

BAB I

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kebiasaan Menyikat Gigi

2.1.1 Pengertian Kebiasaan

Kebiasaan merupakan serangkaian perbuatan seseorang atau individu yang dilakukan secara berulang tanpa berfikir lagi (Siagian, 2012). Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kebiasaan merupakan situasi yang biasa dikerjakan oleh individu.

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan

2.1.2.1 Faktor lingkungan, sangat berpengaruh bagi seseorang, apalagi jika sering mengamati hal itu tentunya akan meniru dan bisa membentuk kebiasaan.

2.1.2.2 Faktor Usia, dapat mempengaruhi kebiasaan seseorang, meskipun faktor ini bukan salah satu faktor yang kuat terbentuknya kebiasaan.

2.1.2.3 Pengalaman dan bersosialisasi, hal ini salah satu faktor kebiasaan terbentuk dari hal negatif dan positif, karena sering mengamati sehingga kemungkinan besar seseorang akan meniru. jika seseorang memiliki tingkat emosional yang baik, maka akan terbentuk pribadi yang baik pula dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan (Ekawati, 2009 Cit Parlina, 2019).

2.1.3 Pengertian Menyikat Gigi

Menyikat gigi merupakan kegiatan menggunakan alat yang disebut sikat gigi atau alat lain (misalnya serabut kelapa) yang dilakukan seseorang untuk membersihkan gigi dengan pasta gigi atau bisa juga tidak dengan pasta gigi (Risksedas, 2018).

Menyikat gigi merupakan tindakan mekanis yang bertujuan untuk membersihkan gigi dan mulut dari sisa-sisa makanan agar terhindar dari penyakit jaringan keras maupun jaringan lunak (Putri, dkk., 2010). Alat yang digunakan untuk menyikat gigi diantaranya sikat gigi dan pasta gigi.

Sikat gigi merupakan alat yang digunakan untuk membersihkan gigi dan gusi dari sisa makanan dan plak yang melekat pada permukaan gigi. Alat ini memiliki tangkai yang lurus dimana bagian ujung memiliki bulu sikat. Ada

beberapa macam bulu sikat gigi yaitu, bulu yang halus baik digunakan untuk anak-anak (*soft*). Bulu sikat agak keras (*medium*) dan bulu sikat yang keras (*Hard*) (Sariningsih, 2012).

Pasta gigi digunakan bersama dengan sikat gigi, penggunaannya di oleskan pada bulu sikat gigi sebesar butiran kelereng gunanya untuk membersihkan permukaan gigi, karena ada aroma yang terkandung di dalam pasta membuat rongga mulut menjadi segar (Putri, dkk., 2010). Pasta gigi biasanya mengandung fluoride, penggunaan pasta gigi yang mengandung fluoride secara teratur dapat menurunkan insiden karies sebesar 15% - 30% (Sariningsih, 2012).

2.1.4 Kebiasaan Menyikat Gigi Malam

Kebiasaan menyikat gigi malam merupakan kegiatan yang rutin dilakukan setiap malam untuk mencegah munculnya penyakit – penyakit pada rongga mulut. Menyikat gigi malam sebelum tidur penting dilakukan karena interaksi bakteri dan sisa-sisa makanan yang berasal dari makan malam dapat terjadi ketika tidur malam (Hockenberry dan Wilson, 2007). Menurut Hollins (2008) juga mengungkapkan bahwa menggosok gigi yang baik di malam hari itu penting karena produksi saliva kurang efektif selama tidur. Dengan demikian, kebiasaan menyikat gigi yang baik di malam hari setelah makan malam atau sebelum tidur dan setelah menyikat gigi tidak makan dan minum kembali yang mengandung gula sampai bangun pagi di esok hari atau menyikat gigi kembali apabila makan dan minum yang mengandung gula untuk mencegah interaksi bakteri dan sisa-sisa makanan yang terjadi Ketika tidur malam.



Gambar 2.1 Menyikat gigi malam hari

Sumber : (Ramdhani, 2020)

2.1.5 Manfaat Menyikat Gigi Malam

Menyikat gigi malam hari dapat membersihkan sisa makanan yang menempel pada gigi, sehingga pembentukan plak pada saat tidur dapat terhambat dan akumulasi plak dapat berkurang (Triswari dan Pertiwi, 2017). Ketika seseorang tidur semua aktivitas tubuh akan menurun termasuk produksi air liur. Fungsi air liur dalam rongga mulut dapat melindungi gigi dari gigi berlubang, mencegah perkembangan bakteri yang tidak terkontrol, dan membersihkan sisa-sisa makanan serta dapat menyegarkan mulut (Rosliyati, 2019).

2.1.6 Akibat Tidak Menyikat Gigi Malam

Akibat seseorang tidak membiasakan menyikat gigi dan mulut pada malam hari akan memunculkan berbagai penyakit gigi dan mulut, diantaranya karang gigi, hal ini disebabkan karena seseorang melalaikan kebersihan giginya. Penyakit lainnya seperti karies gigi, bau mulut yang tidak enak dan gingivitis (Triswari dan Pertiwi, 2017).

2.1.7 Cara Menyikat Gigi

Menyikat gigi merupakan tindakan preventif dalam menuju keberhasilan untuk kesehatan rongga mulut dan merupakan cara yang umum dilakukan seseorang untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi. Untuk mencapai hasil yang baik memerlukan pemahaman, seperti memahami alat yang digunakan karena tidak semua alat cocok untuk setiap orang dan penggunaan alat yang tidak sesuai justru dapat mengakibatkan kerugian. Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan saat menyikat gigi menurut putri, (2013):

2.1.7.1 Menyikat gigi harus dapat membersihkan semua permukaan gigi dan gusi, terutama daerah saku gusi dan daerah interdental. Dalam menyikat gigi, tekanan yang digunakan harus ringan agar tidak merusak gigi atau jaringan gusi.

2.1.7.2 Waktu menyikat gigi juga perlu diperhatikan. yang di anjurkan dalam menyikat gigi sekitar 5 menit, tetapi umumnya orang menyikat gigi minimal 2 menit dan dilakukan dua kali dalam sehari, pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur.

2.1.7.3 Teknik penyikatan harus sederhana, tepat, dan efisien.

Ada beberapa teknik yang berbeda-beda untuk membersihkan gigi dengan sikat gigi, digolongkan berdasarkan macam gerakan yang dilakukan, yaitu :

a. Teknik Vertikal

Pada teknik ini dilakukan pada permukaan bukal gigi di sikat dengan gerakan ke atas dan ke bawah. dengan kedua rahang tertutup, Gerakan ini dilakukan sama pada permukaan lingual dan palatinal tetapi dengan keadaan mulut terbuka.



Gambar 2.2 Teknik Vertikal

Sumber : (Larasati, 2014)

b. Teknik Horizontal

Teknik horizontal dilakukan untuk menyikat gigi dengan gerakan ke depan dan ke belakang pada permukaan bukal, lingual dan oklusal. Pada permukaan oklusal sering disebut “*scrub brush technic*”.



Gambar 2.3 Teknik Horizontal

Sumber : (Larasati, 2014)

c. Teknik Roll atau Modifikasi *Stillman*

Teknik roll merupakan teknik yang dianjurkan untuk dilakukan pada saat menyikat gigi karena teknik ini sederhana tetapi efisien dan dapat digunakan di seluruh bagian gigi. Caranya bulu sikat ditempatkan pada gusi jauh dari permukaan oklusal dengan bulu sikat mengarah ke apeks kemudian bulu sikat di gerakan perlahan melalui permukaan gigi sehingga bagian dari kepala sikat akan pindah ke atas sejajar dengan gusi.



Gambar 2.4 Teknik Roll

Sumber : (Nuriah, 2012)

d. Teknik *Vibratory*

1) Teknik *Charter*, merupakan teknik menyikat gigi dengan cara ujung bulu sikat diletakkan pada permukaan gigi membentuk sudut 45° mengarah ke oklusal. Dalam posisi ini sisi dari bulu sikat berkontak dengan tepi gusi, sedangkan ujung dari bulu-bulu sikat berada pada permukaan gigi. Kemudian sikat ditekan sehingga ujung-ujung bulu sikat masuk ke interproksimal dan sisi bulu sikat menekan tepi gusi. Hal ini dilakukan 3 sampai 4 kali di daerah gigi yang lain pada permukaan bukal dan labial. Banyak orang awam yang tidak dapat melakukan teknik ini dengan sempurna karena dibutuhkan ketrampilan, padahal teknik ini merupakan cara yang baik untuk pemeliharaan jaringan.

2) Teknik *Stillman-McCall* cara menyikat gigi dengan memosisikan bulu sikat berlawanan dengan *charter*, sikat gigi di tempatkan Sebagian pada gigi dan Sebagian pada gusi, membentuk sudut 45° terhadap sumbu panjang gigi mengarah ke apikal. Kemudian sikat gigi ditekankan dan dilakukan getaran rotasi kecil tanpa mengubah kedudukan ujung bulu sikat. Sedikit menekukkan bulu sikat tanpa mengakibatkan trauma terhadap gusi. Beberapa ahli telah

mengubah sedikit metode *Stillman-McCall* yaitu, ditambah dengan gerakan ke oklusal dari ujung-ujung bulu sikat, tetap mengarah ke apikal. Oleh sebab itu gerakan berakhir di bawah ujung insisal dari mahkota, sedangkan pada metode yang asli, penyikatan hanya terbatas pada daerah servikal gigi dan gusi.

e. Teknik bass

Teknik ini bulu sikat ditempatkan pada tepi gusi dengan sudut 45° mengarah ke apikal. Kemudian saku gusi dibersihkan dan tepi gusi dapat di pijat, selama kurang lebih 10-15 detik dengan getaran-getaran kecil. Pada permukaan bukal dan labial tangkai dipegang dalam kedudukan horisontal dan sejajar dengan lengkung gigi. Untuk permukaan lingual dan palatinal gigi belakang agak menyudut dan pada gigi depan sikat dipegang vertikal.

f. Teknik Fones atau Teknik Sirkuler

Teknik fones dilakukan dengan cara bulu sikat ditempatkan pada permukaan bukal dan labial dengan keadaan tegak lurus dan gigi rahang atas dan bawah menyatu. Sikat digerakan lingkaran-lingkaran besar sehingga gigi dan gusi rahang atas dan bawah disikat sekaligus. Setelah itu mulut dibuka kemudian permukaan lingual dan palatinal disikat dengan gerakan yang sama, karena cara ini cukup sulit untuk dilakukan pada permukaan lingual dan palatinal maka dapat dilakukan gerakan maju mundur. Teknik fones biasanya dianjurkan untuk anak kecil karena mudah dilakukan.

2.2 Kebersihan Gigi dan Mulut

2.2.1 Pengertian Kebersihan Gigi dan Mulut

Kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu kriteria dari mulut yang sehat, gusi terlihat merah muda dan kencang, serta tidak ada yang terasa sakit. Kebersihan gigi dan mulut yang tidak terjaga akan mengakibatkan penumpukan lapisan plak pada permukaan gigi (Putri, dkk., 2010).

2.2.1.1 Plak

Adanya plak gigi karena seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler dan merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi. Plak gigi tidak dapat terlihat jika jumlahnya sedikit, biasanya untuk membantu

mengenali plak dalam gigi dapat diwarnai dengan larutan *disclosing solution*. Plak yang menumpuk akan berwarna abu-abu, abu-abu kekuningan atau bisa juga berwarna kuning. Plak dapat dibersihkan dengan cara menyikat gigi (Putri, dkk., 2010).

2.2.1.2 Kalkulus

Kalkulus atau karang gigi merupakan lapisan kerak berwarna kuning, yang melekat erat pada gigi, dan terasa kasar (Intan dan Z., 2015). Kalkulus merupakan kumpulan plak yang mengalami kalsifikasi dan melekat erat pada permukaan gigi serta objek solid lainnya didalam rongga mulut. Biasanya kalkulus dapat ditemukan pada anak yang berumur 9 tahun dan pada hampir seluruh orang dewasa (Putri, dkk., 2010). Apabila kalkulus dibiarkan maka dapat menyebabkan penyakit lainnya seperti gigi goyang, radang gusi, karies dan penyakit yang lainnya.

Berdasarkan hubungannya terhadap gingival margin, menurut (Putri, dkk., 2010) kalkulus dikelompokkan menjadi supragingival dan subgingival.

a. Kalkulus Supragingival

Kalkulus supragingival dapat terlihat oleh indra penglihatan, karena kalkulus merupakan lapisan yang melekat pada permukaan mahkota gigi mulai dari puncak gingival margin. Kalkulus ini berwarna kekuning-kuningan, karena dipengaruhi oleh pigmen sisa makanan atau merokok konsistensinya keras, dan dapat mudah dilepaskan dari permukaan gigi menggunakan skeler. Kalkulus supragingival dapat terjadi pada seluruh gigi apalagi pada bagian bukal molar rahang atas dan lingual gigi depan rahang bawah, serta banyak terdapat pada gigi yang jarang digunakan untuk mengunyah.



Gambar 2.5 Kalkulus Supragingival

Sumber : (Iqbal Sandira, 2009)

b. Kalkulus Subgingival

Kalkulus subgingival merupakan kalkulus yang berada di bawah batas gingival margin, biasanya pada daerah saku gusi dan kalkulus ini tidak terlihat jelas pada saat pemeriksaan. Biasanya berwarna hijau kehitam-hitaman atau coklat tua, teksturnya keras dan padat serta melekat erat ke permukaan gigi. Untuk mengetahui perluasan lokasinya harus dilakukan probing dengan eksplorer.



Gambar 2.6 Kalkulus Subgingival
Sumber: (Martianman, 2019)

2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kebersihan gigi dan mulut (*OHI-S*)

2.2.2.1 Pola makan

Tindakan pertama yang dapat dilakukan untuk mencegah atau setidaknya mengontrol pembentukan plak adalah membatasi makan makanan yang mengandung karbohidrat terutama sukrosa. Makanan yang lunak mudah menempel pada gigi sebaiknya sedapat mungkin dihindarkan (Putri, dkk., 2010).

Makanan yang di makan setiap hari masuk ke dalam rongga mulut memegang peranan penting dalam menentukan status rongga mulut. Menurut Sariningsih (2012) mengatur pola makan yang baik anatara lain :

- a. Memilih makanan yang menguatkan dan menyehatkan gigi. Seperti makanan yang mengandung air merupakan faktor penting pada aliran air liur saat pengunyahan. Makanan yang mampu merangsang keluarnya air liur secara tidak langsung dapat mencegah terjadinya penyakit di dalam rongga mulut.
- b. Mengurangi makanan yang manis dan lengket.
- c. Berkumur dengan air setelah makan sehingga sisa makanan tidak melekat pada gigi.
- d. Lebih baik minum air putih dari pada minum minuman manis dan asam karena dapat menyebabkan gigi berlubang.

- e. Pada anak-anak kebiasaan pola makan sangat dipengaruhi oleh keluarga serta teman sebaya. Pada anak-anak hindari minum susu botol yang manis terutama waktu tidur. Jangan biarkan anak minum susu sampai tertidur karena plak akan terbentuk dengan adanya kontak terus-menerus antara gigi dan minuman susu.
- f. Konsumsi makanan seimbang, kaya serat, buah dan sayur untuk meningkatkan produksi air liur sehingga terjadi *self cleansing*.

2.2.2.2 Perilaku

Perilaku merupakan hasil dari segala macam pengalaman dan interaksi manusia dengan lingkungna, wujud bisa berupa pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku pemeriharaan kesehatan gigi yang baik akan sangat berperan dalam menentukan derajat kesehatan gigi dari masing-masing individu (Budiharto, 2013).

2.2.2.3 Pengetahuan

Pengetahuan tentang kebersihan gigi dan mulut sangat penting untuk terbentuknya tindakan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Salah satu penyebab seseorang mengabaikan masalah kesehatan gigi dan mulutnya adalah faktor pengetahuan tentang kebersihan gigi dan mulut yang kurang (Gede, 2013).

2.2.3 Mengukur Kebersihan Gigi dan Mulut

Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan suatu indeks. Indeks merupakan suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu melakukan pemeriksaan, dengan cara mengukur luas dari permukaan gigi yang ditutupi oleh plak maupun kalkulus. Menurut *Greene and Vermillion* untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut dapat menggunakan 2 indeks yang dikenal salah satunya yaitu, (*OHI-S*) *Oral Hygiene Index Simplified* (Putri, dkk., 2010).

2.2.3.1 *Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)*

Oral Hygiene Index (OHI-S) merupakan suatu indeks yang digunakan untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut. Dilihat dari adanya debris (plak) dan kalkulus (karang gigi) yang menempel pada permukaan gigi. *Debris Indeks* adalah skor dari sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi sedangkan *Calculus Index* adalah skor yang terjadi dari sisa makanan yang melekat keras sehingga sukar untuk

dibersihkan dengan menyikat gigi. Tujuan pemeriksaan *Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S)* adalah untuk mengumpulkan data kebersihan gigi dan mulut sasaran dan merencanakan tindakan promotife dan preventif (Herijulianti, 2001 cit Saefullah, 2018).

2.2.3.2 Gigi indeks dan Permukaan Gigi yang diperiksa

Greene and Vermillion memilih enam permukaan gigi indeks tertentu yang cukup mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam rongga mulut.

Gigi yang dipilih diantaranya:

Tabel 2.1 Gigi Indeks dan Permukaan Gigi

Gigi Indeks	Permukaan Gigi
Gigi 16	Permukaan Bukal
Gigi 11	Permukaan Labial
Gigi 26	Permukaan Bukal
Gigi 36	Permukaan Lingual
Gigi 31	Permukaan Labial
Gigi 46	Permukaan Lingual

Permukaan yang diperiksa merupakan permukaan yang jelas terlihat dalam rongga mulut, yaitu permukaan klinis bukan permukaan anatomis. Jika gigi indeks pada suatu segmen tidak ada, maka dapat dilakukan pergantian gigi, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika gigi molar pertama tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi molar kedua, jika gigi molar pertama dan kedua tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi molar ketiga, jika ketiga gigi tersebut tidak ada maka tidak ada penilaian untuk segmen tersebut.

- b. Jika gigi insisif pertama kanan atas tidak ada, penilaian dapat dilakukan pada gigi insisif kiri atas, dan jika gigi insisif kiri bawah tidak ada, penilaian dapat

diganti dengan gigi insisif pertama kanan bawah, akan tetapi jika insisif pertama kiri atau kanan tidak ada, maka tidak ada penilaian untuk segmen tersebut.

- c. Gigi indeks dianggap tidak ada pada keadaan-keadaan seperti: gigi hilang karena dicabut, gigi yang merupakan sisa akar, gigi yang merupakan mahkota jaket, baik yang terbuat dari akrilik maupaun logam, mahkota gigi sudah hilang atau rusak lebih dari $\frac{1}{2}$ bagiannya pada permukaan indeks akibat karies maupuan fraktur, gigi yang erupsi belum mencapai $\frac{1}{2}$ tinggi mahkota klinis.
- d. Penilaian dapat dilakukan jika terdapat minimal 2 gigi indeks yang diperiksa.

2.2.3.3 Mencatat Skor Debris

Debris adalah sisa makanan yang tertinggal di dalam rongga mulut dan menempel pada permukaan gigi. Hal ini terjadi akibat seseorang tidak segera membersihkan giginya setelah makan. Debris mudah dilepaskan oleh gerakan lidah, bibir serta pipi atau berkumur-kumur. Tetapi partikel makanan yang tertekan di daerah interdental, oklusal di daerah servikal gigi sukar dibersihkan sehingga perlu dibersihkan dengan tindakan mekanis (Putri, dkk., 2010).

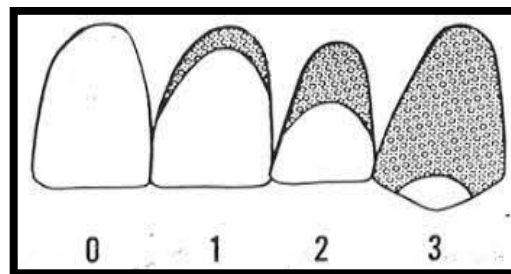
Debris indeks adalah nilai atau skor dari endapan lunak yang menempel pada permukaan gigi penentu. Plak dan debris dapat dibersihkan dengan menyikat gigi, tetapi hanya dalam waktu beberapa menit akan terbentuk selaput tipis dari air ludah kemudian kuman dalam ludah akan menempel bersama sisa makanan akan membentuk endapan sehingga menjadi debris (Putri, dkk., 2010).

Kriteria skor debris sebagai berikut :

Tabel 2.2 Skor Debris Indeks

Skor	Kondisi
0	Gigi bersih dari debris dan stain
1	Gigi ditutupi oleh debris tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal, atau terdapat stain
2	Gigi ditutupi oleh debris lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa
3	Gigi ditutupi oleh debris sudah mencapai lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa

(Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010)

**Gambar 2.7 Skor Debris Menurut Greene dan Vermillion**

Sumber: (Alhamda, 2011)

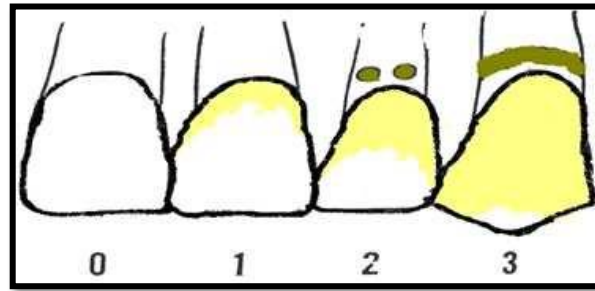
2.2.3.4 Mencatat Skor Kalkulus

Kriteria skor kalkulus terdapat pada tabel berikut :

Tabel 2.3 Skor Kalkulus Indeks

Skor	Kondisi
0	Gigi bersih dari kalkulus.
1	Kalkulus supragingiva menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal gigi yang diperiksa.
2	Kalkulus supragingiva menutupi lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 permukaan servikal gigi yang diperiksa, atau ada bercak-bercak kalkulus subgingiva di sekeliling servikal gigi.
3	Kalkulus supragingiva menutupi lebih dari 2/3 permukaan atau terdapat kalkulus subgingiva di sekeliling servikal gigi yang diperiksa

(Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010)



Gambar 2.8 Kriteria untuk Skor *kalkulus Indeks*

Sumber : (Alhamda, 2011)

2.2.3.5 Menghitung Skor *Indeks Debris, Indeks Kalkulus* dan *OHI-S*

Skor indeks debris dan skor indeks kalkulus dihitung dengan cara menjumlahkan seluruh skor kemudian membaginya dengan jumlah segmen yang diperiksa. Rumus yang dapat digunakan untuk mengukur debris indeks dan kalkulus indeks sebagai berikut:

$$DI = \frac{\text{Jumlah Debris Score}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

$$CI = \frac{\text{Jumlah Kalkulus Score}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Skor *OHI-S* merupakan hasil penjumlahan dari skor debris dan skor kalkulus.

$$OHI-S = Debris Indeks + Kalkulus Indeks$$

(Putri, dkk, 2013)

2.2.3.6 Kriteria *Indeks Debris, Indeks Kalkulus* dan *OHI-S*

Menurut *Greene dan Vermillion*, kriteria penilaian debris dan kalkulus, yaitu :

- Baik : Jika nilainya anatar 0 – 0,6
- Sedang : Jika nilainya anatar 0,7 – 1,8
- Buruk : Jika nilainya anatar 1.9 – 3,0

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

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

(Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010)

2.3 Karies Gigi

2.3.1 Pengertian Karies Gigi

Karies gigi merupakan penyakit jaringan gigi yang disebabkan oleh hasil interaksi bakteri pada 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 karies gigi (demineralisasi email terjadi pada pH 5,5 atau lebih) dan memerlukan waktu untuk kejadiannya (Putri, dkk., 2010).

Menurut para ahli yang lainnya karies gigi adalah penyakit gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (ceruk, fissure dan daerah interproksimal) kemudian meluas ke arah pulpa. Karies dapat timbul di permukaan gigi atau lebih dan dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi (Tarigan, 2012). Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktifitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan (Kidd dan Bechal, 1991).



Gambar 2.9 Karies Gigi
Sumber : (Ermasyah, 2016)

2.3.2 Etiologi Karies

Rongga mulut penuh akan bakteri yang terdapat pada gigi dan membentuk plak bakteri tersebut berasal dari saliva atau dari sisa-sisa makanan. Kemudian bakteri tersebut menghasilkan asam. Asam yang dihasilkan oleh bakteri inilah yang memakan lapisan email gigi sehingga terbentuk suatu kavitas. Normalnya, ketika asam menggerogoti email, tidak terasa sakit. Tetapi karena tidak dirawat, asam menimbulkan kavitas tersebut menembus lapisan dentin dan sampai ke rongga pulpa dari gigi, sehingga dapat menimbulkan rasa sakit. Karies yang tidak dirawat,

lambat dapat menghancurkan lapisan dentin dan pulpa serta dapat mematikan syaraf dari gigi tersebut (Maryani, 2019).

2.3.3 Klasifikasi Karies

2.3.3.1 Berdasarkan Stadium Karies menurut (Tarigan, 2012), sebagai berikut:

a. Karies Superfisialis

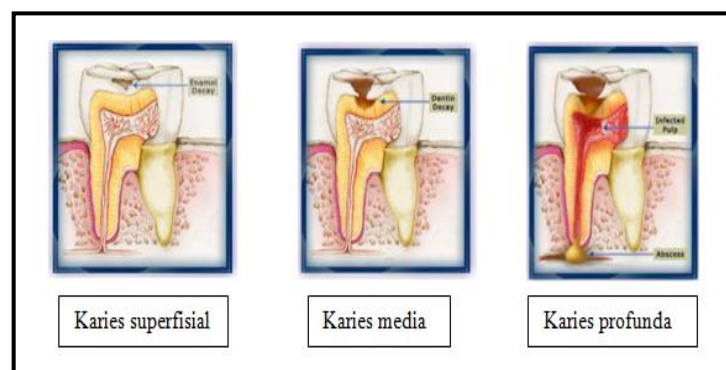
Karies superfisialis merupakan karies yang baru mencapai email saja atau masih di permukaan oklusal gigi, belum mencapai dentin. Biasanya karies ini tidak terlihat jelas, tetapi apabila di periksa menggunakan sonde akan menyakut. Biasanya penderita ada yang merasakan linu dan ada yang tidak merasakan apa apa.

b. Karies Media

Karies media merupakan karies yang sudah mencapai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin. Karies ini dapat terlihat jelas apabila tidak tertutup oleh makanan. Biasanya penderita merasakan keluhan sakit, terlebih jika terkena rangsangan dingin atau manis. Apabila diperiksa menggunakan sonde akan menyangkut dan susah lepas.

c. Karies Profunda

Karies profunda merupakan karies yang sudah melebihi dari setengah dentin, terkadang karies ini sudah mendekati atau mencapai pulpa. Biasanya penderita merasakan sakit apabila digunakan untuk makan, bahkan bisa juga tiba-tiba sakit walaupun tanpa rangsangan. Lubang gigi terlihat sangat jelas.

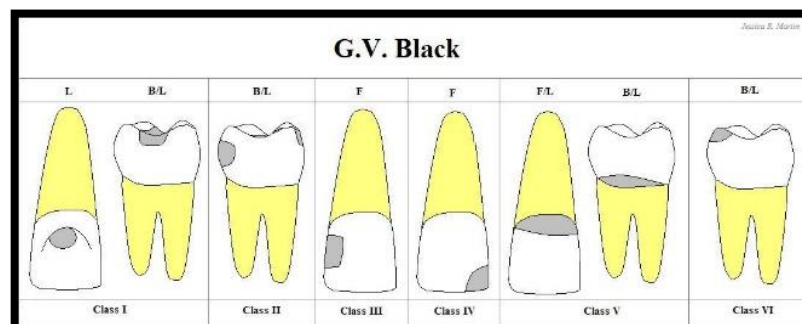


Gambar 2.10 Karies Gigi
Sumber : (Silalahi, 2021)

2.3.3.2 Berdasarkan lokasi karies

Menurut *Greene Vardiman Black* dalam buku Tarigan, (2012), mengklasifikasikan karies gigi berdasarkan permukaan gigi yang terkena dan ditandai dengan romawi.

- Kelas 1 merupakan karies yang terdapat pada bagian oklusal (ceruk dan fisur) dari gigi premolar dan molar.
- Kelas II merupakan karies yang terdapat pada bagian *approximal* gigi-gigi molar atau premolar.
- Kelas III merupakan karies yang terdapat pada bagian *aprosimal* dari gigi depan.
- Kelas IV merupakan karies yang terdapat pada bagian *aprosimal* dari gigi depan dan sudah mencapai *insisal edge*.
- Kelas V merupakan karies yang terdapat pada sepertiga leher dari gigi geligi depan maupun belakang.



Gambar 2.11 Klasifikasi Karies Gigi Menurut G.V Black

Sumber : (Prasko, 2012)

2.3.4 Faktor-faktor Pembentukan Karies Gigi

Karies gigi terjadi karena adanya peranan faktor yang saling berkaitan, disebut dengan multifaktor. Terdapat 4 faktor inti yaitu *Host* (gigi dan saliva), *Agent* (Microorganisme), Substrat makanan dan waktu.

2.3.4.1 Host (Gigi dan Saliva)

Terjadinya karies tentunya terdapat gigi dengan permukaan gigi yang rentan dan saliva. Saliva berguna sebagai pembersih mulut dari sisa-sisa makanan termasuk karbohidrat yang mudah difermentasi oleh mikroorganisme mulut. Tetapi saliva juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi karena saliva slalu membasahi gigi geligi sehingga mempengaruhi lingkungan

dalam rongga mulut. Jika aliran saliva berkurang atau menghilang, maka karies mungkin akan tidak terkendali (Kidd dan Bechal, 1991).

2.3.4.2 Mikroorganisme

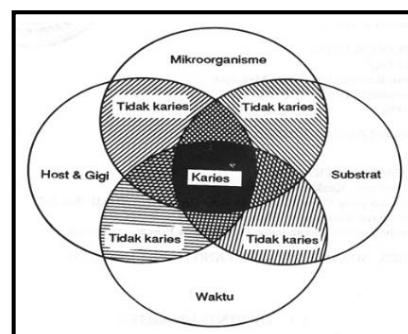
Banyaknya macam spesies bakteri dalam rongga mulut, hanya Sebagian diantaranya yang dikenal, yaitu *Streptococcus mutans*. Sifatnya yang menempel pada email, berkembang pesat di lingkungan yang kaya akan sukrosa. Sehingga bakteri ini merupakan organisme penyebab karies (Putri, dkk., 2010).

2.3.4.3 Substrat (Makanan)

Dibutuhkan waktu tertentu bagi plak dan karbohidrat yang menempel pada gigi untuk membentuk asam dan mampu mengakibatkan demineralisasi email. Karbohidrat ini menyediakan substrat untuk pembuatan asam bagi bakteri dan sintesis polisakarida ekstra sel. Walaupun demikian tidak semua karbohidrat sama derajat kariogeniknya. Jenis karbohidrat yang dapat meningkatkan bakteri *streptococcus mutans* adalah sukrosa. Kandungan sukrosa dapat ditemui dalam makanan seperti permen, coklat, makanan manis lainnya. Yang pada akhirnya akan meningkatkan proses terjadinya karies gigi (Kidd dan Bechal, 1991).

2.3.4.4 Waktu

Proses karies tersebut terdiri atas periode kerusakan dan perbaikan yang silih berganti. Oleh sebab itu bila saliva ada di dalam lingkungan gigi, maka karies tidak menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahunan. Sehingga seseorang masih mempunyai kesempatan yang baik untuk menghentikan penyakit ini (Kidd dan Bechal, 1991).



Gambar 2.12 Faktor-faktor Karies Gigi

Sumber : (Amina, 2019)

2.3.5 Indeks Pengalaman Karies Gigi

DMF-T merupakan indeks yang dikenal untuk mengukur penyebaran karies pada gigi permanen. Pemeriksaan gigi geligi dilakukan pada semua gigi termasuk permukaan akar pada gigi tetap. Pengukuran karies gigi meliputi :

D (*Decay*) : Jumlah karies gigi yang mengalami karies dan belum diobati.

M (*Missing*) : Jumlah gigi yang hilang atau indikasi pencabutan

F (*Filling*) : Jumlah gigi tetap yang sudah ditambal

Nilai DMF-T = D+M+F

Rumus rata-rata :
$$\frac{\text{Jumlah seluruh nilai DMF-T}}{\text{Jumlah orang yang diperiksa}}$$

(Pintauli dan Hamada, 2008)

Klasifikasi tingkat keparahan karies gigi menurut WHO, (2013) dikategorikan menjadi 5, yaitu:

Sangat Rendah : 0,0 – 1,1

Rendah : 1,3 – 2,6

Sedang : 2,7 – 4,4

Tinggi : 4,5 – 6,5

Sangat Tinggi : > 6,6

2.3.4.1 Kode Pemeriksaan karies gigi

Tabel 2.4 Kode Pemeriksaan Karies Gigi

Kode		Kondisi/status
Gigi sulung	Gigi permanen	
A	0	Permukaan gigi sehat
B	1	Gigi Karies
C	2	Gigi dengan tumpatan, ada karies
D	3	Gigi dengan tumpatan baik, tidak ada karies
E	4	Gigi hilang karena karies
-	5	Gigi yang hilang karena sebab lain
F	6	Gigi dengan tumpatan silen
G	7	Jembatan, mahkota gigi atau viner/implant
-	8	Gigi yang tidak erupsi
T	T	Trauma
-	9	Dan lain-lain: gigi yang perawatan ortodonti atau gigi yang mengalami hypoplasia enamel berat

(Pintauli dan Hamada, 2008)

2.4 Anak Usia Sekolah Dasar

Anak sekolah dasar merupakan anak yang berusia 6-12 tahun. Pada tahap ini, anak terlibat kedalam masyarakat luas, yaitu masyarakat diluar keluarga seperti di taman kanak-kanak, di sekolah dan kelompok-kelompok sosial lainnya. Murid sekolah dasar mulai memandang peristiwa secara objektif. Anak mempunyai kecenderungan untuk mencari tau tentang semua yang terjadi dengan sungguh-sungguh. Para ahli berpendapat bahwa masa ini merupakan masa tenang atau laten, dimana apa yang telah terjadi akan diingat dan berlangsung terus untuk masa-masa selanjutnya (Kartono, 2007).

Periode usia sekolah ini menjadi pengalaman inti anak yang dianggap mulai timbul rasa tanggung jawab atas perilakunya sendiri dalam berhubungan dengan teman, orang tua dan lainnya. Selain itu usia sekolah merupakan masa dimana anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan dalam menentukan keberhasilan untuk menyesuaikan diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh ketrampilan tertentu (Diyantini, dkk., 2015)

Usia 9 tahun sampai pubertas merupakan periode yang selaras dan aktif. Anak menerima ide-ide dan pandangan orang dewasa, dalam masa ini merupakan waktu yang paling cocok untuk mulai mengambil tanggung jawab terhadap prosedur kebersihan mulut (Sariningsih, 2012).

2.4.1 Karakteristik anak sekolah dasar

2.4.1.1 Usia 10-12 tahun

Pada anak usia 10-12 termasuk dalam periode realisme-kritis, mulai bisa di atur biasanya pada anak usia 10-12 timbul rasa ingin bersaing dalam kegiatan fisik maupun mempertunjukan keberanian (Kartono, 2007).



Gambar 2.13 Anak Sekolah Dasar
Sumber : (Airmanjuto, 2020)

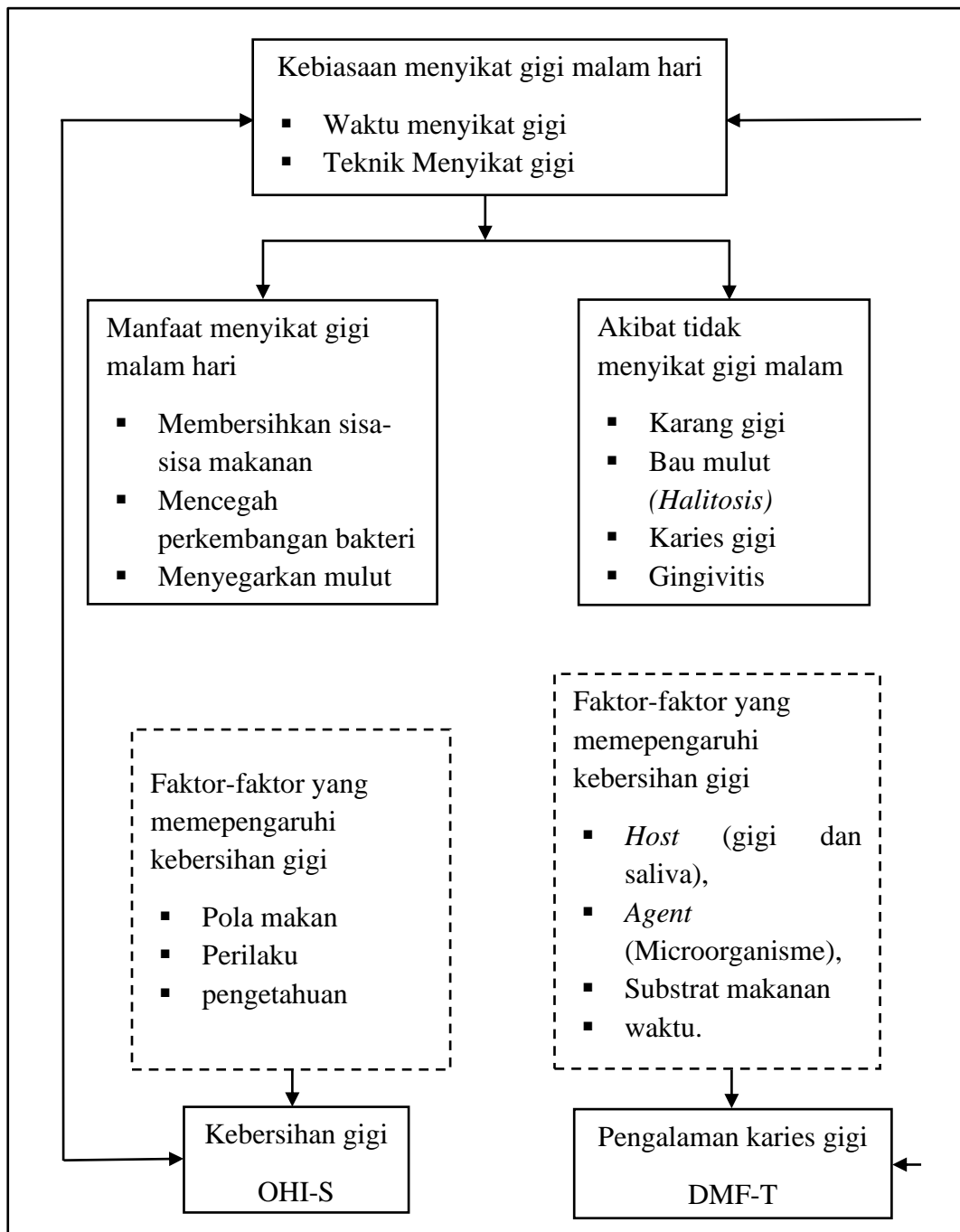
2.5 SD Negeri 3 Sumelap

SD Negeri 3 Sumelap merupakan salah satu pilihan sekolah yang ada di Kota Tasikmalaya. Alamat SD Negeri Sumelap berada di Kp Cipangebak Kelurahan Tamansari Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Sebelah timur SD Negeri 3 Sumelap berbatasan langsung dengan wilayah Kabupaten Tasikmalaya, sebelah selatan area persawahan, sebelah barat pemukiman warga. Sekitar 23 menit waktu yang dibutuhkan untuk sampai di SD Negeri 3 Semelap. Akses jalannya bisa terbilang cukup mudah hanya saja jalannya kecil dan berkelok-kelok. Pembelajaran pada SD Negeri 3 Sumelap dilakukan selama 6 hari, yakni pada hari senin hingga sabtu.



Gambar 2.14 Sekolah SD Negeri 3 Sumelap
Sumber : Fathul Hidayah

2.6 Kerangka Teori



Keterangan :

————— : yang diamati/diteliti

----- : yang tidak diamati/diteliti

Sumber : (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010), (Pintauli dan Hamada, 2008), (Riskesdas, 2018), (Sariningih, 2012), (Triswari dan Pertiwi, 2017), (Rosliyati, 2019), (Kidd dan Bechal, 1991), (Tarigan, 2012), (Diyantini, dkk, 2015), (Kartono, 2007), (Budiharto, 2013).