

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Dasar Teori**

##### **1. Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu (Notoatmodjo, 2011). Pengetahuan merupakan salah satu penentu didalam membentuk perilaku. Semakin besar usia anak, maka peran pengetahuan akan semakin terlihat. (Riyanti & Saptarini, 2009). Pengetahuan merupakan ranah psikologi manusia meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan pengolahan informasi, pemecahan masalah serta keyakinan yang berhubungan dengan rasa ranah (Syah, 2010).

##### **2. Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Siswa**

Upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut seharusnya dilakukan sejak usia dini. Usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik seorang anak, termasuk diantaranya menyikat gigi. Proses pendidikan kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu proses pendidikan yang timbul atas dasar kebutuhan akan kesehatan

dan menarik, untuk itu dibutuhkan kerjasama yang baik antara siswa, guru, dan orang tua (Riyanti & Saptarini, 2009).

### 3. Kebersihan Gigi dan Mulut

Kebersihan mulut yang tidak dipelihara dengan baik akan menimbulkan penyakit di rongga mulut. Penyakit periodontal (seperti gingivitis dan periodontitis) dan karies gigi merupakan akibat kebersihan mulut yang buruk. Penyakit periodontal dan karies gigi merupakan penyakit di rongga mulut yang dapat menyebabkan hilangnya gigi secara patologis (Mitra, 2010). Kebersihan mulut mempunyai peran penting di bidang kesehatan gigi, karena kebersihan mulut yang buruk dapat mengakibatkan timbulnya berbagai penyakit baik lokal maupun sistemik (Santoso dkk., 2009).

Pengukuran kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Pada umumnya untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan 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 kalkulus (Paavola dkk., 2004). Secara klinis tingkat kebersihan mulut dinilai dengan kriteria Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S). Kriteria ini dinilai berdasarkan

#### 4. Indeks DMF-T

Karies adalah interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak, atau biofilm, 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 dkk., 2009). Indeks DMF-T yang digunakan untuk menggambarkan numerik prevalensi karies gigi pada individu permanen gigi, yang diperoleh dengan menghitung jumlah *Decay* (D), *Missing* (M) Dan *Filling* (F) gigi (T). Menurut Hiremath (2011), Indeks DMF-T terdiri atas:

- a. *Decay* (karies gigi). Termasuk di dalamnya karies lanjutan dari karies enamel (email, dentin, pulpa, fisur yang dalam) dan discolorisasi gigi.
- b. *Missing* atau kehilangan gigi yang dimaksud dalam pemeriksaan DMF-T adalah jumlah gigi yang telah atau harus dicabut karena karies. Komponen missing (M) adalah gigi hilang oleh karena karies, dan hilangnya gigi oleh sebab lain atau bukan karena karies.
- c. *Filling* (tumpatan), dalam hal ini yang dimaksud adalah tumpatan, termasuk di dalamnya tumpatan tanpa karies, seperti fissure sealant. Yang termasuk dalam kriteria *filling* (F) adalah gigi yang sudah ditumpat, dan tumpatan masih dalam keadaan baik untuk tumpatan permanen saja. Indeks def t (*decay missing filling teeth*)

- a. d (*decay*) yaitu gigi yang berlubang karena karies tetapi masih bisa ditambal.
- b. e (*extraction*) yaitu gigi yang karies yang terindikasi untuk dicabut karena proses karies.
- c. f (*filling*) yaitu gigi yang sudah ditambal dan tambalannya masih baik

Tabel 1. Kriteria Tingkat Keparahan Karies Gigi Berdasarkan Perhitungan DMF-T /def-t (WHO, 2013)

Kriteria	Nilai DMF-T
Sangat rendah	<1,2
Rendah	1,2 - 2,6
Sedang	2,7- 4,4
Tinggi	4,5-6,5
Sangat Tinggi	>6,5

#### 5. Indikator status kesehatan mulut

Salah satu cara untuk mengukur kebersihan mulut seseorang adalah dengan menggunakan indeks OHI-S. OHI merupakan salah satu metode yang dipandang mudah untuk dilakukan (Hiremath, 2011). Cara Penilaian Status Kebersihan Mulut (OHI-S) menurut Green dan Vermillon (WHO, 2013) yaitu dengan dengan menjumlahkan nilai DI-S (*debris index*) dan CI-S (*calculus index*). Debris Index (DI-S) merupakan nilai (skor) yang diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap endapan lunak yang berupa sisa-sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi, sedangkan Calculus Index (CI-S) merupakan nilai (skor) dari endapan keras (karang gigi/calculus) yang terjadi karena pengerasan dari debris akibat

- a. Gigi molar pertama permanen kanan rahang atas diperiksa bagian bukal, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- b. Gigi insisif pertama permanen kanan rahang atas diperiksa bagian labial, jika tidak ada maka dapat diganti dengan insisif pertama permanen kiri. Gigi insisif pertama permanen kiri dan kanan tidak ada maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- c. Gigi molar pertama permanen kiri rahang atas diperiksa bagian bukal, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- d. Gigi molar pertama permanen kiri rahang bawah diperiksa bagian lingual, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen, atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- e. Gigi insisif permanen pertama kiri rahang bawah diperiksa bagian labial, jika tidak ada dapat diganti dengan insisif pertama permanen kanan. Gigi insisif kiri dan kanan pertama permanen tidak ada maka

- f. Gigi molar pertama permanen kanan rahang bawah diperiksa bagian lingual, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).

Dari keenam gigi indeks yang telah ditetapkan, ada kemungkinan beberapa gigi sudah tidak ada. Dalam kasus seperti ini maka penilaian dapat dilakukan apabila masih ada minimal dua gigi yang dapat dinilai.

Tabel 2. Kriteria Pemeriksaan Debris (DI-S)

Kriteria	Nilai
Pada permukaan gigi yang terlihat, tidak ada debris lunak, dan tidak ada pewarna ekstrinsik	0
Pada permukaan gigi terlihat, ada debris lunak yang menutupi permukaan gigi seluas sepertiga permukaan atau kurang dari sepertiga gingiva/gusi	1
Pada permukaan gigi yang terlihat, tidak ada debris lunak, akan tetapi ada pewarnaan ekstrinsik yang menutupi permukaan gigi sebagian atau seluruhnya	0
Pada permukaan gigi yang terlihat, ada debris lunak yang menutupi permukaan tersebut, seluas lebih dari sepertiga, tetapi kurang dari dua pertiga permukaan gigi dari tepi gingiva/gusi	2
Pada permukaan gigi yang terlihat ada debris yang menutupi permukaan tersebut seluas lebih dari dua pertiga permukaan dari tepi gusi	3

Tabel 3. Kriteria Penilaian *Calculus* (CI-S)

Kriteria	Nilai
Tidak ada karang gigi	0
Pada permukaan gigi ada karang gigi supra gingival yang menutupi gigi tidak lebih dari sepertiga permukaan gigi dari tepi gusi	1
Pada permukaan gigi yang terlihat, ada karang supra gingival, kurang dari dua pertiga permukaan gigi dari tepi gingiva/gusi. Sekitar bagian servikal gigi terdapat sedikit karang gigi subgingival	2
Pada permukaan gigi yang diperiksa ada karang gigi supra gingival yang menutupi permukaan gigi lebih dari dua pertiga permukaan dari tepi gusi. Sekitar bagian servikal gigi ada karang gigi subgingival yang menutupi dan melingkari seluruh bagian servikal	3

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

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

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

Tabel 4. Kriteria Tingkat Kebersihan Mulut (OHI-S)

Kriteria	OHI-S
Baik	0,0 – 1,2
Sedang	1,3 – 3,0
Buruk	3,1 – 6,0

#### 6. Indeks Plak

Indeks plak PHP dikembangkan oleh Podshadely AG dan Haley JV (1968), adalah angka yang menunjukkan jumlah total skor plak dan debris pada gigi yang diperiksa dibagi jumlah seluruh permukaan gigi yang diperiksa (Marya, 2011). Cara pemeriksaan klinis pada plak yang ditentukan berdasarkan indeks plak PHP adalah sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan kebersihan mulut dilakukan dengan *PHP Index* dengan prosedur yaitu aplikasikan *disclosing solution* pada permukaan gigi yang diperiksa, yaitu terdiri dari gigi 16, 11, 26, 36, 31 dan 46. Pasien diminta untuk mendesis selama 30 detik kemudian meludah tapi tidak berkumur kemudian diperiksa dengan kaca mulut.
- b. Permukaan gigi yang diperiksa dibagi menjadi 5 bagian yaitu secara vertikal dibagi menjadi sisi mesial, tengah dan distal, dan secara horizontal yaitu bagian tengah gigi dibagi menjadi 3 yang terdiri dari

c. Pemeriksaan dilakukan secara sistematis pada :

- 1) Permukaan labial gigi insisif pertama kanan atas.
- 2) Permukaan labial gigi insisif pertama kiri bawah.
- 3) Permukaan bukal gigi molar pertama kanan atas.
- 4) Permukaan bukal gigi molar pertama kiri atas.
- 5) Permukaan lingual gigi molar pertama kiri bawah.
- 6) Permukaan lingual gigi molar pertama kanan bawah.
- 7) Gigi pengganti di sebelah mesial.

d. Cara penilaian plak adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai 0 = tidak ada plak.
- 2) Nilai 1 = ada plak.

e. Cara pengukuran untuk menentukan indeks plak PHP yaitu

$$\text{IP PHP} = \frac{\text{Jumlah total skor plak seluruh permukaan gigi yang diperiksa}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

f. Kriteria penilaian tingkat kebersihan mulut berdasarkan indeks plak

PHP (*Personal Hygiene Performance*), yaitu :

- 1) Sangat Baik : 0
- 2) Baik : 0,1 – 1,7
- 3) Sedang : 1,8 – 3,4
- 4) Buruk : 3,5 – 5

## 7. Indeks Gingiva

Indeks ini diperkenalkan oleh Loe dan Silness tahun 1963 ini

diperkenalkan untuk menilai derajat keparahan inflamasi gingival berdasarkan

warna, konsistensi, dan perdarahan saat dilakukan probing. Untuk memudahkan pengukuran, dapat dipakai enam gigi terpilih yang digunakan sebagai gigi indeks yaitu 1.6, 1.1, 2.6, 4.6, 3.1, 3.6 (Marya, 2011).

Kondisi gingiva diukur menggunakan kaca mulut No. 4 dan probe periodontal dengan ujung berbentuk bola diameter 0,5mm, area berwarna hitam sebagai skala berada pada daerah 3,5-5,5mm (probe periodontal WHO) dengan cara menggerakkan probe periodontal pada setiap gigi indeks ke empat area gusi pada masing-masing gigi indeks (fasial, mesial, distal, dan lingual) dinilai tingkat inflamasinya dan diberi skor dari 0-3.

Status gingiva diukur menggunakan indeks gingiva, yaitu :

Skor 0 = Gingiva normal

Skor 1 = Inflamasi ringan (terlihat adasedikit perubahan warna dan sedikit edema tetapi tidak ada perdarahan saat probing)

Skor 2 = Inflamasi sedang (adanya warna kemerahan, adanya edema, dan terjadi perdarahan saat probing)

Skor 3 = inflamasi gingiva parah, warna merah menyolok, oedematus terjadi ulserasi, gingiva cenderung berdarah spontan.

Skor 4 = Inflamasi berat (warna merah terang atau merah menyala, adanya

edema, ulserasi, berondemagen adanya perdarahan spontan)

Penilaian indeks gingiva :

$$GI = \frac{\text{Total Skor Gingiva dari seluruh permukaan gigi yang diperiksa} / 4}{\text{Jumlah Indeks Gigi}}$$

Tabel 5. Kriteria skor penilaian indeks gingival

Skor	Kriteria
0	Sehat
0,1 - 1,0	Inflamasi ringan
1,1 - 2,0	Inflamasi sedang
2,1 - 3,0	Inflamasi berat

#### 8. Program Unit Kesehatan Gigi Sekolah

Kementerian Kesehatan (2012) menyebutkan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) adalah upaya kesehatan masyarakat yang ditujukan untuk memelihara, meningkatkan kesehatan gigi dan mulut seluruh peserta didik di sekolah binaan yang ditunjang dengan upaya kesehatan perorangan berupa upaya kuratif bagi individu (peserta didik) yang memerlukan perawatan kesehatan gigi dan mulut. Penyelenggaraan pendidikan kesehatan gigi dan mulut yang meliputi pemberian pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, latihan atau demonstrasi cara memelihara kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Penanaman kebiasaan pola hidup sehat dan bersih agar dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan UKGS dilakukan sesuai keadaan sarana dan fasilitas di Puskesmas. UKGS dibagi dalam 3 tahap/paket

a. Tahap I atau paket minimal UKGS

Pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk murid SD dan MI yang belum terjangkau oleh tenaga dan fasilitas kesehatan gigi. Tim Pelaksana UKS di SD dan MI melaksanakan kegiatan yaitu :

- 1) Pelatihan kepada guru Pembina UKS dan dokter kecil tentang pengetahuan kesehatan gigi dan mulut secara terintegrasi. Pelatihan dilaksanakan oleh dinas pendidikan dengan narasumber tenaga Kesehatan gigi.
- 2) Pendidikan dan penyuluhan kesehatan gigi dilaksanakan oleh guru penjaskes/guru pembina UKS/dokter kecil sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Buku Pendidikan Olahraga dan Kesehatan) untuk semua murid kelas 1-6, dilaksanakan minimal satu kali tiap bulan
- 3) Pencegahan penyakit gigi dan mulut dengan melaksanakan kegiatan sikat gigi bersama setiap hari minimal untuk kelas I, II, dan III dibimbing oleh guru dengan memakai pasta gigi yang mengandung fluor.

b. UKGS Tahap II atau Paket Standar UKGS

Pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk murid SD dan MI sudah terjangkau oleh tenaga dan fasilitas kesehatan gigi yang terbatas, Kegiatannya adalah :

- 1) Pelatihan kepada guru Pembina UKS dan dokter kecil tentang

Pelatihan dilaksanakan oleh dinas pendidikan dengan narasumber tenaga kesehatan gigi.

- 2) Pendidikan dan penyuluhan kesehatan gigi dilaksanakan oleh guru penjaskes / guru pembina UKS/ dokter kecil sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Buku Pendidikan Olahraga dan Kesehatan) untuk semua murid kelas 1-6, dilaksanakan minimal satu kali tiap bulan
- 3) Pencegahan penyakit gigi dan mulut dengan melaksanakan kegiatan sikat gigi bersama setiap hari minimal untuk kelas I, II, dan III dibimbing oleh guru dengan memakai pasta gigi yang mengandung fluor.
- 4) Pengobatan darurat untuk menghilangkan rasa sakit oleh guru.
- 5) Penjaringan kesehatan gigi dan mulut untuk kelas I pada awal tahun ajaran diikuti dengan pencabutan gigi sulung yang sudah waktunya tanggal, dengan persetujuan tertulis (*informed consent*) dari orangtua dan tindakan dilakukan oleh tenaga kesehatan gigi.
- 6) *Surface protection* pada gigi molar tetap yang sedang tumbuh (dilakukan di sekolah atau dirujuk sesuai kemampuan), bila pada penjaringan murid kelas I dijumpai murid dengan gigi tetap ada yang karies atau bila gigi susu karies lebih dari 8 gigi dilakukan *fissure sealant* pada gigi molar yang sedang tumbuh.

c. UKG Tahap III atau Paket Optimal UKGS

Pelatihan kepada guru Pembina UKS dan dokter kecil tentang pengetahuan kesehatan gigi dan mulut secara terintegrasi. Pelatihan dilaksanakan oleh Dinas Pendidikan dengan narasumber tenaga kesehatan gigi.

- 1) Pendidikan dan penyuluhan kesehatan gigi dilaksanakan oleh guru Penjaskes/guru pembina UKS/dokter kecil sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Buku Pendidikan Olahraga dan Kesehatan) untuk semua murid kelas 1-6, dilaksanakan minimal satu kali tiap bulan.
- 2) Pencegahan penyakit gigi dan mulut dengan melaksanakan kegiatan sikat gigi bersama setiap hari minimal untuk kelas I, II, dan III dibimbing oleh guru dengan memakai pasta gigi yang mengandung fluor.
- 3) Pengobatan darurat untuk menghilangkan rasa sakit oleh guru.
- 4) Penjaringan kesehatan gigi dan mulut untuk kelas I pada awal tahun ajaran diikuti dengan pencabutan gigi sulung yang sudah waktunya tanggal, dengan persetujuan tertulis (*informed consent*) dari orang tua dan tindakan dilakukan oleh tenaga kesehatan gigi.
- 5) *Surface protection* pada gigi molar tetap yang sedang tumbuh pada murid kelas 1 dan 2 atau dilakukan fissure sealant pada gigi molar yang sedang tumbuh.

- 6) Pelayanan medik gigi dasar atas permintaan pada murid kelas I sampai dengan kelas VI (*care on demand*).
- 7) Rujukan bagi yang memerlukan.

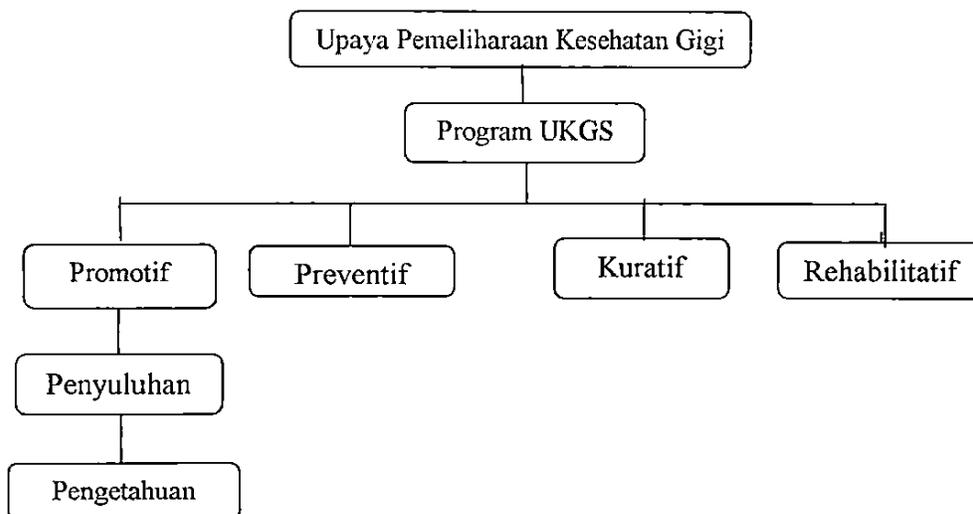
## B. Landasan Teori

Indikator Kesehatan Gigi dan Mulut tahun 2015, skor DMF-T pada usia 12 tahun < 3. Target nasional indeks DMF-T rata-rata  $\leq 2$ , target OHI-S rata-rata adalah  $\leq 1,2$  (WHO, 2001). Menurut Angela (2005) demi tercapainya indikator tersebut diperlukan upaya pencegahan penyakit gigi melalui sekolah, pada jenjang yang lebih awal dan diperlukan perhatian serta penanganan yang serius dari tenaga kesehatan. Pencegahan yang ditujukan kepada murid sekolah dilakukan melalui suatu program kesehatan yang terencana dan terpadu di sekolah dasar (Megananda dkk, 2012).

Usaha untuk mengatasi masalah kesehatan gigi pada anak adalah program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS), yaitu salah satu program pelayanan kesehatan gigi dan mulut di puskesmas dan dibawah oleh program Usaha Kesehatan Sekolah. UKGS memberikan pelayanan dalam bentuk promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang ditujukan bagi anak usia sekolah di lingkungan sekolah binaan agar mendapatkan generasi yang sehat. Penyuluhan merupakan salah satu upaya promotif dalam pelaksanaan program UKGS di sekolah-sekolah. Upaya promotif yang dilaksanakan di UKGS, lebih diarahkan pada pendekatan pendidikan kesehatan gigi. Upaya ini biasanya dilakukan oleh guru sekolah ataupun guru olahraga kesehatan yang sudah dilatih. Mereka dapat menyalurkan upaya promotif dengan jalan

memasukkan pelajaran tentang kesehatan gigi dan mulut. Tujuan umum UKGS adalah tercapainya derajat kesehatan gigi dan mulut yang optimal, sedangkan tujuan penyuluhan dalam program UKGS salah satunya agar murid mempunyai pengetahuan untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut secara baik dan benar (Herijulianti, 2002).

### C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian