

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Status Kesehatan Gigi dan Mulut**

Kesehatan gigi dan mulut (*oral health*) memiliki arti bebas dari rasa nyeri kronik pada rongga mulut dan wajah, kanker rongga mulut dan tenggorokan, luka pada rongga mulut, kelainan konginetal seperti bibir atau palatum sumbing, penyakit periodontal, kerusakan dan kehilangan gigi, dan penyakit atau gangguan lainnya yang mempengaruhi rongga mulut (Puspita, 2017).

Mulut merupakan jendela utama masuknya berbagai bakteri yang dapat menyebabkan gangguan pada organ tubuh lain. Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan secara umum yang perlu diperhatikan. Kesehatan gigi dan mulut penting bagi kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara umum dan sangat mempengaruhi kualitas kehidupan termasuk fungsi bicara, pengunyahan dan rasa percaya diri (Ramadhan, 2010).

Status Kesehatan Gigi dan mulut meliputi pemeriksaan dan kebersihan gigi dan mulut yang dapat diukur dengan menggunakan suatu indeks. Indeks adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan (Puspita, 2017).

## B. Indeks Kebersihan Gigi dan Mulut

### 1. Pengertian

Kebersihan mulut mempunyai peran penting di bidang kesehatan gigi, karena kebersihan mulut yang buruk dapat mengakibatkan timbulnya berbagai penyakit baik lokal maupun sistemik. Pengukuran kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Umumnya untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan suatu indeks (Putri, T.K, dkk 2013).

Indeks merupakan 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, dengan demikian angka yang diperoleh berdasarkan penilaian yang objektif (Putri, dkk 2013).

### 2. Cara pengukuran

Penilaian OHI-S tergantung dari adanya debris dan kalkulus yang terdapat dalam mulut seseorang, dengan demikian OHI-S merupakan penjumlahan dari nilai indeks debris dan indeks kalkulus, setiap indeks diberi skala 0-3. Indeks- indeks kebersihan gigi dan mulut yang biasa digunakan Oral *Hygiene Index Symplified* (OHI-S) yaitu mengukur daerah permukaan gigi yang ditutupi oleh *food debris* atau kalkulus. Untuk pemeriksaan OHI-S, *Green and Vermillion* menetapkan bahwa gigi indeks yang digunakan adalah 4 gigi posterior dan 2 gigi anterior (Putri, dkk 2013).

Tabel 2.1 Gigi indeks kebersihan gigi dan mulut

16	11	26
46	31	36

Untuk bagian Rahang atas posterior kanan dan kiri yang diperiksa adalah permukaan bukal gigi, pemeriksaan dilakukan di permukaan bukal karena saluran muara untuk kelenjar saliva yaitu pada glandula parotis terletak di daerah bukal, dan untuk bagian Rahang atas anterior yang diperiksa adalah permukaan labial. Sedangkan untuk bagian Rahang bawah posterior kanan dan kiri yang diperiksa adalah permukaan lingual gigi, pemeriksaan dilakukan pada permukaan lingual karena saluran muara untuk kelenjar saliva yaitu pada glandula sublingualis terletak di daerah lingual, dan untuk bagian rahang bawah anterior yang diperiksa adalah permukaan labial M1 kanan bawah (Putri, T.K, dkk 2013).

Apabila salah satu gigi indeks telah hilang atau tinggal sisa akar, maka penilaian dapat dilakukan pada gigi pengganti yang dapat mewakili seperti pada gigi M1 RA atau RB tidak ada, maka penilaian dapat dilakukan pada gigi pengganti gigi M2 RA atau RB, namun jika gigi M2 RA atau RB tidak ada juga dapat digantikan dengan gigi M3 RA atau RB, dan jika gigi M1, M2, M3 RA atau RB tidak ada maka penilaian tidak dapat dilakukan. Apabila gigi I1 kanan RA atau RB tidak ada, maka penilaian dilakukan pada gigi I1 kiri RA atau RB, namun apabila gigi I1 kanan dan I1 kiri RA atau RB tidak ada maka tidak dapat dilakukan penilaian. Pemeriksaan OHI-S hanya dapat dilakukan apabila minimal ada 2 gigi indeks (Putri,

dkk 2013).

a. Mencatat skor debris

Oral debris adalah bahan lunak di permukaan gigi yang dapat merupakan plak, materi alba dan *food debris*. Kriteria skor debris terdapat pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Skor Debris

Skor	Kondisi
0	Tidak ada debris atau stain
1	Plak menutup tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal atau terdapat stain ekstrinsik di permukaan yang diperiksa
2	Plak menutup lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa
3	Plak menutup lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa

Jumlah Nilai Debris =

$$\frac{\text{Debris Indeks}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

b. Mencatat skor kalkulus

Kalkulus adalah deposit keras yang terjadi akibat pengendapan garam-garam anorganik yang komposisi utamanya adalah kalsium karbonat dan kalsium fosfat yang bercampur dengan debris, mikroorganisme, dan sel-sel epitel deskuamasi. Kriteria skor kalkulus terdapat pada tabel berikut (Putri, dkk., 2013).

Tabel 2.3 Skor Kalkulus

<b>Skor</b>	<b>Kondisi</b>
0	Tidak ada kalkulus
1	Kalkulus supragingiva menutup tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal yang diperiksa
2	Kalkulus supragingiva menutup lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa, atau ada bercak-bercak kalkulus subgingiva di sekeliling servikal Gigi
3	Kalkulus supragingiva menutup lebih dari 2/3 permukaan atau ada kalkulus subgingiva yang kontinu di sekeliling servikal gigi

Untuk menghitung kalkulus indeks digunakan rumus:

$$\text{Jumlah nilai kalkulus} = \frac{\text{Kalkulus Indeks}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

c. Mencatat skor OHI-S

1) Perhitungan OHI-S

Perhitungan OHI-S didapatkan dengan menjumlahkan skor debris indeks dengan skor kalkulus indeks

Jumlah nilai OHI-S =

$$\frac{\text{Debris Indeks} + \text{Kalkulus Indeks}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

## 2) Kriteria OHI-S

Hasil dari penjumlahan dari debris indeks dan kalkulus indeks  
Sehingga didapatkan kriteria nilai OHI-S sebagai berikut:

Tabel 2.3 Kriteria OHI-S

<b>Nilai OHI-S</b>	<b>Kriteria</b>
0,0 – 1,2	Baik
1,3 – 3,0	Sedang
3,1 – 6,0	Buruk

## C. Plak

### 1. Pengertian Plak

Plak merupakan kumpulan bakteri dan produk-produknya yang dibentuk dan menempel pada permukaan gigi. Plak terjadi karena gigi digunakan untuk mengunyah makanan sehingga setiap saat tentu akan ada sisa-sisa makanan yang tertinggal pada gigi. Sisa-sisa makanan tersebut akan menjadi tempat tinggal bakteri, sehingga lama-kelamaan akan menjadi tempat tinggal bakteri yang menempel pada permukaan gigi (Indrati dan Gardjito, 2014).

Plak gigi adalah deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis (Putri dkk, 2013).

### 2. Komposisi Plak

Plak gigi sebagian besar terdiri atas air dan berbagai macam mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks intraseluler yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler dan protein saliva. Sekitar 80% dari berat plak adalah air, sementara jumlah mikroorganisme kurang lebih 250 juta per mg berat basah. Selain terdiri atas mikroorganisme, juga terdapat sel-sel epitel lepas, leukosit, partikel-partikel sisa makanan,

garam anorganik yang terutama terdiri atas kalsium, fosfat dan fluor (Putri, dkk., 2013).

### 3. Mekanisme Pembentukan Plak

Proses pembentukan ini terdiri atas dua tahap. Tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan acquired pellicle sementara tahap kedua merupakan tahap proliferasi bakteri (Putri, dkk., 2013).

#### a. Pembentukan Lapisan Acquired Pellicle

Pembentukan pelikel dental pada permukaan gigi merupakan fase awal dari pembentukan plak. Pada tahap awal ini permukaan gigi atau restorasi (cekat maupun lepasan) akan dibalut oleh pelikel glikoprotein. Pelikel tersebut berasal dari saliva dan cairan sulkular, begitu juga dari produk sel bakteri, pejamu dan debris (Putri, dkk., 2013).

Masa kolonisasi pertama, dalam waktu beberapa jam bakteri akan dijumpai pada pelikel dental. Bakteri yang pertama-tama mengkoloni permukaan gigi yang dibalut pelikel adalah didominasi oleh mikroorganisme mikroorganisme fakultatif gram positif, seperti *Actinomyces Viscosus* dan *Streptokokus Sanguis*. Pengkoloni awal tersebut melekat ke pelikel dengan bantuan adhesin, yaitu molekul spesifik yang berada pada permukaan bakteri. Adhesin akan berinteraksi dengan reseptor pada pelikel dental. Masa plak kemudian mengalami pematangan bersamaan dengan pertumbuhan bakteri yang telah melekat, maupun kolonisasi dan pertumbuhan spesies lainnya.

Dalam perkembangannya terjadi perubahan ekologis pada biofilm, yaitu peralihan dari lingkungan awal yang aerob dengan spesies bakteri fakultatif gram positif menjadi lingkungan yang sangat miskin oksigen. Dimana yang dominan adalah mikroorganisme anaerob gram negatif (Putri, dkk., 2013).

#### b. Tahap Proliferasi Bakteri

Jika kebersihan mulut diabaikan, dua sampai empat hari, kokus gram negative dan basilus akan bertambah jumlahnya (dari 75 menjadi 30%), dengan 15% diantaranya terdiri atas bacillus yang bersifat anaerob. Pada hari kelima fusobacterium actinomyces, dan veillomella yang aerob akan bertambah jumlahnya (Putri dkk, 2013).

### **D. Kalkulus**

#### 1. Pengertian Kalkulus

Kalkulus adalah kumpulan plak termineralisasi (pembentukan mineral seperti batu karang) yang menempel pada permukaan gigi (Hermawan, 2010). Selain itu kalkulus disebut juga lapisan kerak berwarna kuning yang menempel pada gigi dan terasa kasar, yang dapat menyebabkan masalah pada gigi (Irma, 2013).

#### 2. Penyebab Terjadinya kalkulus

Penyebab terjadinya kalkulus karena adanya pengendapan sisa makanan dengan air ludah dan bakteri, kemudian akan terjadi proses pengapuran yang lama kelamaan menjadi keras (Pratiwi, 2010).

### 3. Jenis Kalkulus

Kalkulus memiliki dua jenis yaitu :

#### a. Kalkulus Supragingival

Kalkulus supragingival adalah kalkulus yang melekat pada permukaan gigi mulai dari puncak gingival margin dan dapat dilihat. Kalkulus ini berwarna putih kekuning – kuning, konsistensinya keras, dan mudah dilepaskan dari permukaan gigi dengan skaler. Kalkulus ini dapat ditemukan di sebelah koronal dari tepi gingiva. Kalkulus supragingival 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 yang berhadapan dengan duktus Wharton's, selain itu kalkulus supragingival banyak terdapat pada gigi yang tidak digunakan (Putri dkk, 2013).

#### b. Kalkulus Subgingival

Kalkulus subgingival adalah kalkulus yang berada di bawah batas gingival margin, biasanya pada daerah saku gusi dan tidak dapat terlihat pada waktu pemeriksaan (Putri dkk, 2013). Kalkulus subgingival berwarna coklat sampai hitam dan pada umumnya lebih keras dan padat dibandingkan dengan kalkulus supragingival. Kalkulus subgingival lebih teratur meluas pada gigi geligi dari pada kalkulus supragingival. Kalkulus ini sering melekat erat pada elemen – elemen gigi geligi karena pelikel yang mengalami kalsifikasi (Saini, 2014).

## **E. Pondok Pesantren**

### **1. Pengertian Pondok Pesantren**

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 tahun 2007 tentang pendidikan agama dan pendidikan keagamaan menyebutkan bahwa Pesantren atau pondok pesantren adalah lembaga pendidikan keagamaan Islam berbasis masyarakat yang menyelenggarakan pendidikan diniyah atau secara terpadu dengan jenis pendidikan lainnya (Nurjannah, 2016).

### **2. Kategori Pondok Pesantren**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1 tahun 2013 menyatakan secara garis besar pondok pesantren terbagi dalam 3 kategori, diantaranya ialah:

#### **a. Pondok Pesantren Salafi/Salafiah (Tradisional)**

Pondok pesantren salafiah merupakan pondok pesantren yang hanya menyelenggarakan kitab klasik dan pengajaran Agama Islam. Umumnya, lebih mendahulukan dan mempertahankan hal-hal yang bersifat tradisional dalam sistem pendidikan maupun perilaku kehidupannya, serta sangat selektif terhadap segala bentuk pembaharuan termasuk kurikulum pengajarannya (Nuqsah, 2010).

#### **b. Pondok Pesantren khalafi/khalafiah (Modern)**

Pondok pesantren khalafiah/ashriyah adalah pondok pesantren yang selain menyelenggarakan kegiatan tersebut diatas, juga menyelenggarakan pendidikan jalur sekolah atau formal, baik sekolah

umum (SD, SMP, SMA dan SMK) maupun sekolah berciri khas Agama Islam (MI, MTs, MA, atau MAK) (Nuqsah, 2010).

c. Pondok Pesantren Salafi-Khalafi (Perpaduan Tradisional dan Modern)

Pondok pesantren salafi khalafi merupakan perpaduan pondok pesantren, yang dalam kegiatannya memadukan metoda salafi dan khalafi, memelihara nilai tradisional yang baik dan akomodatif terhadap perkembangan yang bersifat modern (Nuqsah, 2010) .

3. Yayasan Pondok Pesantren Al-Adzkar

Yayasan pondok pesantren Al-Adzkar merupakan salah satu pendidikan keagamaan Islam nonformal yang mewadahi santri-santrinya untuk belajar agama islam agar menjadi santri yang berakhlakul khrimah, Yayasan Pondok Pesantren Al-Adzkar ini terletak di Jl. Karta miharja no 88 rt 01 rw 02 Desa Sukaraja, Kecamatan Cicendo Kota Bandung.

Adapun Pendidikan non formal yang terdapat dipondok pesantren ini mencakup :

- a. kelas taman pendidikan Al-Qur'an (TPQ) yang terdiri dari anak sekolah dasar (SD) kelas 1 dan 2 yang berjumlah sebanyak 56 santri
- b. kelas diniyah takmiliyah awaliyah (DTA) yang terdiri dari anak sekolah dasar (SD) kelas 3,4,5 dan 6 yang berjumlah sebanyak 60 santri
- c. kelas diniyyah takmiliyah wustha (DTW) yang terdiri dari anak sekolah menengah pertama (SMP/Sederajat) yang berjumlah sebanyak 30 orang

- d. kelas diniyyah Takmilyah Ulya (DTU) yang terdiri dari anak sekolah menengah atas (SMA) yang berjumlah sebanyak 15 orang