

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### 1. Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut

###### a. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari pengindraan terhadap suatu objek tertentu terhadap keinginan terhadap objek tersebut melalui indra yang dimilikinya. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Mata dan telinga merupakan indra yang paling sering digunakan oleh manusia. (Notoatmodjo, 2007).

Pengetahuan orang tua sangat penting dalam kesehatan gigi anak, mengingat pada anak-anak sering didapatkan masalah kesehatan gigi dan mulut. Orang tua mempunyai peran yang cukup besar di dalam mencegah terjadinya akumulasi plak dan terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak. Orang tua juga mendapat peran untuk memberikan pengertian, mengingatkan, dan menyediakan fasilitas kepada anak (Christiono, 2011). Orang tua merupakan tempat awal anak memperoleh pengetahuan baik itu tentang kesehatan gigi dan mulut. Anak yang terlalu sering mengalami masalah gigi dan mulut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan orang tua akan kesehatan gigi dan mulut sehingga

perlu berhati-hati dalam melakukan program bagi anak-anak. Orang tua yang memiliki tingkat pengetahuan yang bagus yakin bahwa anak mereka yang memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut akan dapat memberikan solusi yang lebih positif (Welbury dkk., 2005).

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) pengetahuan dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

1) Pengetahuan Implisit

Pengetahuan implisit adalah pengetahuan yang masih ada didalam pikiran seseorang melalui pengalaman seseorang dan keyakinan pribadi, perspektif, dan prinsip merupakan beberapa faktor lain yang tidak bersifat nyata. Pengetahuan implisit sering kali berisikan tentang kebiasaan dan budaya bahkan bisa tidak disadari oleh individunya.

2) Pengetahuan Eksplisit

Pengetahuan eksplisit adalah pengetahuan yang nyata dan telah didokumentasikan atau disimpan, bisa dalam wujud perilaku kesehatan atau lainnya. Pengetahuan nyata dapat dideskripsikan melalui tindakan-tindakan yang berhubungan dengan kesehatan.

b. Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoadmojo (2012), menyatakan bahwa pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu:

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan hanya sebagai recall (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

2) Memahami (*comprehension*)

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

3) Aplikasi (*application*)

Diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan/atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang baru dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan pengamatan atau penilaian terhadap suatu objek tertentu.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan sebagai berikut:

1) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah (baik formal maupun non formal). Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi.

2) Informasi/media massa

Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis, dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu (UU ITE no 11, 2008).

3) Sosial, budaya, dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang adalah tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu.

#### 4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut.

#### 5) Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

#### 6) Usia

Usia memengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

## 2. Kebersihan Gigi dan Mulut

Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan bagian dari pencegahan masalah kesehatan gigi dan mulut yang dapat dilakukan dengan manajemen perilaku untuk mencegah penyakit gigi dan mulut serta promosi kesehatan (Darby dan Walsh, 2010). Pengukuran tingkat kebersihan gigi dan mulut dapat dilakukan dengan berbagai macam indeks, baik untuk mengukur debris, kalkulus, maupun plak. Plak dapat dijumpai pada pengukuran 6 indeks untuk mengukur ada atau tidak adanya plak (Sriyono dan Sudibyo, 2011)

a. Plak

1) Definisi plak

Plak atau juga dikenal sebagai biofilm merupakan lapisan yang terutama terdiri atas mikroorganisme yang melekat pada gigi dan berperan pada kerusakan gigi (karies gigi), penyakit gingiva dan periodontal (Scheid dan Weiss, 2013). Plak merupakan massa bakteri yang melekat pada matriks mukopolisakarida, dapat hilang dengan penyikatan, dan penyebab kebanyakan penyakit periodontal (Mitchell dkk., 2014).

2) Mikroorganisme plak

Mikroorganisme yang ditemukan pada plak bervariasi tergantung dari individu, umur plak, dan posisi plak di dalam mulut. Plak muda (1-2 hari) sebagian besar tersusun atas bakteri gram positif dan bakteri gram negatif yang tumbuh

pada pelikel mukopolisakarida amorf dengan ketebalan kurang dari 1 mikron. Pelikel tersebut melekat pada email, sementum, atau dentin. Plak yang tumbuh 2-4 hari akan mengalami perubahan jumlah dan tipe mikroorganisme, yaitu bakteri gram negatif kokus dan bakteri gram negatif batang bertambah banyak. Ekologi mikroorganisme plak menjadi semakin kompleks pada hari ke empat hingga kesembilan (Fedi dkk., 2004).

### 3) Mekanisme pembentukan plak

Proses pembentukan plak terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pembentukan lapisan *acquired pelicle* dan tahap proliferasi bakteri. Lapisan *acquired pelicle* terbentuk saat bakteri mulai berproliferasi disertai dengan pembentukan matriks interbakterial pada 24 jam pertama. Tahap kedua (2 sampai 4 hari) jika kebersihan mulut diabaikan, bakteri kokus negatif dan basilus akan bertambah jumlahnya (dari 7% menjadi 30%). Hari kelima bakteri aerob bertambah jumlahnya. Tahap ketiga, terjadi pematangan plak pada hari ketujuh. Hari kedua puluh delapan dan kedua puluh sembilan, *Streptococcus* akan terus berkurang jumlahnya (Putri dkk., 2010).

### 4) Faktor penyebab plak

Menurut Carlsson, faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan plak gigi, yaitu :

- a) Lingkungan fisik yang meliputi anatomi gigi dan jaringan sekitar, posisi gigi, dan struktur permukaan gigi.
- b) Friksi atau gesekan oleh makanan yang dikunyah, hanya terjadi pada permukaan gigi yang tidak terlindung.
- c) Pengaruh diet terhadap pembentukan plak antara lain : makanan yang lunak dan mengandung sukrosa menyebabkan terjadinya pembentukan plak yang lebih banyak (Putri, dkk., 2010).

Forrest (1989) mengemukakan faktor-faktor yang memungkinkan terjadinya plak antara lain :

- a) Tambalan yang *overhanging*
  - b) Kontak yang buruk dan terbuka diantara gigi-gigi
  - c) Kontur mahkota yang buruk
  - d) Lubang gigi
  - e) Susunan gigi yang tidak teratur
  - f) Gigi tiruan yang longgar dan kurang dijaga kebersihannya.
  - g) Penutupan bibir yang kurang sempurna
  - h) Konsumsi sukrosa dalam jumlah besar
- 5) Skor plak

Skor plak merupakan angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapatkan pada saat dilakukan



pemeriksaan dengan cara mengukur luas dari permukaan gigi yang ditutupi oleh plak berdasarkan penilaian yang objektif. Salah satu metode pengukuran skor plak pada masa gigi bercampur adalah PHP-M (*Personal Hygiene Performance – Modified*) (Putri, dkk., 2010)

Gigi yang diperiksa untuk menghitung indeks plak dengan PHP-M yaitu :

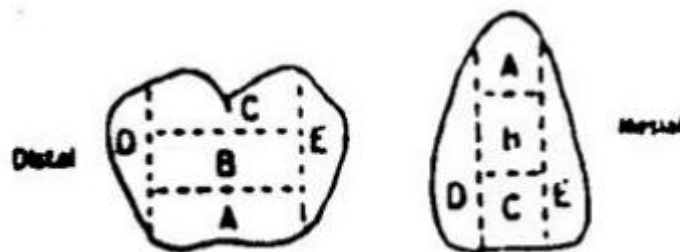
- a. Gigi paling belakang tumbuh di kwadran kanan
- b. Gigi caninus permanen atau desidui, bila gigi tidak ada, maka dipakai gigi anterior lainnya
- c. Gigi premolar pertama atau molar pertama
- d. Gigi paling belakang tumbuh di kwadran kiri bawah
- e. Gigi caninus kiri bawah atau caninus desidui kiri bawah
- f. bila tidak ada dipakai gigi anterior lainnya
- g. Gigi premolar pertama kanan bawah atau molar pertama kanan bawah

Menurut Sriyono (2007) Bagian gigi yang diperiksa adalah bukal dan lingual dengan menggunakan zat pewarna gigi.

- a. Membuat 2 garis imajiner pada gigi dari oklusal/insisal ke gingival yang membagi gigi menjadi 3 bagian yang sama dari oklusal ke gingival, masing-masing  $\frac{1}{3}$  bagian dari panjang garis imajiner, yang akhirnya akan membagi gigi

menjadi 5 area (A, B, C, D dan E). Pengertian dari 5 area tersebut, yaitu :

- 1) Area 1/3 gingival dari area tengah
- 2) Area 1/3 tengah
- 3) Area 1/3 incisal atau oklusal dari area tengah
- 4) Area distal
- 5) Area mesial



**Gambar 1.**Area Pemeriksaan *PHP-M*

(Sumber : Sriyono, 2007)

- b. Apabila terlihat plak disalah satu area maka diberi skor 1 dan jika tidak ada plak maka diberi skor 0.
- c. Hasil penilaian plak yaitu dengan menjumlahkan skor plak pada setiap permukaan gigi, sehingga skor plak untuk setiap gigi berkisar antara 0-10.
- d. Skor plak untuk semua gigi berkisar antara 0-60.

Menurut Mitchell dkk. (2014) kontrol plak dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Kontrol plak secara mekanis

Plak dapat dikontrol secara mekanik dengan menyikat gigi dan membersihkan bagian interdental. Menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi dapat menurunkan pertumbuhan plak hingga 50%. Menyikat gigi saja tidak cukup untuk membersihkan bagian interdental, diperlukan benang gigi untuk membersihkannya.

b. Kontrol plak dengan bahan kimiawi

Kontrol plak dengan bahan kimiawi dilakukan dengan menggunakan obat kumur. Obat kumur digunakan untuk membantu pasien yang kesulitan melakukan pembersihan gigi dengan cara mekanis. Obat kumur yang biasa digunakan mengandung klorheksidin glukonat.

Tarigan (2013) mengemukakan beberapa hal yang harus diperhatikan agar kontrol plak berhasil adalah :

- a. Pemilihan sikat gigi yang tepat dan cara penggunaannya
- b. Cara menyikat gigi yang baik dan benar
- c. Frekuensi dan lamanya menyikat gigi
- d. Penggunaan pasta gigi yang mengandung fluor
- e. Pemakaian bahan disklosing

3. Masa Anak Usia 9-10 tahun

Anak usia 9-10 tahun adalah usia yang berbarengan dengan sekolah dasar, dimana sering terjadi paparan makanan minuman yang dapat menimbulkan karies pada anak. Usia 9-10 tahun fase memasuki

sebelum remaja dan fase yang sangat menyenangkan. Pada usia tersebut anak susah mengendalikan tingkat emosinya kadang naik dan kadang turun. Emosi berangsur reda pada usia 10 tahun. Pertumbuhan pada usia tersebut sangat sulit meningkat, pertumbuhan kemampuan motorik lebih besar pada anak perempuan dibanding dengan anak laki-laki. Metode belajar yang paling baik melalui hands-on learning, mencari informasi melalui buku atau internet, melakukan eksperimen sains atau lainnya. Anak memiliki pemahaman yang baik tentang sebab akibat, menelusuri kejadian berasal dari ingatan, dan mengikuti serangkaian dari awal (Allen dan Marotz, 2010).

Anak usia 9-10 tahun termasuk dalam tahap operasi konkrit (*concrete operational stage*). Anak-anak pada tahap ini dapat mengerti dan memahami sesuatu dengan baik jika dibantu dengan gambar (Ramlah, 2015). Anak usia 9-10 tahun mempunyai minat belajar yang cukup tinggi, didukung oleh ingatan anak yang kuat serta kemampuan dalam menangkap dan memahami materi yang diberikan. Perilaku kesehatan gigi dan mulut pada usia ini lebih kooperatif dibandingkan kelompok usia yang lebih muda dan pada usia ini anak sudah mandiri dalam kegiatan menyikat gigi (Selan, dkk., 2014).

## **B. Landasan Teori**

Pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan terhadap suatu objek tertentu terhadap keinginan terhadap objek tersebut melalui indra yang dimilikinya. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia,

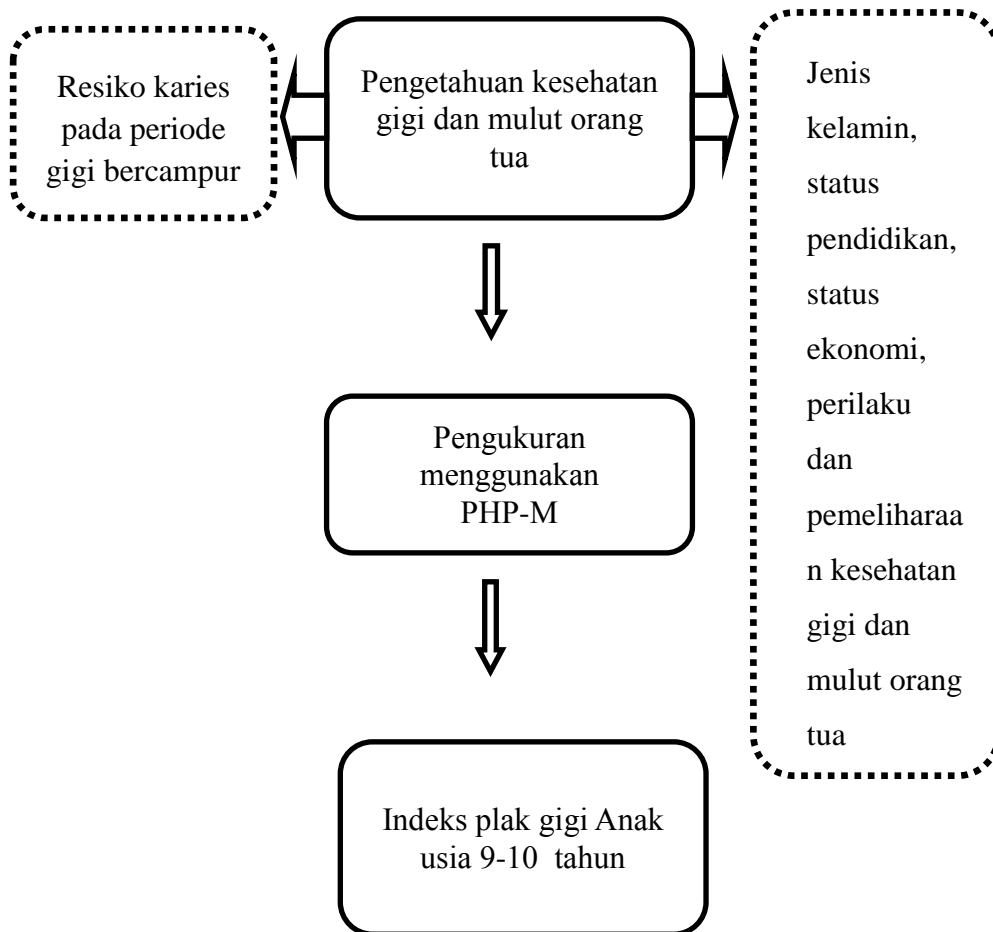
yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Mata dan telinga merupakan indra yang paling sering digunakan oleh manusia. Pengetahuan orang tua sangat penting dalam kesehatan gigi anak, mengingat pada anak-anak sering didapatkan masalah kesehatan gigi dan mulut. Orang tua mempunyai peran yang cukup besar di dalam mencegah terjadinya akumulasi plak dan terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak. Orang tua juga mendapat peran untuk memberikan pengertian, mengingatkan, dan menyediakan fasilitas kepada anak

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan secara umum karena gigi merupakan bagian dari tubuh, sementara itu tubuh mempengaruhi pikiran, dan pikiran mempengaruhi semangat. Kesehatan gigi dan mulut dipandang sebagai investasi dalam kehidupan. Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan hal yang penting karena dapat terhindar dari penyakit gigi dan mulut. Tingkat kebersihan gigi dan mulut seseorang dapat diukur dengan menggunakan Plak atau juga dikenal sebagai biofilm merupakan lapisan yang terutama terdiri atas mikroorganisme yang melekat pada gigi dan berperan pada kerusakan gigi (karies gigi), penyakit gingiva dan periodontal. Plak merupakan massa bakteri yang melekat pada matriks mukopolisakarida, dapat hilang dengan penyikatan, dan penyebab kebanyakan penyakit periodontal.

Usia 9-10 tahun fase memasuki sebelum remaja dan fase yang sangat menyenangkan. Pada usia tersebut anak susah mengendalikan tingkat emosinya kadang naik dan kadang turun. Emosi berangsur reda

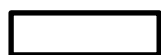
pada usia 10 tahun. Pertumbuhan pada usia tersebut sangat sulit meningkat, pertumbuhan kemampuan motorik lebih besar pada anak perempuan disbanding dengan anak laki-laki. Anak memiliki pemahaman yang baik tentang sebab akibat, menelusuri kejadian berasal dari ingatan, dan mengikuti serangkaian dari awal.

**C. Kerangka Konsep.**

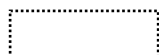


**gambar 2.** Kerangka konsep

Keterangan :



= Variabel yang di teliti



= Variabel yang tidak diteliti

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan antara pengetahuan kesehatan gigi dan mulut orang tua dan indeks plak pada anak usia 9-10 tahun di SDN Ngebel Gede I Sleman Yogyakarta.