

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Status Kebersihan Gigi (OHI-S)

Kebersihan gigi dan mulut anak perlu gigi dan mulut yang baik berdampak pada kesehatan gigi dan mulut, sebaliknya kebersihan mulut yang kurang terjaga dapat menyebabkan berbagai macam penyakit pada rongga mulut sebagai akibat timbulnya debris dan karang gigi atau kalkulus¹. Kalkulus timbul pada daerah-daerah gigi yang sulit dibersihkan, di mana kalkulus ini menjadi tempat melekatnya kuman-kuman di dalam mulut. Akumulasi debris yang banyak mengandung berbagai macam bakteri serta kuman pada kalkulus dapat menyebabkan berbagai penyakit peri-odontal, seperti radang gusi (gingivitis), radang jaringan penyangga gigi (periodonti-tis) dan gigi goyang.diperhatikan. Ini akan membantu mencegah sisa makanan menempel di gigi jika tidak diperhatikan. (Tuhuteru dkk., 2014)

Salah satu cara untuk mengukur kebersihan mulut seseorang dengan menggunakan indeks OHI-S. Kebersihan mulut adalah suatu keadaan yang menunjukkan bahwa di dalam mulut seseorang bebas dari kotoran, seperti plaque dan calculus. Plak akan selalu terbentuk pada seluruh permukaan gigi apabila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya. OHI-S diperoleh dari penjumlahan Debris Index (DI) dan Calculus Index (CI), sehingga di peroleh nilai tersebut dapat di tulis dengan rumus sebagai berikut : $OHI-S = Debris\ Index\ (DI) + Calculus\ Index\ (CI)$. Debris Index (DI) merupakan nilai (skor) yang di peroleh dari hasil pemeriksaan terhadap endapan lunak yang berupa sisa - sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi , sedangkan Calculus Index (CI) merupakan nilai (skor) dari endapan keras (karang gigi/calculus) yang terjadi karena pengerasan dari debris akibat pengapuran.

Tabel 2.1 Gigi Indeks OHIS

16	11	26
46	31	36

Tabel 2.2 Kriteria Penilaian Debris Index

Nilai	Kriteria
0	tidak ada debris
1	debris lunak atau terdapat ekstrinsik stain tanpa debris menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi,

2	debris lunak yang menutupi lebih dari 1/3 permukaan gigi, tetapi tidak lebih dari 2/3 permukaan gigi yang diperiksa,
3	debris lunak menutupi lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa.

Cara pengukuran debris adalah masing-masing permukaan gigi yang akan diperiksa dibagi menjadi tiga bagian secara horizontal yaitu bagian gingival, bagian tengah (midline) dan bagian insisal (Sari dkk., 2015). Cara penilaian untuk kalkulus sama dengan debris, untuk skor penilaian kalkulus adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Kriteria Penilaian Kalkulus indeks

Nilai	Kriteria
0	Tidak ada kalkulus
1	Kalkulus supragingiva menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi
2	Kalkulus supragingiva menutupi lebih dari 1/3 permukaan gigi tetapi tidak lebih dari 2/3 permukaan gigi yang diperiksa atau adanya bercak kalkulus subgingiva pada sekeliling bagian servikal gigi,
3	Kalkulus supragingiva menutupi lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa atau adanya pita tebal yang tidak terputus dari kalkulus subgingiva pada sekeliling servikal gigi yang diperiksa.

OHI-S diperoleh dengan menjumlahkan nilai indeks debris dan indeks kalkulus.

Perhitungan indeks untuk tiap individu adalah :

Tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan (OHI – S)

Memeriksa gigi penentu dan menghitung Debris Indeks (DI) dan Calculus Indeks (CI).

Rumus Debris Indeks (DI) :

a. Kriteria DI = 0,0 – 0,6 (Baik)

0,7 – 1,8 (Sedang)

1,9 – 3,0 (Buruk)

b. Rumus Calculus Indeks (CI)

Kriteria CI = 0,0 – 0,6 (Baik)

0,7 – 1,8 (Sedang)

1,9 – 3,0 (Buruk)

c. Rumus OHI – S :

OHI – S menurut WHO : 0,0 – 1,2 (Baik)

1,3 – 3,0 (Sedang)

3,1 – 6,0 (Buruk)

B. Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh demineralisasi email dan dentin yang terkait dengan konsumsi makanan yang kariogenik . Karena anak-anak pada usia sekolah biasanya suka jajan makanan dan minuman sesuai keinginan mereka, mereka cenderung memiliki risiko karies yang lebih tinggi. Karena mereka sering jajan di sekolah dan di rumah, anak-anak usia sekolah rentan terhadap pertumbuhan dan perkembangan karies gigi (Worotitjan dkk., 2013)

Penyakit gigi dan mulut yang paling banyak ditemukan di masyarakat luas yaitu karies gigi. Prevalensi karies gigi di negara maju mengalami penurunan, sedangkan di negara terbelakang dan berkembang, termasuk Indonesia, prevalensinya meningkat. Berdasarkan hasil survei menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi di Indonesia meningkat mencapai 88,8% dan kondisi ini cenderung tinggi pada semua kelompok umur. Karies gigi merupakan suatu penyakit pada jaringan gigi yang ditandai dengan adanya kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (*pit, fissure*, dan daerah interproksimal) dan meluas ke pulpa. Penyakit gigi dan mulut ini dapat mempengaruhi terhadap seluruh kelompok usia, termasuk usia anak sekolah. Usia anak sekolah dasar terutama anak yang duduk di bangku sekolah dasar sangat mudah terpapar akan karies. Berdasarkan data, angka kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar mencapai 60-90% di seluruh dunia. Fenomena ini juga terjadi di Indonesia. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga terdapat 76,2% anak pada kelompok usia 12 tahun mengalami karies (Hutagalung M, Nababan I dkk .,2022)

Indeks DMF-T digunakan untuk menentukan pengalaman karies gigi yang terlihat pada gigi dalam rongga mulut. Indeks peluruhan (karies gigi) menunjukkan gigi permanen yang rusak karena karies yang masih dapat ditambal ; missing (gigi permanen yang hilang) menunjukkan gigi

permanen yang hilang karena karies atau karena indikasi cabut; dan filling menunjukkan gigi permanen yang telah di tambal karena karies. Jika setiap gigi hanya menerima skor D, M, atau F, perhatikan gigi yang lebih parah. (Jotley dkk., 2017)

a. Penentuan skor DMF

Pemeriksaan dilakukan dengan sebagai berikut :

(D) = decay,

1. Gigi tetap yang mengalami karies
2. Gigi tetap yang ditambal dengan karies sekunder, (M) =

Missing :

1. Gigi tetap dicabut karena karies,
2. Gigi tetap dicabut karena sebab lain,

(F) = Filling :

1. gigi tetap dengan tumpatan tanpa sebab lain

b. Penghitungan DMF-T

Jumlah keadaan gigi yang mengalami kerusakan, hilang dan perbaikan pada gigi tetap yang disebabkan oleh karies (DMF-T) = D+M+F

C. Gigi Molar Pertama Permanen

1. Pengertian Gigi Molar Pertama Permanen

Gigi molar pertama permanen merupakan gigi tetap yang pertama kali muncul dalam rongga mulut atau erupsi, yang letaknya di distal dari gigi molar kedua sulung. Gigi ini mulai terklasifikasi pada saat kita dilahirkan. Gigi ini adalah gigi yang terbesar diantara gigi geligi susu dan gigi erupsi setelah pertumbuhan dan perkembangan rahang sudah cukup memberi tempat untuknya. (Manoy dkk., 2015)

Gigi molar pertama permanen adalah gigi keenam dari garis median. Pada umumnya gigi ini adalah gigi yang terbesar, yang berfungsi untuk susunan gigi geligi. Beberapa orang tua berpendapat bahwa gigi geraham ini jika tanggal/lepas masih mengalami pergantian, sehingga

mereka tidak begitu memperhatikannya. Setelah gigi molar sudah terkena karies lalu dibawa ke dokter gigi, kemudian mendapat penjelasan tentang gigi tersebut baru orang tua mengetahui bahwa gigi tersebut tidak ada penggantinya (Silaban dkk., 2013)

D. Performance Treatment Indeks (PTI)

Performance treatment indeks (PTI) adalah persentase dari jumlah gigi tetap yang tumpat atau ditambal terhadap angka dmf-t. Nilai performance treatment indeks (PTI) menggambarkan motivasi seseorang untuk menambal gigi yang berlubang dalam upaya mempertahankan gigi tetap dihitung dari jumlah gigi tetap yang ditambal (filling) dibagi dengan nilai total dmf-t dikalikan 100% (Syarafi dkk., 2021)

Pada anak-anak, karies gigi yang tidak dirawat dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti rasa nyeri, masalah tidur, penanggalan dini gigi yang menyebabkan maloklusi, infeksi yang dapat menyebabkan masalah jantung, infeksi ginjal, dan gangguan tumbuh kembang anak hingga kematian. Penambalan gigi dapat dilakukan untuk mengobati karies gigi sehingga gigi dapat berfungsi dengan baik kembali. Penambalan gigi adalah prosedur perawatan gigi di mana pengeboran digunakan untuk menambal lubang gigi yang telah dibersihkan. Pengeboran dilakukan dengan tujuan mengeluarkan dan membersihkan struktur gigi yang telah rusak oleh asam yang dihasilkan oleh bakteri. Setelah karies dibersihkan, lubang gigi yang baru dibuat harus ditumpat untuk mengembalikan fungsi gigi seperti semula dan untuk mencegah kerusakan gigi yang lebih parah sehingga mencegah pencabutan gigi. (Riandini & Priyoto, 2015)

Performance treatment indeks (PTI) adalah suatu indeks yang dipakai untuk menghitung gigi yang permanen dan gigi sulung yang berkaries yang telah dilakukan perawatan dengan baik, secara nasional telah ditetapkan indikator performance indeks {PTI} adalah < 50%.

Rumus untuk menghitung rata-rata PTI adalah :

$$PTI = \frac{\text{Jumlah F-T (filled teeth)} \times 100\%}{\text{Total DMF-T}}$$

E. Restorative Treatment Indeks (RTI)

Required Treatment Index (RTI) merupakan angka presentasi dari jumlah gigi tetap yang karies terhadap angka DMF-T. RTI menggambarkan besarnya kerusakan yang belum ditangani dan

memerlukan penumpatan / pencabutan (Ramdiani dkk., 2020).

Restorative treatment indeks (RTI) adalah suatu indeks yang di pakai untuk menghitung gigi permanen dan gigi sulung yang berkaries yang masih bisa di lakukan perawatan , secara nasional telah di tetapkan indikator restorative treatment indeks adalah > 50%.

Required Treatment Index (RTI) merupakan angka presentase dari jumlah gigi tetap yang karies terhadap angka DMF-T. RTI menggambarkan besarnya kerusakan yang belum ditangani.

Rumus untuk menghitung rata-rata RTI adalah :

$$\text{RTI} = \frac{\text{Jumlah D-T (decayed teeth)} \times 100\%}{\text{Total DMF-T}}$$

F. Missing Teeth Index (MTI)

MTI (Missing Teeth Index) = angka persentase dari jumlah gigi tetap yang diekstraksi terhadap angka DMF-T. Menggambarkan besarnya gigi yang telah mengalami kerusakan dan telah di ekstraksi (Murniwati, 2019)

Kelemahan pengumpulan data adalah pemeriksaan gigi hanya menggunakan kaca mulut. Menurut Depkes RI, Missing Treatment Index (MTI) merupakan angka presentasi dari jumlah gigi tetap yang hilang karena karies terhadap angka DMF-T

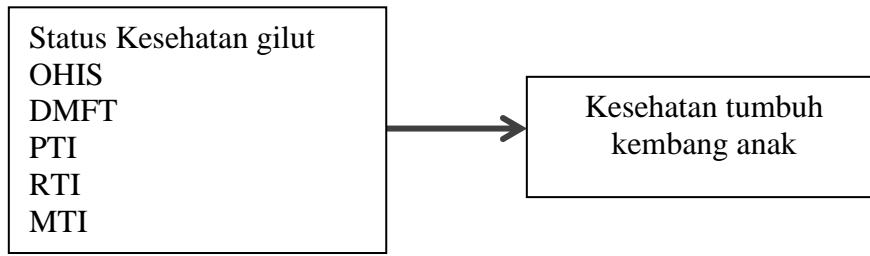
Rumus untuk menghitung rata-rata MTI adalah :

$$\text{MTI} = \frac{\text{Jumlah M-T (Missing teeth)} \times 100\%}{\text{Total DMF-T}}$$

G. Kerangka Konsep

Variabel Bebas

Variabel Terikat



Keterangan :



= Variabel yang diteliti



= Variabel yang tidak diteliti