

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

1. Pengertian pengetahuan

Bloom mengatakan bahwa derajat kesehatan dipengaruhi oleh interaksi empat faktor yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan (genetik). Bloom membagi perilaku menjadi tiga domain yaitu pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan tindakan (psikomotor) (Notoatmodjo, 2011).

Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan yang telah melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2012).

Menurut Syah (2012), tingkat pengetahuan seseorang dapat diketahui dengan menggunakan suatu indikator yang kategorinya ada lima yaitu sangat baik, baik, sedang, buruk, dan gagal.

Berikut perolehan nilai dengan kategorinya masing-masing:

- a. Sangat baik : 80 - 100
- b. Baik : 70 - 79
- c. Sedang : 60 - 69
- d. Buruk : 50 - 59
- e. Gagal : 0 - 49

2. Tingkat pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012), pengetahuan mempunyai enam tingkatan yang tercakup dalam domain kognitif.

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek, atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya) aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau pengetahuan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan pada suatu kategori yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kategori-kategori yang telah ada.

3. Cara memperoleh pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan menurut Notoatmodjo (2012), adalah sebagai berikut:

a. Cara non ilmiah

1) Cara coba salah (*trial and error*)

Cara coba-coba ini dilakukan dengan menggunakan beberapa kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan yang lain. Kemungkinan kedua ini gagal pula, maka dicoba

lagi dengan kemungkinan ketiga, dan apabila kemungkinan ketiga gagal dicoba kemungkinan keempat dan seterusnya, sampai masalah tersebut dapat terpecahkan (Notoatmodjo, 2012).

2) Cara kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan terjadi karena tidak disengaja oleh orang yang bersangkutan. Salah satu contoh adalah penemuan enzim *urease* (Notoatmodjo, 2012).

3) Cara kekuasaan atau otoritas

Sumber pengetahuan cara lain dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal, para pemuka agama, pemegang pemerintahan dan sebagainya. Pengetahuan ini diperoleh berdasarkan pada pemegang otoritas, yakni orang yang mempunyai wibawa atau kekuasaan, baik tradisi, otoritas pemerintah, otoritas pemimpin agama, maupun ahli ilmu pengetahuan atau ilmuwan. Prinsip inilah, orang lain menerima pendapat yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas tanpa terlebih dahulu menguji atau membuktikan kebenarannya, baik berdasarkan fakta empiris ataupun berdasarkan pendapat sendiri (Notoatmodjo, 2012).

4) Berdasarkan pengalaman

Pengalaman pribadi dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu (Notoatmodjo, 2012).

5) Cara akal sehat (*common sense*)

Akal sehat kadang-kadang dapat menemukan teori kebenaran. Sebelum ilmu pendidikan ini berkembang, para orang tua zaman dahulu agar anaknya mau menuruti nasehat orang tuanya, atau agar anak disiplin menggunakan cara hukuman fisik bila anaknya tersebut salah, misalnya dijewer telinganya atau dicubit. Ternyata cara menghukum anak ini sampai sekarang berkembang menjadi teori atau kebenaran, bahwa hukuman merupakan metode (meskipun bukan yang paling baik) bagi pendidikan anak-anak (Notoatmodjo, 2012).

6) Kebenaran melalui wahyu

Ajaran agama adalah suatu kebenaran yang diwahyukan dari Tuhan melalui para Nabi. Kebenaran ini harus diterima dan diyakini oleh pengikut-pengikut agama yang bersangkutan, terlepas dari apakah kebenaran tersebut rasional atau tidak. Sebab kebenaran ini diterima oleh para Nabi adalah sebagai wahyu dan bukan karena hasil usaha penalaran atau penyelidikan manusia (Notoatmodjo, 2012).

7) Secara intuitif

Kebenaran yang secara intuitif diperoleh manusia secara cepat melalui proses diluar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berpikir. Kebenaran yang dapat diperoleh melalui intuitif sukar dipercaya karena kebenaran ini tidak hanya menggunakan cara-cara yang rasional dan sistematis. Kebenaran ini bisa diperoleh seseorang hanya berdasarkan intuisi atau suara hati (Notoatmodjo, 2012).

8) Melalui jalan pikiran

Manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya. Dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan dalam pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi (Notoatmodjo, 2012).

9) Induksi

Induksi adalah proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pertanyaan-pertanyaan khusus ke pernyataan yang bersifat umum. Hal ini berarti dalam berpikir induksi pembuatan kesimpulan tersebut berdasarkan pengalaman-pengalaman empiris yang ditangkap oleh indra. Kemungkinan disimpulkan kedalam suatu konsep yang memungkinkan seseorang untuk memahami suatu gejala. Karena proses berfikir induksi itu beranjak dari hasil pengamatan indra atau hal-hal yang nyata, maka dapat dikatakan bahwa induksi beranjak dari hal-hal yang konkret kepada hal-hal yang abstrak (Notoatmodjo, 2012).

10) Deduksi

Deduksi adalah pembuatan kesimpulan dari pertanyaan-pertanyaan umum ke khusus. Dalam berfikir deduksi berlaku bahwa sesuatu yang dianggap benar secara umum, berlaku juga kebenarannya pada semua peristiwa yang terjadi (Notoatmodjo, 2012).

b. Cara ilmiah

Cara baru atau moderen dalam memperoleh pengetahuan pada dewasa ini lebih sistematis, logis, dan ilmiah. Cara ini juga bisa disebut metode penelitian ilmiah, atau lebih populer disebut metode penelitian (*research methodology*) (Notoatmodjo, 2012).

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Syah (2012), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan meliputi:

a. Faktor internal

Faktor internal yang dimaksud adalah keadaan atau kondisi jasmani.

Faktor internal terdiri dari dua aspek, yaitu:

1) Aspek fisiologis

Kondisi umum yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya dapat mempengaruhi semangat dan intensitas dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ yang lemah dapat menurunkan kualitas semangat belajar, sehingga materi yang dipelajari kurang atau tidak berbekas. Kesehatan indra pendengaran juga dapat mempengaruhi kemampuan dalam menyerap informasi dan pengetahuan.

2) Aspek psikologis

Banyak faktor yang termasuk dalam aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas pengetahuan, di antara faktor-faktor tersebut ada faktor rohani yang dipandang lebih esensial adalah sebagai berikut:

a) Inteligensia

Tingkat kecerdasan manusia atau *Intelligence Quotient (IQ)* tak dapat diragukan lagi sangat menentukan tingkat pengetahuan.

b) Sikap

Sikap yang positif terhadap materi yang disajikan merupakan pertanda awal yang baik bagi proses belajar, sebaliknya sikap negatif terhadap materi pelajaran menimbulkan kesulitan dalam belajar.

c) Bakat

Seseorang akan lebih mudah menyerap pengetahuan apabila sesuai dengan bakat yang dimilikinya. Secara umum, bakat dikumpulkan potensial dimiliki untuk mencapai keberhasilan.

d) Minat

Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk menekuni dan memperhatikan suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

e) Motivasi

Pengertian dasar motivasi adalah keadaan internal organisme baik manusia maupun hewan yang mendorong untuk berbuat sesuatu. Dalam pengertian itu, motivasi berarti pemasok daya untuk bertindak laku secara terarah.

b. Faktor eksternal

1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para staf, administrasi dan teman-teman dapat mempengaruhi semangat belajar seseorang. Para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik dan memperhatikan siswa teladan yang baik dan rajin khususnya dalam belajar, misalnya rajin belajar dalam berdiskusi, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar.

2) Lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung tempat belajar, rumah, tempat dan letaknya, alat-alat belajar, cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa, faktor-faktor ini dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan seseorang.

c. Faktor pendekatan belajar

Faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya belajar yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan metode pembelajaran.

B. Kebersihan Gigi dan Mulut

1. Pengertian kebersihan gigi dan mulut

Menurut Be *dalam* Ermerayanti (2018), kebersihan gigi dan mulut adalah suatu keadaan yang menunjukkan bahwa di dalam mulut seseorang bebas dari kotoran, seperti plak dan kalkulus. Plak pada gigi geligi akan terbentuk dan meluas ke permukaan gigi apabila kebersihan gigi dan mulut terabaikan. Kondisi mulut yang selalu basah, gelap dan lembab sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri yang membentuk plak.

2. Deposit yang melekat pada permukaan gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), deposit atau lapisan yang menumpuk dan melekat pada permukaan gigi dapat dikelompokkan menjadi:

a. *Acquired pellicle*

Acquired pellicle merupakan lapisan tipis, licin, tidak berwarna, *translusen*, *aseluler* dan bebas bakteri. Lokasinya tersebar merata pada permukaan gigi dan lebih banyak terdapat pada daerah yang berdekatan dengan *gingiva*. *Acquired pellicle* yang diwarnai dengan larutan pewarna (*disclosing solution*) akan terlihat sebagai suatu permukaan yang tipis dan pucat dibandingkan dengan *plaque* yang lebih kontras warnanya.

b. *Material alba*

Material alba adalah suatu deposit lunak, berwarna kuning atau putih keabuabuan yang melekat pada permukaan gigi, restorasi, *calculus*, dan *gingiva*.

Tidak mempunyai struktur yang spesifik serta mudah dibersihkan dengan semprotan air, akan tetapi untuk pembersihan yang sempurna diperlukan pembersihan secara mekanis.

c. *Debris*

Kebanyakan *debris* akan mengalami *liquifaksi* oleh enzim bakteri dan bersih 5-30 menit setelah makan, tetapi ada kemungkinan sebagian masih tertinggal pada permukaan gigi dan membran mukosa. Aliran *saliva*, aksi mekanis dari lidah, pipi, dan bibir serta bentuk dan susunan gigi dan rahang akan mempengaruhi kecepatan pembersihan sisa.

d. Plak gigi (*plaque*)

Plak gigi merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik intraseluler, jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Berbeda halnya dengan lapisan terdahulu, plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur atau semprotan air dan hanya dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis atau menyikat gigi.

e. *Calculus*

Calculus 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. *Calculus* dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

1) *Calculus supra gingival* adalah *calculus* yang melekat pada permukaan gigi mulai dari puncak gingival margin dan dapat dilihat. *Calculus* ini pada dasarnya

berwarna putih kekuning-kuningan, konsistensinya keras dan mudah dilepaskan dari permukaan gigi dengan scaler.

2) *Calculus sub gingival* adalah *calculus* terletak dibawah batas gingival margin, biasanya pada daerah saku gusi dan tidak dapat terlihat pada waktu pemeriksaan. *Calculus sub gingival* biasanya padat dan keras. *Calculus* ini pada umumnya berwarna coklat kehitam-hitaman.

3.Cara memelihara kebersihan gigi dan mulut

Cara memelihara kebersihan gigi dan mulut yaitu dengan cara kontrol plak dan *scaling* (Srigupta, 2004).

a.Kontrol plak

Menjaga kebersihan gigi dan mulut dilakukan pada pagi hari setelah sarapan dan menjaga kebersihan gigi dan mulut dilakukan pada malam hari sebelum tidur.

b.Scaling

Merupakan proses pembuangan plak dan *calculus* dari permukaan gigi, baik supragingiva *calculus* maupun subgingiva *calculus* (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010).

4.Akibat tidak memelihara kebersihan gigi dan mulut

a. Bau mulut

Bau mulut merupakan nafas yang tidak sedap yang tercium ketika penderita menghembuskan nafasnya. Bau mulut disebabkan oleh makanan atau zat tertentu yang ditelan, dihirup, atau oleh fermentasi bagian-bagian makanan dalam mulut (Erlita dan Mumpuni, 2013).

b. Karang gigi

Karang gigi merupakan suatu massa yang mengalami klasifikasi yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi, dan objek solid lainnya di dalam mulut, misalnya restorasi pada gigi tiruan. Karang gigi adalah plak yang terklasifikasi (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, 2010).

c. Gusi berdarah

Penyebab dari gusi berdarah karena kebersihan gigi kurang baik, sehingga terbentuk plak pada permukaan gigi dan gusi. Bakteri-bakteri pada plak menghasilkan racun yang merangsang gusi sehingga mengakibatkan radang gusi dan gusi berdarah (Tarigan, 2014).

d. Gigi berlubang

Gigi berlubang terjadi karena luluhnya mineral gigi akibat reaksi fermentasi karbohidrat termasuk sukrosa, fruktosa, dan glukosa oleh beberapa tipe bakteri penghasil asam. (Erlita dan Mumpuni, 2013).

C. Menyikat Gigi

1. Pengertian menyikat gigi

Tindakan secara mekanis adalah tindakan membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan dan debris yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun jaringan lunak. Pada tindakan secara mekanis untuk menghilangkan plak, lazim digunakan alat fisioterapi (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010). Menurut Senjaya (2017), sikat gigi merupakan salah satu alat fisioterapi mulut yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Menurut Dinkes Buleleng (2017), Menyikat gigi adalah menghilangkan plak dari permukaan gigi yang tujuannya untuk mencegah pertumbuhan plak. Menyikat gigi

adalah cara yang dianjurkan untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi sehingga penumpukan plak dapat dihindari.

2. Tujuan menyikat gigi

Menurut Ramadhan *dalam* Dewi (2019), ada beberapa tujuan menyikat gigi yaitu:

- a. Gigi menjadi bersih dan sehat sehingga gigi tampak putih.
- b. Mencegah timbulnya karang gigi, lubang gigi, dan lain sebagainya.
- c. Memberikan rasa segar pada mulut.

3. Frekuensi menyikat gigi

Menurut Dinkes Buleleng (2017), menyikat gigi minimal sehari cukup dua kali sehari, yaitu 30 menit setelah makan pagi dan malam hari sebelum tidur. Distandarkan bahwa lama waktu menyikat gigi yang efektif adalah dua menit. Selain menggunakan lama waktu menyikat gigi, maka untuk efektivitas menyikat gigi anjuran menyikat gigi pada tiap-tiap bagian sebanyak lima sampai sepuluh sikatan.

Frekuensi menyikat gigi sebaiknya tiga kali sehari, setiap kali sesudah makan, dan sebelum tidur. Namun, dalam praktiknya hal tersebut tidak dapat selalu dilakukan, terutama pada siang hari ketika seseorang berada di kantor, sekolah, atau di tempat lain. Manson (dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010) berpendapat bahwa penyikatan gigi sebaiknya dua kali sehari, yaitu setiap kali setelah makan pagi dan malam sebelum tidur. Meskipun demikian menurut Loe *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010) melalui suatu percobaan menunjukkan bahwa dengan frekuensi penyikatan gigi satu kali sehari pun, asalkan teliti sehingga semua plak hilang, gusi dapat dipertahankan tetap sehat.

4. Peralatan menyikat gigi

a. Alat menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010) alat fisioterapi oral terdiri dari:

1) Sikat gigi

Sikat gigi merupakan salah satu alat fisioterapi yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Di pasaran dapat ditemukan beberapa macam sikat gigi, baik manual maupun elektrik dengan berbagai ukuran dan bentuk. Bulu sikat terbuat dari berbagai macam bahan, tekstur, panjang, dan kepadatan. Walaupun banyak jenis sikat gigi di pasaran, harus diperhatikan keefektifan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut, seperti: (1) kenyamanan bagi setiap individu meliputi ukuran, tekstur dari bulu sikat; (2) mudah digunakan; (3) mudah dibersihkan dan cepat kering sehingga tidak lembab; (4) awet dan tidak mahal; (5) bulu sikat lembut tetapi cukup kuat dan tangkainya ringan, dan (6) ujung bulu sikat membulat.

Syarat sikat gigi yang ideal secara umum mencakup:

- a) Tangkai: tangkai sikat harus enak dipegang dan stabil, pegangan harus cukup lebar dan cukup tebal.
- b) Kepala sikat: jangan terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29 mm x 10 mm; untuk anak-anak 15-24 mm x 8 mm. jika gigi molar kedua sudah erupsi maksimal 20 mm x 7 mm; untuk anak balita 18 mm x 7 mm.
- c) Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun jaringan keras. Kekakuan tergantung pada diameter dan panjang filamen, serta elastisitasnya. Sikat yang lunak tidak dapat

membersihkan plak dengan efektif, kekakuan yang medium adalah yang biasa dianjurkan. Sikat gigi biasanya mempunyai 1600 bulu, panjangnya 1 mm, dan diameternya 0,0008 mm yang tersusun menjadi 40 rangkaian bulu dalam tiga atau empat deretan.

Menurut Senjaya (2017) cara merawat sikat gigi, yaitu:

- a) Perhatikan jarak penyimpanan sikat gigi dengan kamar mandi, sebab kamar mandi mengandung banyak bakteri. Apabila sikat gigi disimpan didekat kamar mandi, bakteri dari kamar mandi dapat menempel ke sikat gigi.
 - b) Bilas sikat gigi hingga benar-benar bersih, sikat dikebas-kebas agar kering dan pastikan sisa-sisa busa pasta gigi sudah tidak menempel pada sikat gigi.
 - c) Simpan sikat gigi di tempat yang kering karena bakteri menyukai tempat lembab.
 - d) Simpan sikat gigi dengan kepala sikat gigi di atas.
 - e) Jangan menggunakan sikat gigi bergantian, termasuk dengan saudara sekalipun.
 - f) Jangan menyimpan sikat gigi berdekatan dengan sikat gigi orang lain.
 - g) Gantilah sikat gigi setelah mengalami sakit gigi atau gantilah sikat gigi dengan rutin 3 - 4 bulan sekali.
- 2) Alat bantu sikat gigi

Alat bantu sikat gigi digunakan karena dengan sikat gigi saja kadang-kadang kita tidak dapat membersihkan ruang interproksimal dengan baik, padahal daerah tersebut berpotensi karena karies maupun peradangan gusi.

Macam-macam alat bantu yang dapat digunakan antara lain: benang gigi (*dental floss*), tusuk gigi, sikat interdental, sikat dengan berkas bulu tunggal, *rubber tip* dan *water irrigation*.

b. Bahan menyikat gigi

1) Bahan disklosing

Istilah *Disclosing Agent* berarti zat atau bahan untuk mengungkap atau memperlihatkan dalam hal ini adalah zat yang digunakan untuk memperlihatkan plak agar lebih jelas terlihat oleh mata. Seperti kita ketahui, lapisan plak yang menempel pada permukaan gigi kita mempunyai warna yang sama dengan warna gigi kita sehingga kurang terlihat jelas pada saat kita melakukan pemeriksaan klinis.

Zat yang digunakan biasanya yang mempunyai warna kontras dengan warna gigi, biasanya merah. Dengan menggunakan disklosing atau zat pewarna kita dapat dengan mudah memberitahu atau mengarahkan pasien akan adanya plak dan dapat menunjukkan bersih-tidaknya hasil penyikatan gigi yang telah dilakukannya. Dengan demikian, sebaiknya disklosing diulaskan pada seluruh permukaan gigi dan digunakan atau diberikan sebelum dan sesudah selesai menyikat gigi atau sebelum dan sesudah membersihkan karang gigi.

Syarat *disclosing agent* sebagai zat pewarna plak adalah:

- a) Warnanya harus kontras dengan warna gigi dan mulut.
- b) Dengan kumur-kumur ringan warnanya tidak mudah hilang.
- c) Rasanya cukup enak sehingga disukai anak-anak.
- d) Tidak menimbulkan alergi pada rongga mulut, misal gatal, rasa panas berlebihan.
- e) Sebaiknya mengandung bahan lain, selain memberi rasa enak juga mempunyai daya kerja yang efisien dalam pencegahan pembentukan plak, seperti mengandung bahan antibakteri, bahan antiseptik, bahan astringent.

2) Pasta gigi

Pasta gigi biasanya digunakan bersama-sama dengan sikat gigi untuk membersihkan dan menghaluskan permukaan gigi-geligi, serta memberikan rasa nyaman dalam rongga mulut, karena aroma yang terkandung di dalam pasta tersebut nyaman dan menyegarkan.

Pasta gigi biasanya mengandung bahan-bahan abrasif, pembersih, bahan penambah rasa dan warna, serta pemanis, selain itu dapat juga ditambahkan bahan pengikat, pelembap, pengawet, *fluor* dan air.

Bahan abrasif dapat membantu melepaskan plak dan pelikel tanpa menghilangkan lapisan email. Bahan abrasif yang biasanya digunakan adalah kalsium karbonat atau alumunium hidroksida dengan jumlah 20%-40% dari pasta gigi.

5. Teknik menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), teknik menyikat gigi adalah cara yang umum dianjurkan untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi dan merupakan tindakan preventif dalam menuju keberhasilan dan kesehatan rongga mulut yang optimal. Oleh karena itu, teknik menyikat gigi harus dimengerti dan dilaksanakan secara aktif dan teratur. Ada beberapa teknik yang berbeda-beda untuk membersihkan gigi dan memijat gusi dengan sikat gigi.

Dalam menyikat gigi harus diperhatikan hal-hal berikut.

- a. Teknik menyikat gigi harus dapat membersihkan semua permukaan gigi dan gusi secara efisien terutama daerah saku gusi dan daerah interdental.

- b. Pergerakan sikat gigi tidak boleh menyebabkan kerusakan jaringan gusi atau abrasi gigi.
- c. Teknik menyikat gigi harus sederhana, tepat, dan efisien waktu.

Kebanyakan teknik penyikatan gigi dapat digolongkan kedalam enam golongan berdasarkan macam gerakan yang dilakukan, yaitu:

1) Teknik vertikal

Teknik vertikal dilakukan dengan kedua rahang tertutup, kemudian permukaan bukal gigi disikat dengan gerakan ke atas dan ke bawah. Permukaan lingual dan palatinal dilakukan dengan gerakan yang sama dengan mulut terbuka.

2) Teknik horizontal

Permukaan bukal dan lingual disikat dengan gerakan ke depan dan ke belakang. Untuk permukaan oklusal gerakan horizontal yang sering disebut “*scrub brush technic*” dapat dilakukan dan terbukti merupakan cara yang sesuai dengan bentuk anatomis permukaan oklusal. Kebanyakan orang yang belum diberikan pendidikan khusus, biasanya menyikat gigi dengan teknik vertikal dan horizontal dengan tekanan yang keras. Cara-cara ini tidak baik karena dapat menyebabkan resesi gusi dan abrasi gigi.

3) Teknik *roll* atau modifikasi *stillman*

Teknik ini disebut “*ADA-roll Technic*”, dan merupakan cara yang paling sering dianjurkan karena sederhana tetapi efisien dan dapat digunakan di seluruh bagian mulut. Bulu-bulu sikat ditempatkan pada gusi sejauh mungkin dari permukaan oklusal dengan ujung-ujung bulu sikat mengarah ke apeks dan sisi bulu sikat digerakkan perlahan-lahan melalui permukaan gigi sehingga bagian belakang dari kepala sikat bergerak pada lengkungan. Pada waktu bulu-bulu sikat melalui

mahkota klinis, kedudukannya hampir tegak lurus permukaan email. Gerakan ini diulang 8-12 kali setiap daerah dengan sistematis sehingga tidak ada yang terlewat. Cara ini terutama sekali menghasilkan pemijatan gusi dan juga diharapkan membersihkan sisa makanan dari daerah interproksimal.

4) *Vibratory technic*

Di antaranya adalah: (a) teknik *Charter*; (b) teknik *Still* dan, (c) teknik *Bass*.

a) Teknik *Charter*

Pada permukaan bukal dan labial, sikat dipegang dengan tangkai dalam kedudukan horizontal. Ujung-ujung bulu diletakkan pada permukaan gigi membentuk sudut 45° terhadap sumbu panjang gigi mengarah ke oklusal. Hati-hati jangan sampai menusuk gusi. Dalam posisi ini sisi-sisi dari bulu sikat berkontak dengan tepi gusi, sedangkan ujung dari bulu-bulu sikat berada pada permukaan gigi. Kemudian sikat ditekan sedemikian rupa sehingga ujung-ujung bulu sikat masuk ke interproksimal dan sisi-sisi bulu sikat menekan tepi gusi. Sikat digetarkan dalam lengkungan-lengkungan kecil sehingga kepala sikat bergerak secara sirkuler, tetapi ujung-ujung bulu sikat harus tetap di tempat semula. Setiap kali dapat dibersihkan dua atau tiga gigi. Setelah tiga atau empat lingkaran kecil, sikat diangkat, lalu ditempatkan lagi pada posisi yang sama, untuk setiap daerah dilakukan tiga atau empat kali. Jadi pada teknik ini tidak dilakukan gerakan oklusal maupun ke apikal. Dengan demikian, ujung-ujung bulu sikat akan melepaskan debris dari permukaan gigi dan sisi bulu sikat memijat tepi gusi dan gusi interdental.

Permukaan oklusal disikat dengan gerakan yang sama, hanya saja ujung bulu sikat ditekan ke dalam ceruk dan fisura. Permukaan lingual dan palatinal

umumnya sukar dibersihkan karena bentuk lengkungan dari barisan gigi. Biasanya kepala sikat tidak dipegang secara horizontal, jadi hanya bulu-bulu sikat pada bagian ujung dari kepala sikat yang dapat digunakan. Metode *Charter* merupakan cara yang baik untuk pemeliharaan jaringan tetapi keterampilan yang dibutuhkan cukup tinggi sehingga jarang pasien dapat melakukannya dengan sempurna.

b) Teknik *Stillman-McCall*

Posisi bulu-bulu sikat berlawanan dengan *Charter*. Sikat gigi ditempatkan sebagian pada gigi dan sebagian pada gusi, membentuk sudut 45° terhadap sumbu panjang gigi mengarah ke apikal. Kemudian sikat gigi ditekan sehingga gusi memucat dan dilakukan gerakan rotasi kecil tanpa mengubah kedudukan ujung bulu sikat. Penekanan dilakukan dengan cara sedikit menekuk bulu-bulu sikat tanpa mengakibatkan friksi atau trauma terhadap gusi. Bulu-bulu sikat dapat diteukuk ketiga jurusan, tetapi ujung-ujung bulu sikat harus pada tempatnya.

Metode *Stillman-McCall* ini telah diubah sedikit oleh beberapa ahli yaitu ditambah dengan gerakan ke oklusal dari ujung-ujung bulu sikat, tetap mengarah ke apikal. Dengan demikian, setiap gerakan berakhir di bawah ujung insisal dari mahkota, sedangkan pada metode yang asli, penyikatan hanya terbatas pada daerah servikal gigi dan gusi.

c) Teknik *Bass*

Sikat ditempatkan dengan sudut 45° terhadap sumbu panjang gigi mengarah ke apikal dengan ujung-ujung bulu sikat pada tepi gusi. Dengan demikian, saku gusi dapat dibersihkan dan tepi gusi dapat dipijat. Sikat digerakkan dengan getaran-getaran kecil ke depan dan ke belakang selama kurang lebih 10-15 detik ke setiap daerah yang meliputi dua atau tiga gigi. Untuk menyikat permukaan bukal dan

labial, tangkai dipegang dalam kedudukan horizontal dan sejajar dengan lengkung gigi. Permukaan lingual dan palatinal gigi belakang agak menyudut (agak horizontal) dan pada gigi depan, sikat dipegang vertikal.

5) Teknik *fones* atau teknik sirkuler

Bulu-bulu sikat ditempatkan tegak lurus pada permukaan bukal dan labial dengan gigi dalam keadaan oklusi. Sikat digerakan dalam lingkaran-lingkaran besar sehingga gigi dan gusi rahang atas dan rahang bawah disikat sekaligus. Daerah interproksimal tidak diberi perhatian khusus. Setelah semua permukaan bukal dan labial disikat, mulut dibuka lalu permukaan lingual dan palatinal disikat dengan gerakan yang sama, hanya dalam lingkaran-lingkaran yang lebih kecil. Karena cara ini agak sukar dilakukan di lingual dan palatinal, dapat dilakukan gerakan maju-mundur untuk daerah ini.

Teknik ini dilakukan untuk meniru jalannya makanan di dalam mulut waktu mengunyah. Teknik *Fones* dianjurkan untuk anak kecil karena mudah dilakukan.

6) Teknik Fisiologik

Untuk teknik ini digunakan sikat gigi dengan bulu-bulu yang lunak. Tangkai sikat gigi dipegang secara horizontal dengan bulu-bulu sikat tegak lurus terhadap permukaan gigi. Metode ini didasarkan atas anggapan bahwa penyikatan gigi harus menyerupai jalannya makanan, yaitu dari mahkota ke arah gusi. Setiap kali dilakukan beberapa kali gerakan sebelum berpindah ke daerah selanjutnya. Teknik ini sukar dilakukan pada permukaan lingual dari premolar dan molar rahang bawah sehingga dapat diganti dengan gerakan getaran dalam lingkaran kecil.

Cara yang lebih efektif adalah metode penyikatan gigi dalam arah vertikal pada semua permukaan dan hanya kurang lebih setengah keliling gigi yang

dibersihkan. Tidak mengherankan bahwa pada kebanyakan pasien deposit lunak maupun keras di regio interdental dan lingual tidak terbersihkan. Oleh karena itu, pasien-pasien perlu diberi instruksi dan pendidikan khusus mengenai cara-cara pemeliharaan kebersihan mulut dan giginya yang termasuk dalam tindakan fisioterapi oral. Tindakan fisioterapi oral ini harus dimengerti dan dilakukan sendiri secara aktif oleh pasien dan harus dianggap sebagai tindakan preventif dan terapeutik bukan hanya sebagai cara atau latihan untuk membersihkan mulut. Di antara sekian banyak teknik penyikatan gigi yang dilakukan pada pembersih metode *Charters* masih paling efisien menurut para ahli.

6. Cara menyikat gigi

Kemenkes RI (2012), cara menyikat gigi yang benar yaitu:

- a. Menyiapkan sikat gigi dan pasta yang mengandung *fluor* (salah satu zat yang dapat menambah kekuatan pada gigi). Banyaknya pasta kurang lebih sebesar sebutir kacang tanah (1/2 cm).
- b. Berkumur-kumur dengan air bersih sebelum menyikat gigi.
- c. Menyikat gigi bagian depan rahang atas dan rahang bawah dengan gerakan naik turun (keatas dan kebawah) minimal delapan kali gerakan.
- d. Menyikat gigi permukaan depan rahang atas yang menghadap kelangit-langit dengan gerakan mencongkel dari arah gusi kearah tumbuhnya gigi minimal delapan kali gerakan.
- e. Menyikat gigi permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap kelangit-langit dengan gerakan mencongkel dari arah gusi kearah tumbuhnya gigi minimal delapan kali gerakan.

- f. Menyikat gigi permukaan depan rahang bawah yang menghadap lidah dengan gerakan mencongkel dari arah gusi ke arah tumbuhnya gigi minimal delapan kali gerakan.
- g. Menyikat gigi permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap lidah dengan gerakan mencongkel dari arah gusi ke arah tumbuhnya gigi minimal delapan kali gerakan.
- h. Menyikat gigi pada bagian pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur minimal delapan kali gerakan.
- i. Sikatlah lidah dan langit-langit dengan gerakan maju mundur dan berulang-ulang.
- j. Janganlah menyikat terlalu keras terutama pada pertemuan gigi dengan gusi, karena akan menyebabkan email gigi rusak dan gigi terasa ngilu.
- k. Setelah menyikat gigi, berkumurlah satu kali saja agar sisa *fluor* masih ada di gigi.
- l. Sikat gigi dibersihkan dengan air dan disimpan tegak dengan kepala sikat di atas.

7. Akibat tidak menyikat gigi

Menurut Arumsari (2016), akibat tidak menyikat gigi yaitu:

- a. Gigi berlubang
- b. Sakit gigi
- c. Karang gigi
- d. Plak
- e. Peradangan pada gusi
- f. Sariawan

D. Karies Gigi

1. Pengertian karies gigi

Menurut Tarigan (2014), karies merupakan penyakit jaringan keras gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan dimulai dari permukaan gigi (*pits, fissure*, dan daerah *interproximal*) meluas ke arah pulpa. Menurut Kidd dan Ole (2004), karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu *email, dentin* dan *cementum* yang disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya *demineralisasi* jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organik.

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), karies adalah hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasi oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya.

Menurut Srigupta (2004), karies berasal dari bahasa Yunani yaitu “*ker*” yang artinya kematian, dalam bahasa latin karies berarti kehancuran. Karies berarti pembentukan lubang pada permukaan gigi disebabkan oleh kuman atau bakteri yang berada pada mulut.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi

Menurut Suwelo (1992), faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi terdiri dari dua faktor antara lain faktor dari dalam dan dari luar:

a. Faktor dari dalam (*internal*)

1) *Hospes* yang meliputi gigi dan saliva

(a) Komposisi gigi

Komposisi gigi terdiri dari email dan dentin. Dentin adalah lapisan kedua setelah email, dimana email sangat menentukan dalam terjadinya proses karies gigi.

(b) Morfologi gigi

Variasi morfologi gigi juga mempengaruhi resistensi gigi terhadap karies. Permukaan oklusal gigi tetap, memiliki lekuk dan *fissure* yang bermacam-macam dengan kedalaman yang beragam. Permukaan oklusal gigi yang tetap, lebih mudah terkena karies dibandingkan permukaan gigi lain karena bentuknya yang khas dan sehingga sukar untuk dibersihkan.

(c) Susunan gigi

Gigi geligi yang berjejal dan saling tumpang tindih (*over lapping*) akan mendukung timbulnya karies karena daerah tersebut sulit dibersihkan.

(d) Saliva

Dalam proses pencernaan di dalam mulut terjadi kontak antara makanan dan saliva dengan gigi. Dalam mulut selalu ada saliva yang berkontak dengan gigi, saliva berperan dalam menjaga kelestarian gigi, karena saliva merupakan pertahanan pertama terhadap karies dan juga memegang peranan penting lain yaitu dalam proses terbentuknya plak, saliva merupakan media yang baik untuk kehidupan mikroorganisme tertentu yang berhubungan dengan karies.

2) Mikroorganisme

Faktor yang menyebabkan karies yaitu plak. Dimana plak merupakan suatu endapan lunak dari sisa-sisa makanan yang menutupi dan melekat pada permukaan gigi yang terdiri dari air liur (saliva), sisa-sisa makanan dan aneka ragam mikroorganisme. Mikroorganisme di dalam mulut yang berhubungan dengan karies gigi antara lain : *streptococcus*, *lactobacillus*, *actinomyces* dan lain-lain. Kuman

jenis *streptococcus* berperan dalam proses awal karies yaitu lebih merusak lapisan luar permukaan email, selanjutnya *lactobacillus* mengambil alih peranan pada karies yang lebih merusak gigi.

3) Substrat

Substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari yang menempel di permukaan gigi. Substrat ini berpengaruh terhadap karies secara lokal di dalam mulut. Karbohidrat dalam bentuk tepung atau cairan yang bersifat lengket serta mudah hancur di dalam mulut lebih memudahkan timbulnya karies.

4) Waktu

Pengertian waktu disini adalah kecepatan terbentuknya karies serta lama di frekuensi substrat menempel di permukaan gigi.

b. Faktor dari luar (eksternal)

1) Usia

Sejalan dengan bertambahnya usia seseorang, jumlah karies akan bertambah, hal ini karena faktor resiko terjadi karies akan lebih lama berpengaruh terhadap gigi.

2) Jenis kelamin

Prevalensi karies gigi tetap pada wanita lebih tinggi dibandingkan pada pria. Demikian juga anak-anak, prevalensi karies gigi sulung anak perempuan sedikit lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki, hal ini disebabkan karena erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan anak laki-laki.

3) Suku bangsa

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan suku bangsa dengan prevalensi karies gigi, hal ini karena keadaan sosial ekonomi, pendidikan, makanan, cara pencegahan karies gigi dan jangkauan pelayanan kesehatan gigi yang berbeda pada setiap suku tersebut.

4) Letak geografis

Menurut Tarigan (2014), daerah-daerah tertentu yang sukar mendapatkan air tawar yang cukup mengandung unsur *fluor*, maka anak yang lahir di daerah ini akan mempunyai gigi yang rapuh.

5) Kultur sosial penduduk

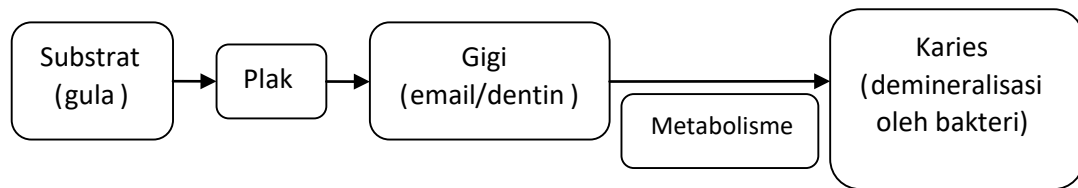
Menurut Suwelo (1992), hubungan antara keadaan sosial ekonomi dan prevalensi karies yaitu faktor yang mempengaruhi perbedaan ini adalah pendidikan dan penghasilan yang berhubungan dengan diet, kebiasaan merawat gigi dan lain-lain. Perilaku sosial dan kebiasaan akan menyebabkan perbedaan jumlah karies.

6) Kesadaran, sikap dan perilaku individu terhadap kesehatan gigi

Keadaan kesehatan gigi dan mulut anak usia pra sekolah masih sangat ditentukan oleh kesadaran, sikap dan perilaku serta pendidikan ibunya. Mengubah sikap dan daripada perilaku seseorang harus didasari motivasi tertentu, sehingga yang bersangkutan mau melakukan dengan sukarela.

3. Proses terjadinya karies gigi

Proses terjadinya karies gigi yang diperkenalkan oleh Keyes (dalam Kidd dan Ole, 2004), adalah interaksi antara empat faktor *agent, host, substrat* dan waktu. Pendapat lain tentang proses terjadinya karies gigi dikemukakan oleh Ford (1993), proses terjadinya karies gigi dapat digambarkan secara singkat sebagai berikut:



Sumber: Ford, P. Restorasi Gigi. 1993

Gambar 1. Proses Terjadinya Karies Gigi

4. Bentuk-bentuk karies gigi

Menurut Tarigan (2014), keparahan karies gigi dapat diketahui dari cara meluasnya, kedalamannya, serta lokasi terjadinya karies. Bentuk-bentuk karies diklasifikasikan menjadi empat bagian antara lain:

a. Berdasarkan cara meluasnya karies

1) *Penetrierende* karies

Karies yang meluas dari email ke dentin dalam bentuk kerucut.

Perluasannya secara pernetrasi, yaitu meluas ke arah dalam.

2) *Unterminirende* karies

Karies yang meluas dari email ke dentin dengan jalan meluas ke arah samping, sehingga bentuk seperti periuk.

b. Berdasarkan kedalaman karies gigi

1) Karies superfisialis

Karies yang baru mengenai email saja.

2) Karies media

Karies yang sudah mengenai dentin tetapi belum melebihi setengah dentin.

3) Karies profunda

Karies yang mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pulpa.

c. Berdasarkan lokasi karies (tempat terjadinya karies)

Klasifikasi karies atas lima bagian dan diberi tanda nomor romawi, dimana kavitas diklasifikasikan berdasarkan permukaan gigi yang terkena karies antara lain:

1) Klas I

Karies yang terdapat pada bagian oklusal (*pits dan fissure*) dari gigi *premolar* dan *molar* (gigi posterior), juga pada gigi *anterior* di *foramen caecum*.

2) Klas II

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari gigi *molar* dan *premolar* yang umumnya meluas sampai ke bagian *occlusal*.

3) Klas III

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari depan tetapi belum mencapai *margo incisal* (belum mencapai 1/3 incisal gigi).

4) Klas IV

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari depan sudah mencapai *margo incisal* (telah mencapai 1/3 incisal gigi).

5) Klas V

Karies yang terdapat pada bagian 1/3 leher dari gigi anterior maupun gigi posterior pada permukaan *labial*, *lingual*, *palatal*, maupun *buccal* dari gigi.

c. Berdasarkan banyaknya permukaan gigi yang terkena karies

1) Sempel karies

Karies yang dijumpai pada satu permukaan saja, misalnya pada bagian *labial*, *buccal lingual*, *mesial*, *distal* dan *occlusal*.

2) Kompleks karies

Karies yang sudah luas dan mengenai lebih dari satu bidang permukaan gigi, misalnya pada bagian *mesio incisal, disto incisal*.

5. Pencegahan karies gigi

a. Kontrol plak

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengontrol pembentukan plak gigi meliputi:

1) Mengatur pola makan

Tindakan pertama yang dapat dilakukan untuk mencegah pembentukan plak, adalah dengan membatasi makanan yang banyak mengandung karbohidrat terutama sukrosa. Karbohidrat merupakan bahan utama dalam pembentukan matriks plak, selain sebagai sumber energi untuk bakteri dan plak.

Menurut Tarigan (2014), konsumsi karbohidrat yang tinggi merupakan faktor penting untuk terjadinya karies. Diet pengganti diperlukan untuk mengurangi asupan karbohidrat. Makanan bersukrosa memiliki dua efek yang sangat merugikan. Pertama, seringnya asupan makanan yang mengandung sukrosa sangat berpotensi menimbulkan kolonisasi *Streptococcus mutans*, meningkatkan potensi karies dan plak. Kedua, plak lama yang sering terkena sukrosa dengan cepat termetabolisme menjadi asam organik, menimbulkan penurunan pH plak yang drastis.

Menurut Kidd dan Ole (2004), makanan dan minuman manis yang dikonsumsi diantara waktu makan sangat berbahaya dan harus dihindari oleh pasien yang rentan terhadap karies. Menghentikan kudapan dan minuman sebelum tidur

sangat penting, karena produksi saliva tidak ada pada waktu tidur dan pH plak akan tetap rendah selama beberapa jam.

2) Tindakan secara kimiawi

a) Antibiotik

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), larutan tertrasiklin 0,25% dapat mencegah pembentukan plak dengan cara menekan pertumbuhan flora oral sehingga dengan demikian mencegah mikroorganisme berkolonisasi di atas permukaan gigi.

b) Senyawa-senyawa antibakteri

Klorheksidin dapat mencegah pembentukan plak, bahkan juga dapat menghilangkan plak yang telah terbentuk. Penggunaan zat tersebut secara berulang-ulang menghasilkan penetrasi zat tersebut keseluruhan lapisan plak, membunuh semua bakteri dalam plak, dan menghasilkan proliferasi organisme baru sehingga plak tersebut dapat dilarutkan oleh saliva.

3) Tindakan secara mekanis

a) Menyikat gigi

Menyikat gigi adalah acara umum dianjurkan untuk membersihkan berbagai kotoran yang melekat pada permukaan gigi dan gusi. Menyikat gigi merupakan tindakan preventif dalam menuju kebersihan rongga mulut yang optimal menurut.

Menurut Tarigan (2014), kontrol plak dengan menyikat gigi sangat penting sebelum menyarankan tindakan lain kepada pasien. Untuk membersihkan rongga mulut dengan optimal, hal-hal yang harus diperhatikan adalah: pemilihan sikat gigi yang baik serta penggunaannya, cara menyikat gigi yang baik, frekuensi dan lamanya penyikatan, serta penggunaan pasta gigi yang mengandung *fluor*.

b) *Fissure* sealant

Menurut Maulani dan Enterprise (2005), *pit* dan *fissure* adalah titik dan ceruk-ceruk yang secara alamiah ada pada gigi molar. *Pit* dan *fissure* ini kadang terbentuk celah yang sangat sempit, sehingga makanan atau plak bisa masuk, namun sulit dibersihkan dengan sikat gigi. Menurut Tarigan (2014), penggunaan *sealant* pada *fissure*, *pit* serta pada permukaan email gigi yang cacat dapat mencegah pembentukan plak pada daerah yang sangat sensitif ini, yang dapat mendorong timbulnya karies. Penutup *fissure* direkomendasikan untuk semua kelompok usia dimana terdapat resiko karies yang tinggi, dan terutama jika kemampuan individu untuk mengontrol penyebab karies menurun. Indikasi penggunaan *sealant* adalah:

- 1) Mencegah karies pada gigi yang baru berlubang
- 2) Menahan pertumbuhan karies
- 3) Mencegah pertumbuhan bakteri *odontopatogenik* pada gigi retak yang ditambal
- 4) Mencegah infeksi di tempat lainnya

c) *Fluor*

Penggunaan *fluor* merupakan metode yang paling efektif untuk mencegah timbul dan berkembangnya karies gigi. Adapun usaha-usaha yang dilakukan antara lain adalah meningkatkan kandungan *fluor* dalam diet, menggunakan *fluor* dalam air minum, pengaplikasian secara langsung pada permukaan gigi, atau ditambahkan pada pasta gigi. Penambahan *fluor* dalam air dapat menambah konsentrasi ion *fluor* dalam struktur apatit gigi yang belum erupsi. Struktur apatit gigi akan lebih tahan pada lingkungan asam dan meningkatkan potensi terjadinya remineralisasi.

Aplikasi topikal sangat bermanfaat pada gigi yang baru erupsi karena dapat meningkatkan konsentrasi ion *fluor* pada permukaan gigi dan plak.

Hal ini dapat segera menghambat terjadinya demineralisasi pada permukaan gigi.

fluor bekerja dengan tiga cara yaitu :

- 1) *Fluor* dapat menghambat perkembangan karies dengan menghambat proses demineralisasi
- 2) *Fluor* meningkatkan ketahanan email terhadap asam dan meningkatkan proses remineralisasi, bereaksi dengan hidroksi apatit membentuk *fluor* apatit
- 3) Kadar *fluor* yang tinggi dapat menghambat metabolisme bakteri.

6. Perawatan karies gigi

Menurut Afrilina dan Gracinia (2007), tindakan awal untuk perawatan karies gigi, lubang kecil pada gigi sebaiknya segera ditambal. Gigi yang tidak segera ditambal, prosesnya akan bertambah dan besarnya lubang pada gigi akan terus berlangsung. Lubang tersebut tidak dapat menutup sendiri secara alamiah, tetapi perlu dilakukan penambalan oleh dokter gigi.

Menurut Massler (2007), gigi yang sakit atau berlubang tidak dapat disembuhkan dengan pemberian obat-obatan. Gigi tersebut hanya dapat diobati dan dikembalikan ke fungsi pengunyahan semula dengan melakukan pengeboran atau bagian gigi yang pecah hanya dapat dikembalikan bentuknya dengan cara penambalan. Gigi yang terkena infeksi sebaiknya dibor atau dibuang sehingga dapat meniadakan kemungkinan infeksi ulang, setelah itu baru diadakan penambalan, untuk mengembalikan ke bentuk semula dari gigi tersebut sehingga di dalam pengunyahan dapat berfungsi kembali dengan baik.

7. Akibat karies gigi

Menurut Widayati (2015) Karies gigi terbentuk karena ada sisa makanan yang menempel pada gigi, yang pada akhirnya menyebabkan pengapuran gigi. Dampaknya, gigi menjadi keropos, berlubang, bahkan patah. Karies gigi membuat anak mengalami kehilangan daya kunyah dan terganggunya pencernaan, yang mengakibatkan pertumbuhan kurang maksimal. Karies gigi merupakan suatu penyakit mengenai jaringan keras gigi, yaitu enamel, dentin dan sementum, berupa daerah yang membusuk pada gigi, terjadi akibat proses secara bertahap melarutkan mineral permukaan gigi dan terus berkembang ke bagian dalam gigi. Proses ini terjadi karena aktivitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan. Proses ini ditandai dengan dimineralisasi jaringan keras dan diikuti kerusakan zat organiknya, sehingga dapat terjadi invasi bakteri lebih jauh ke bagian dalam gigi, yaitu lapisan dentin serta dapat mencapai pulpa.

8. Kategori karies gigi

Menurut Suwelo (1992), untuk menentukan tinggi rendahnya angka karies gigi digunakan kategori karies gigi sebagai berikut :

Tabel 1
Kategori Karies Gigi

No	Kategori	Rata-rata karies
1	Sangat rendah	0,0-1,1
2	Rendah	1,2-2,6
3	Sedang	2,7-4,4
4	Tinggi	4,5-6,6
5	Sangat tinggi	6,6 lebih

Sumber: Suwelo, I.S., Karies Gigi Pada Anak Dengan Berbagai Faktor Etiologi, 1992.