahwa debris adalah sisa-sisa makanan yang biasanya menempel di celah gigi dan merupakan faktor pendukung timbulnya *caries* (lubang gigi). Debris dibedakan menjadi *food retention* (sisa makanan yang mudah dibersihkan dengan air liur, otot-otot mulut, berkumur, atau dengan menyikat gigi) dan *food impaction* (sisa makanan yang terselip dan tertekan diantara gigi dan gusi, biasanya hanya bisa dibersihkan dengan dental floss atau benang gigi). Kebanyakan debris makanan akan segera mengalami pencairan oleh enzim bakteri dan bersih 5-30 menit setelah makan, tetapi ada kemungkinan sebagian besar 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.

Debris juga mengandung bakteri, berbeda dengan plak dan material alba, debris ini lebih mudah dibersihkan. Kecepatan pembersihan debris makanan dari rongga mulut bervariasi menurut jenis makanan dan individunya. Bahan makanan cair lebih mudah dibersihkan dibanding bahan makanan yang padat.

A.2.4. Definisi Plak

Plak adalah deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya.

A.2.5. Definisi Karang Gigi

Kalkulus atau karang gigi adalah suatu masa yang mengalami klasifikasi yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi. Kalkulus jarang ditemukan pada gigi susu dan tidak sering ditemukan pada gigi permanen anak muda usia.

Kalkulus dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu :

1) Kalkulus Supragingival

Kalkulus Supragingival adalah kalkulus yang melekat pada permukaan mahkota gigi mulai dari puncak gingival margina atau terletak diatas gusi dan dapat dilihat, berwarna kekuning-kuningan, konsistensinya keras seperti batu tanah liat dan mudah dilepaskan dari permukaan gigi dengan *scaler*.

2) Subgingival Calculus

Kalkulus Subgingival adalah Kalkulus yang berada di bawah batas gingival margin, biasanya pada daerah saku gusi dan tidak dapat terlihat pada waktu pemeriksaan. Kalkulus ini berwarna coklat tua atau hijau kehitam-hitaman.

A.3. Pembentukan Plak dan Karang Gigi

A.3.1. Dasar Pembentukan Plak

Pembentukan plak terjadi dalam dua tahap. Pertama adalah pembentukan lapisan *acquired pelicle* dan tahap kedua adalah proliferasi bakteri. *Acquired pelicle* merupakan deposit tipis glikoprotein cairan ludah, yang terbentuk beberapa detik setelah menyikat gigi. Setelah terbentuk, bakteri berproliferasi disertai dengan pembentukan matriks inter bakterial yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler. Polisakarida ekstraseluler terdiri

dari levan, dekstran, protein cairan ludah, dan bakteri pembentuk polisakarida ekstraseluler. Bakteri pembentuk polisakarida ekstra seluler adalah *Streptococcus mutans*, *S. bovis*, *S. sanguis*, dan *S. salvarius*. Pada 24 jam pertama terbentuklah lapisan tipis yang terdiri dari bakteri coccus dan suasana pada lapisan plak masih aerob (Manson dan Eley, 1993).

Sukrosa merupakan karbohidrat utama pembentuk polisakarida ekstraseluler di dalam plak. Jenis gula lainnya dalam waktu jangka agak lama juga dapat diubah menjadi polisakarida ekstraseluler di dalam plak (Putri, dkk, 2011).

A.3.2. Pembentukan Karang Gigi

Setiap orang mempunyai derajat keasaman (pH) air liur yang berbeda-beda. Maka kemungkinan terbentuknya karang gigi juga tidak sama pada setiap orang. Bahkan banyak orang yang tidak memiliki karang gigi sama sekali. Pada orang-orang yang memiliki pH yang tinggi (> 7) keadaan air liurnya adalah biasa akibatnya mereka lebih mudah mengalami karang gigi. Semua makanan yang dikunyah tersebut bersifat asam. Karang gigi timbul karena pembentukkan garam yang disebabkan oleh bertemunya air liur yang bersifat basi dengan sisa-sisa makanan yang bersifat asam. Biasanya karang gigi diawali dengan proses penimbunan plak, yaitu sisa makanan yang menempel dipermukaan gigi akibat zat yang disebut glukon yang lama kelamaan mengeras menjadi karang (Grace, Susanto 2010).

A.4. Indeks Kebersihan Gigi dan Mulut

Untuk mengukur kebersihan gigi mulut kita menggunakan *Oral Hygiene Index Simplified* dari Green dan Vermilion. OHI-S diperoleh dengan cara menjumlahkan Debris Index dan Kalkulus Index.

$$\text{OHI-S} = \text{Debris Index} + \text{Kalkulus Index}$$

Atau

$$\text{OHI-S} = \text{DI} + \text{CI}$$

Untuk menilai kebersihan gigi dan mulut seseorang yang dilihat adalah adanya debris (plak) dan kalkulus pada permukaan gigi. Pemeriksaan klinis yang dilakukan untuk memudahkan penilaian. Pemeriksaan debris dan kalkulus dilakukan pada gigi tertentu dan pada permukaan tertentu dari gigi tersebut, yaitu :

Untuk rahang atas yang diperiksa :

- a. Gigi M1 kanan atas pada permukaan bukal.
- b. Gigi MI1 kanan atas pada permukaan labial.
- c. Gigi M1 kiri atas pada permukaan bukal.

Untuk rahang bawah, yang diperiksa :

- a. Gigi M1 kiri bawah, permukaan lingual.
- b. Gigi I1 kiri bawah pada permukaan labial.
- c. Gigi M1 kanan bawah pada permukaan lingual.

Bila ada kasus salah satu dari gigi-gigi tersebut tidak ada (telah dicabut/tinggal sisa akar), penilaian dilakukan pada gigi-gigi pengganti yang sudah ditetapkan untuk mewakilinya yaitu :

- a. Bila gigi M1 rahang atas atau rahang bawah tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi M2 rahang atas/rahang bawah.
- b. Bila gigi M1 dan M2 rahang atas atau rahang bawah tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi M3 rahang atas/rahang bawah.
- c. Bila M1, M2 dan M3 rahang atas atau rahang bawah tidak ada, tidak dapat dilakukan penilaian.
- d. Bila gigi I1 kanan rahang atas tidak ada, penilaian dilakukan pada I1 kiri rahang atas.
- e. Bila gigi I1 kanan dan kiri rahang atas tidak ada, tidak dapat dilakukan penilaian.

- f. Bila gigi I1 kiri rahang bawah tidak ada,penilaian dilakukan pada gigi I1 kanan rahang bawah.
- g. Bila gigi I1 kiri dan kanan rahang bawah tidak ada,tidak dapat dilakukan penilaian.

Bila terdapat kasus beberapa gigi diantara keenam gigi yang seharusnya diperiksa tidak ada,debris Index dan kalkulus masih dapat dihitung apabila terdapat paling sedikit 2 gigi yang dapat dinilai.

Tabel.1. Kriteria Penilaian Debris

Kriteria Penilaian Debris	
Kriteria	Nilai
1. Pada permukaan gigi yang terlihat,tidak ada debris atau pewarnaan ekstrinsik.	0
2. a. Pada permukaan gigi yang terlihat,ada debris lunak yang menutupi permukaan gigi seluas 1/3 permukaan atau kurang dari 1/3 permukaan gigi. b.Pada permukaan gigi yang terlihat,tidak ada debris lunak,tetapi ada pewarnaan ekstrinsik yang menutupi permukaan gigi sebagian atau seluruhnya.	1
3. Pada permukaan gigi yang terlihat,ada debris lunak yang menutupi permukaan tersebut seluas lebih dari 1/3 permukaan gigi,tetapi kurang dari 2/3 permukaan gigi.	2
4. Pada permukaan gigi yang terlihat,ada debris yang menutupi permukaan permukaan tersebut seluas lebih dari 2/3 permukaan atau seluruh permukaan gigi.	3

$$\text{Debris Indeks} = \frac{\text{Jumlahpenilaiandebris}}{\text{Jumalhigiyangdiperiksa}}$$

Tabel.2 Kriteria Penilaian Kalkulus

Kriteria Penilaian Kalkulus	
Kriteria	Nilai
1. Tidak ada karang gigi	0
2. Pada permukaan gigi yang terlihat karang gigi supragingival menutupi permukaan gigi kurang dari 1/3 permukaan gigi.	1
3. a. Pada permukaan gigi yang terlihat,ada karang gigi supragingival menutupi permukaan gigi lebih dari 2/3 permukaan gigi. b. Sekitar bagian servikal gigi terdapat sedikit karang gigi subgingival.	2
4. a. Pada permukaan gigi yang terlihat,ada karang gigi supragingival menutupi permukaan gigi lebih dari 2/3 -nya atau seluruh permukaan gigi. b. Pada permukaan gigi ada karang gigi subgingival yang menutupi dan melingkari seluruh servikal.	3

$$\text{Kalkulus Indeks} = \frac{\text{Jumlahpenilaiancalculus}}{\text{Jumalhigi yang diperiksa}}$$

Penilaian OHI-S score adalah sebagai berikut :

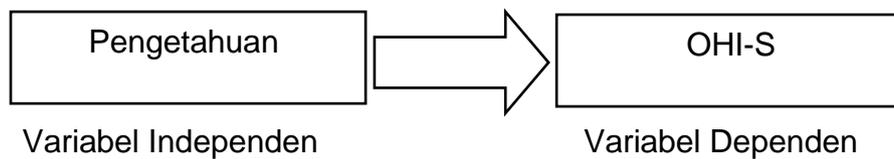
1. Baik (*good*), apabila nilai berada di antara 0 – 1,2
2. Sedang (*fair*), apabila nilai berada di antara 1,3 – 3.0
3. Buruk (*poor*), apabila nilai berada di antara 3,1 – 6,0

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian konsep-konsep serta variabel-variabel yang akan diukur (diteliti) (Notoatmodjo, 2015). Variabel yang digunakan adalah :

1. Variabel Independen (variabel bebas) yaitu variabel yang sifatnya mempengaruhi .
2. Variabel Dependen (variabel terikat) yaitu variabel yang sifatnya terikat atau tergantung.

Maka dapat digambarkan kerangka konsep sebagai berikut :



C. Defenisi Operasional

Definisi operasional dibuat dengan tujuan agar peneliti dapat mengoperasionalkan variabel-variabel sehingga dapat diobservasikan dan diukur atau dimanfaatkan untuk mengarahkan pada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan.

1. Pengetahuan adalah hasil tahu yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu.
2. OHI-S adalah indeks yang digunakan untuk mengukur kebersihan gigi dengan penjumlahan dari debris indeks dan kalkulus indeks.