

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut

Kesehatan gigi itu bagian dari kesehatan tubuh kita secara keseluruhan. Selain gigi bersih dan tidak berlubang, kesehatan gigi juga dipengaruhi oleh kondisi tubuh, pikiran, dan lingkungan kita. Gigi dan mulut kita bersih kalau tidak ada kotoran seperti karang gigi, sisa makanan, atau plak yang menempel (Ihsani, *et al.*, 2023)

Kalau gigi dan mulut kita sakit, bisa-bisa kesehatan tubuh kita yang lain juga ikut terganggu, meskipun enggak langsung bikin kita meninggal. Gigi dan mulut yang tidak sehat bisa mengganggu kita makan dan berbicara dengan nyaman. Ini juga bisa membuat kita sakit dan kurang sehat (Santik, *et al.*, 2015). Menyikat gigi itu penting untuk menjaga gigi dan mulut kita tetap bersih dan sehat. Menyikat gigi juga bisa mencegah gigi berlubang dan bau mulut (Sholiha, *et al.*, 2021)

Menurut Gejir (2020), Agar gigi tetap sehat, kita bisa mencegah dan mengobati masalah gigi. Mencegahnya bisa dengan rajin gosok gigi, bersihkan karang gigi, dan periksa gigi ke dokter secara teratur. Menjaga kesehatan gigi dan mulut itu penting. Caranya mudah, yaitu dengan rajin menyikat gigi, makan makanan yang baik untuk gigi, dan pergi ke dokter gigi secara teratur.

Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang baik akan sangat berperan dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat (Sutjipto, *et al.*, 2013). Menyikat gigi itu penting untuk menjaga gigi dan mulut kita tetap sehat.

B. Menyikat Gigi

1. Upaya pencegahan (Preventif)

1) Menyikat Gigi

a. Pengertian menyikat gigi

Menurut Dewi (2023), Menurut Dewi (2023), menyikat gigi itu penting untuk membersihkan sisa makanan di gigi dan mulut agar kita tidak sakit gigi atau gusi.

Teknik-teknik menyikat gigi

Cara menyikat gigi yang baik harus bisa membersihkan semua bagian gigi, terutama di sela-sela gigi dan bagian dekat gusi. (Cruz,*et al.*, 2014) Menyikat gigi jangan terlalu keras. Kalau terlalu keras, gigi bisa terluka dan permukaannya bisa terkikis.

a. Teknik menyikat gigi

1) Teknik Bass

Teknik Bass adalah cara menyikat gigi yang dilakukan dengan menempatkan sikat gigi pada sudut 45° di perbatasan antara gigi dan gusi. Ujung bulu sikat diarahkan ke arah akar gigi. Lalu, tekan perlahan dan lakukan gerakan memutar kecil. Teknik ini membantu membersihkan kotoran di sela-sela gigi dan gusi, sekaligus memijat gusi agar tetap sehat.(Rizkika, *et al.*, 2014)

Adapun kelebihan dan kekurangan teknik bass Menurut Fadli (2021) adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan

- a. Bagian bawah gusi akan bersih lebih maksimal, terutama untuk orang yang berisiko mengalami radang gusi atau penyakit periodontal.
- b. Bagian atas gigi yang ada behelnya bisa dibersihkan dengan sangat bersih menggunakan sikat gigi khusus. Sikat gigi ini memiliki bulu yang bentuknya seperti huruf V atau beralur memanjang (Hidayat, *et al.*, 2021)

2. Kekurangan

- a) Cara menyikat gigi dengan teknik Bass yang menggerakkan sikat secara mendatar dan mengarahkan bulu sikat ke sela-sela gigi dengan sudut miring 45° ternyata kurang efektif dalam membersihkan plak di sekitar kawat gigi.
- b) Kalau kita menyikat gigi dengan sudut 45° dari sela-sela gigi ke arah ujung gigi atau ke arah permukaan kunyah, plak malah akan terjebak di sela-sela kawat gigi.

b. Cara menyikat gigi yang baik dan benar

Menurut Saadah (2021), Menyikat gigi adalah cara paling umum untuk membersihkan gigi dan gusi dari kotoran. Ada banyak cara menyikat gigi yang bisa kamu coba, dan cara yang paling cocok untukmu bisa ditanyakan ke dokter gigi. Dokter gigi akan memberikan saran terbaik setelah memeriksa kondisi mulutmu :

1) Gerakan Vertikal

Saat menyikat gigi, ada cara menggosok gigi dari atas ke bawah. Kalau mulutmu tertutup, gosok bagian gigi yang menghadap pipi. Kalau mulutmu terbuka, gosok bagian gigi yang menghadap lidah atau langit-langit..

2) Gerakan Horizontal

Gerakan menggosok pada bidang kunyah di kenal sebagai scrub brush. Caranya mudah dilakukan dan sesuai dengan bentuk anatomi permukaan kunyah

3) Metode bass

Pada teknik ini, bulu sikat diletakkan pada sudut 45° terhadap permukaan gigi dan diarahkan ke akar gigi. Kemudian, sikat digerakkan

dengan getaran kecil-kecil ke depan dan ke belakang selama sekitar 15 detik. Teknik ini mirip dengan teknik roll, tapi berbeda pada gerakan sikatnya. Saat menyikat bagian belakang gigi depan, sikat gigi harus dipegang secara vertikal. (Lasara, *et al.*, 2014).

c. Syarat-syarat sikat gigi yang baik

1. Kepala sikat gigi harus cukup kecil, dapat digunakan keseluruhan bagian mulut, tidak terlalu besar karena akan sulit menjangkau sela-sela mulut yang sempit dan tidak juga terlalu kecil karena akan kurang efektif.
2. Kekerasan sikat gigi dianjurkan yang medium , walaupun yang hard akan lebih kuat daya bersihnya tetapi bekas bulu hard kurang bersahabat terhadap kesehatan gusi, sedangkan yang soft, walaupun bersahabat baik dengan gusi namun daya bersihnya kuraang.
3. Bentuk gagang sikat gigi sesuai kenyamanan pemakai, walaupun pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa gagang sikat gigi yang bersudut lebih efektif untuk membersihkan sisa –sisa makanan didalam gigi.
4. Bentuk kepala cukup ramping
5. Permukaan bulu sikatnya rata karena akan lebih merata dalam menyapu bersih sisa-sisa makanan .
6. Jangan lupa walaupun menganggu sikat gigi dianjurkan paling lama 3 bulan sekali, tetapi sebaiknya sebulan sekali (Maramis, *et al.*, 2021)

d. Jenis sikat

Kebutuhan individu akan sikat gigi sangatlah beragam dan anjuran tipe yang digunakan harus diberikan setelah mempertimbangkan faktor-faktor seperti morfologi gigi geligi. Kebutuhan individu akan sikat gigi sangatlah beragam dan anjuran tipe yang digunakan harus diberikan setelah mempertimbangkan faktor-

faktor seperti morfologi gigi geligi, kesehatan periodontal dan keterampilan manual (Brata, *et al.*, 2018).

Alat dan bahan untuk menyikat gigi

Menurut Saadah (2021), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat menyikat gigi agar hasilnya baik, yaitu:

1) Sikat gigi

1. Pengertian sikat gigi

Sikat gigi adalah alat yang sering kita gunakan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut. Di pasaran, kita bisa menemukan berbagai macam sikat gigi manual dengan desain yang beragam. Meskipun banyak pilihan, yang terpenting adalah memilih sikat gigi yang efektif membersihkan gigi dan mencapai seluruh bagian mulut. (Mo'o, *et al.*, 2019)

2) Pasta gigi

Pasta gigi biasanya kita gunakan bersama sikat gigi untuk membersihkan gigi kita. Pasta gigi juga membuat permukaan gigi terasa halus dan mulut kita menjadi segar karena aromanya yang enak. (Almujadi, *et al.*, 2023).

Pasta gigi mengandung berbagai bahan dengan fungsi masing-masing. Bahan abrasif seperti kalsium karbonat atau aluminium hidroksida (sekitar 20-40% dari total kandungan) berfungsi menggosok dan menghilangkan plak. Bahan lainnya seperti pemanis, pewarna, dan perasa membuat pasta gigi lebih enak digunakan. Bahan pengikat membuat pasta gigi memiliki tekstur yang pas, sementara pelembab menjaga kelembapannya. Bahan pengawet mencegah pertumbuhan bakteri, dan fluoride sangat penting untuk menjaga kesehatan gigi. (Gintu, *et al.*, 2020).

e. Frekuensi menyikat gigi.

Menurut Santi (2019) frekuensi sikat gigi sebaiknya dua kali sehari yaitu pagi sesudah makan dan malam sebelum tidur, menurut frekuensi sikat gigi yang sangat ideal tiga kali sehari. Menurut Sitepu (2021) telah menunjukkan suatu percobaan bahwa dengan menyikat gigi satu kali secara teliti sehingga semua plak hilang dan gusi dapat dipertahankan dan keadaan gusi sehat.

Agar gigi tetap sehat, sebaiknya kita menggosok gigi dua kali sehari: setelah makan dan sebelum tidur. Setelah makan, menggosok gigi akan membersihkan sisa makanan yang menempel di gigi dan gusi. Sebelum tidur, menggosok gigi penting karena saat tidur produksi air liur berkurang. Air liur berfungsi melindungi gigi dari bakteri. Jadi, dengan menggosok gigi sebelum tidur, kita mencegah bakteri berkembang biak dan merusak gigi. (Bakar, *et al.*, 2017).

f. Durasi menyikat gigi

Waktu yang tepat untuk menyikat gigi sangat penting. Kita harus menyikat gigi minimal 2 menit setiap kali menyikat, baik pagi maupun malam setelah makan. Caranya dengan menggosok gigi secara perlahan dan menyeluruh, baik bagian depan, belakang, maupun permukaan kunyah gigi. (Santi, *et al.*, 2019).

g. Bulu sikat gigi

Bulu sikat gigi itu sebenarnya berbeda-beda jenisnya. Ada yang lembut, cocok untuk gigi sensitif, ada yang sedang untuk penggunaan sehari-hari, dan ada yang keras untuk membersihkan noda membandel. Setiap sikat gigi biasanya punya sekitar 1600 bulu halus dengan panjang 11 mm dan diameter hanya 0,008 mm. Bulu-bulu ini disusun dalam beberapa baris untuk membentuk sikat gigi yang kita gunakan (Eldarita, *et al.*, 2017).

Sikat gigi berbulu lembut memiliki bulu yang kecil dan lentur, sehingga bisa membersihkan bagian-bagian gigi yang sulit dijangkau, seperti sela-sela gigi dan bagian bawah gusi. Bulu lembut ini juga tidak akan melukai gusi. Namun, bulu lembut kurang efektif dalam membersihkan plak yang menempel kuat pada permukaan gigi (Eldarita, *et al.*, 2017). Penggunaan sikat gigi dengan bulu yang keras (hard) bisa menyebabkan gusi mudah terluka, menimbulkan rasa sakit, dan mengikis lapisan email gigi, terutama di area perbatasan antara gigi dan gusi. (Andriani, *et al.*, 2019).

1. Bentuk bulu sikat gigi

Bentuk bulu sikat gigi secara umum, sikat gigi dengan bulu yang datar dan halus sudah cukup baik digunakan. Namun, ada juga sikat gigi dengan bulu yang beragam, seperti yang membulat atau bergerigi, untuk membantu membersihkan gigi dengan lebih efektif. (Faisal, *et al.*, 2015).

Bulu sikat ini memiliki panjang yang seragam dan disusun sejajar, menyerupai bentuk balok jika dilihat dari samping.

a) Bentuk bulu sikat bergelombang atau berbentuk V dibuat agar bulu sikat bisa mencapai area di sekitar permukaan gigi yang berdekatan, sehingga pembersihan bisa lebih maksimal.

b) Sikat gigi dengan bulu yang bergelombang atau zig-zag dirancang untuk mengangkat sisa makanan di sela-sela gigi dengan lebih baik. Ada juga jenis sikat gigi dengan bulu yang berdiri tidak sejajar, yang katanya lebih ampuh lagi membersihkan makanan yang nyangkut (Padjadjaran, *et al.*, 2023).

Sikat gigi dengan bulu yang besar itu kurang bagus untuk membersihkan bagian-bagian gigi yang sempit, seperti sela-sela gigi dan

bagian pertemuan antara gigi dengan gusi. Akibatnya, sisa makanan jadi mudah menumpuk di sana. (Rosmalia, *et al.*, 2017).

2. Scaling

Sikat gigi dengan bulu yang besar itu kurang bagus untuk membersihkan bagian-bagian gigi yang sempit, seperti sela-sela gigi dan bagian pertemuan antara gigi dengan gusi. Akibatnya, sisa makanan jadi mudah menumpuk di sana. Menurut Femala (2019) upaya kuratif yang dilakukan disekolah dasar yang mendapat pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut antara lain:

- a) pengobatan darurat untuk menghilangkan rasa sakit. Tujuannya adalah untuk menghilangkan rasa sakit gigi dengan segera sebelum mendapat perawatan yang semestinya.
- b) Perawatan gigi dan mulut siswa pasca tindakan, yaitu untuk mempercepat penyembuhan pasien dan menghindarkan infeksi pasca tindakan.
- c) Penumpatan (restorasi gigi yang karies untuk mengembalikan bentuk dan fungsi gigi semula dengan tambalan glassionomer.

C. Kebersihan Gigi dan Mulut

Kebersihan gigi dan mulut menurut Greene dan Vermillion, kebersihan gigi dan mulut diukur menggunakan indeks OHI (Oral Hygiene Index) dan OHI-S (Oral Hygiene Index Simplified). Penelitian ini menggunakan OHI-S untuk menilai kebersihan gigi dan mulut. Nilai OHI-S didapat dari penjumlahan Debris Index (DI) dan Calculus Index (CI). **Debris Index** mengukur lapisan bahan lunak di permukaan gigi, seperti sisa makanan dan bakteri berwarna putih kehijauan. **Calculus Index** mengukur endapan keras di gigi yang berwarna putih kekuningan hingga hijau kecokelatan.

(Lansia, *et al.*, n.d.)

Agar gigi dan mulut kita tetap sehat, kita harus rajin membersihkannya. Tingkat kebersihan mulut kita bisa diukur menggunakan indeks OHI-S. Indeks ini adalah angka yang didapat dari perhitungan jumlah plak dan karang gigi. Plak adalah lapisan lengket yang menempel pada gigi, sedangkan karang gigi adalah plak yang sudah mengeras. Semakin banyak plak dan karang gigi, semakin tinggi nilai OHI-S-nya, yang berarti kebersihan mulut kita kurang baik (Syahida, *et al.*, 2010).

a. Oral Hygiene Index Simplified

Tingkat kebersihan gigi dan mulut bisa diukur menggunakan sebuah kriteria yang disebut indeks. Indeks ini merupakan angka yang menunjukkan kondisi klinis saat dilakukan pemeriksaan. Jadi, angka tersebut mencerminkan seberapa bersih gigi dan mulut seseorang berdasarkan penilaian yang objektif.

a) Kriteria penilaian

Untuk menilai kebersihan gigi dan mulut, digunakan **Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)**. Nilai OHI-S ini didapat dengan menjumlahkan dua komponen, yaitu **debris index (DI)** dan **calculus index (CI)**, sehingga rumusnya menjadi: **OHI-S = DI + CI**.

Untuk mendapatkan nilai DI dan CI, dilakukan pemeriksaan pada gigi-gigi tertentu dan bagian depan gigi. Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat seberapa banyak **debris** (kotoran yang menempel di gigi) dan **calculus** (karang gigi) yang ada. (Mintjelungan, *et al.*, 2017).

1. Debris

Debris adalah sisa makanan yang tertinggal di dalam mulut. Sisa ini bisa dibersihkan secara alami oleh air liur dan gerakan otot-otot di mulut. Selain itu, debris juga bisa dihilangkan dengan berkumur atau menyikat gigi.

Tabel 1. Skor debris pada penilaian indeks OHI-S

No.	KRITERIA	Nilai
1.	Pada permukaan gigi tidak ada debris maupun stain	0
2.	Pada permukaan gigi terlihat ada debris lunak yang menutupi $\leq 1/3$ permukaan gingival, atau pada permukaan gigi tidak ada debris lunak, tapi ada pewaranan ekstrinsik yang menutupi sebagian atau seluruh permukaan gigi	1
3.	Pada permukaan gigi terlihat ada debris lunak yang menutupi $> 1/3 < 2/3$ pada permukaan gigi dari tepi gingiva	2
4.	Pada permukaan gigi terlihat ada debris lunak yang menutupi $> 2/3$ permukaan gigi dari tepi gingiva	3

$$CI = \frac{\text{Jumlah Penilaian debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

2. Calculus/karang gigi

Karang gigi adalah lapisan keras yang menempel pada permukaan gigi. Warnanya bisa bervariasi, mulai dari kuning, coklat, hingga hitam. Karang gigi terbentuk jika seseorang tidak menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan baik.

Tabel 2. Skor kalkulus pada penilaian indeks OHI-S

No.	KRITERIA	Nilai
1.	Tidak ada karang gigi	0
2.	Pada permukaan gigi terlihat ada karang gigi supra gingival yang menutupi $\leq 1/3$ permukaan dari tepi gingiva	1
3.	Pada permukaan gigi terlihat ada karang gigi supragingival $< 2/3$ permukaan dari tepi gingiva, atau sekitar servikal gigi terdapat sedikit karang gigi subgingival	2
4.	Pada permukaan gigi terlihat ada karang gigi supragingival $> 2/3$ permukaan dari tepi gingiva, atau terdapat karang gigi subgingival yang menutupi dan melingkari seluruh servikal gigi	3

$$CI = \frac{\text{Jumlah Penilaian Calculus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

a. Penentuan nilai OHI-S:

Nilai OHI-S (Oral Hygiene Index Simplified) untuk setiap individu didapat dari penjumlahan dua skor, yaitu DI-S (Debris Index Simplified) dan CI-S (Calculus Index Simplified). Nilai DI-S dan CI-S masing-masing berada dalam kisaran 0 hingga 3, sehingga nilai total OHI-S bisa berkisar antara 0 hingga 6.

Rumus umumnya adalah: $OHI-S = DI-S + CI-S$

$OHI-S = DI-S + CI-S$

Gambar 1. Rumus penilaian OHI-S

b. Kriteria penilaian

Menurut Greene dan Vermillion, kriteria penilaian debris dan kalkulus sama, yaitu mengikuti ketentuan sebagai berikut (Wahyunita, *et al.*, 2021)

Tabel 3. Kriteria penilaian debris dan kalkulus pada indeks OHI-S

Baik	Jika nilainya antara 0-0,6
Sedang	Jika nilainya antara 0,7- 1,8
Buruk	Jika nilainya antara 1,9- 3,0

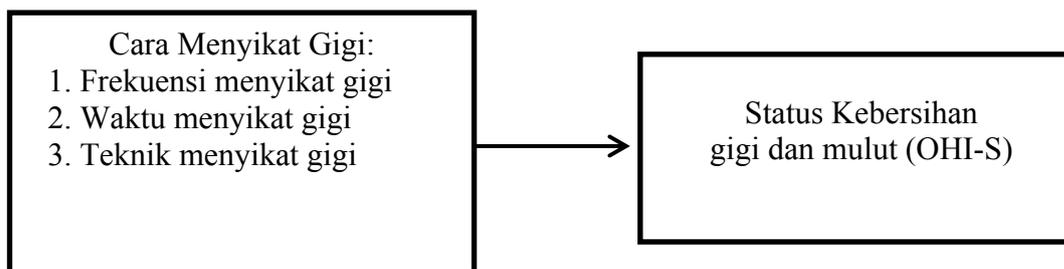
OHI-S mempunyai kriteria tersendiri, yaitu mengikuti ketentuan sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria penilaian indeks OHI-S menurut Greene dan Vermillion

Baik	Jika nilainya 0 - 1,2
Sedang	Jika nilainya 1,3 - 3,0
Buruk	Jika nilainya 3,1 - 6,0

Nilai OHI-S didapat dengan menjumlahkan angka Debris Index dan Calculus Index dari gigi-gigi tertentu yang disebut gigi indeks, yaitu gigi 16, 11, 26, 36, 31, dan 46. Jika seseorang kurang paham cara menyikat gigi dengan benar, angka OHI-S bisa menjadi lebih tinggi, yang menunjukkan kebersihan gigi yang kurang baik.

D. Kerangka Konsep



Keterangan:

 = Variabel yang diteliti