BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Perilaku

1. Pengertian Perilaku

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme atau makhluk hidup yang bersangkutan. Perilaku manusia pada hakikatnya adalah tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain : berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, mengkonsumsi, membaca, menulis, dan sebagainya.Perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulasi, dua respon yaitu :

a. *Respondent respons* atau refleksif, adalah respon yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan tertentu. Rangsangan-rangsangan semacam ini disebut *elicting stimuli***,** karena menimbulkan respon-respon yang relatif tetap.

b. *Operant respon* atau instrumental respon, adalah respon yang ditimbulkan dan berkembangnya kemudian diikuti oleh stimuli atau rangsangan yang lain. Perangsang yang terakhir disebut *reinforcing* atau*reinforce*, karena berfungsi untuk memperkuat respon(Notoatmodjo, 2010).

Menurut Herijulianti (2002), perilaku manusia mencakup dua komponen, yaitu sikap atau mental dan tingkah laku (*attitude*). Sikap atau mental dan tingkah laku adalah sesuatu yang melekat pada diri manusia. Mental diartikan sebagai reaksi manusia terhadap sesuatu keadaan atau peristiwa, sedangkan tingkah laku merupakan perbuatan tertentu manusia sebagai reaksi terhadap keadaan atau situasi yang dihadapi. Perbuatan tertentu ini dapat bersifat positif dan dapat bersifat negatif. Ada satu penekanan bahwa individu dalam merespon atau

menanggapi suatu peristiwa atau keadaan, selain dipengaruhi oleh situasi yang dihadapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan atau kondisi pada saat itu.

2. Bentuk Perilaku

Perilaku adalah suatu respon organisme/seseorang terhadap rangsangan (*stimulus)* yang diterimanya. Berdasarkan teori "S-O-R(*Stimulus Organism Respons)*" menurut Skiner dalam Notoatmodjo (2010), perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

a. Perilaku tertutup (*Covert behavior*).

Perilaku tertutup terjadi bila respons terhadap stimulus tersebut masih belum dapat diamati oleh orang lain (dari luar) secara jelas. Respon seseorang masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan, dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan. Contoh : ibu hamil mengetahui pentingnya periksa kehamilan untuk kesehatan bayi dan dirinya sendiri (pengetahuan), kemudian ibu tersebut bertanya kepada tetangganya dimana tempat memeriksakan kehamilan yang dekat (sikap).

b. Perilaku terbuka (*Overt behavior*)

Perilaku terbuka terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan, atau praktik ini dapat diamati oleh orang lain dari luar atau observable behavior. Contoh : ibu hamil memeriksakan kehamilannya ke Puskesmas atau ke bidan praktik, seorang anak menggosok gigi setelah makan pagi, dan sebagainya.

3. Prosedur pembentukan perilaku

Menurut Skiner *dalam* Kholid (2012), prosedur pembentukan perilaku dalam *operant conditioning* ini adalah sebagai berikut :

a. Melakukan identifikasi tentang hal-hal yang merupakan penguat atau *reinforcer* berupa hadiah-hadiah atau *rewards.*

b. Melakukan analis untuk mengidentifikasi komponen-komponen kecil yang membentuk perilaku yang dikehendaki. Komponen-komponen tersebut disusun dalam urutan yang tepat untuk menuju kepada terbentuknya perilaku yang dimaksud.

c. Dengan menggunakan secara urut komponen-komponen itu sebagai tujuan-tujuan sementara, mengidentifikasi *reinforcer* atau hadiah untuk masing-masing komponen tersebut.

d. Melakukan pembentukan perilaku dengan menggunakan urutan komponen yang telah tersusun itu. Komponen pertama telah dilakukan maka hadiahnya diberikan. Hal ini akan mengakibatkan komponen atau perilaku (tindakan) tersebut cenderung akan sering dilakukan. Perilaku ini sudah terbentuk kemudian dilakukan komponen (perilaku) yang kedua, diberi hadiah (komponen pertama tidak memerlukan hadiah lagi), demikian berulang-ulang sampai komponen kedua terbentuk. Dilanjutkan dengan komponen ketiga, keempat, dan selanjutnya sampai seluruh perilaku yang diharapkan terbentuk.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku

Menurut Green dalam Notoatmodjo (2007), perilaku ini ditentukan oleh 3 faktor utama yakni :

a. Faktor predisposisi (*predisposing factors).*

Faktor-faktor yang dapat mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku pada diri seseorang atau masyarakat, adalah pengetahuan dan sikap seseorang atau masyarakat tersebut terhadap apa yang akan dilakukan. Misalnya

perilaku ibu untuk memeriksakan kehamilannya akan dipermudah apabila ibu tersebut tahu apa manfaat periksa hamil, tahu siapa dan dimana periksa hamil tersebut dilakukan. Perilaku tersebut akan dipermudah bila ibu yang bersangkutan mempunyai sikap yang positif terhadap periksa hamil. Kepercayaan, tradisi, sistem, nilai di masyarakat setempat juga menjadi mempermudah (positif) atau mempersulit (negatif) terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Kepercayaan bahwa orang hamil tidak boleh keluar rumah, dengan sendirinya akan menghambat perilaku periksa hamil (negatif). Kepercayaan bahwa orang hamil harus banyak jalan mungkin merupakan faktor positif perilaku ibu hamil tersebut.

b.Faktor Pemungkin (*enabling factors*).

Faktor pemungkin atau pendukung (*enabling*), perilaku adalah fasilitas, sarana, atau prasarana yang mendukung atau yang memfasilitasi terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Misalnya, untuk terjadinya perilaku ibu periksa hamil, maka diperlukan bidan atau dokter, fasilitas periksa hamil seperti Puskesmas, Rumah Sakit, Klinik, Posyandu, dan sebagainya. Seseorang atau masyarakat buang air besar di jamban, maka harus tersedia jamban, atau mempunyai uang untuk membangun jamban sendiri. Pengetahuan dan perilaku saja belum menjamin terjadinya perilaku, maka masih diperlukan sarana atau fasilitas untuk memungkinkan atau mendukung perilaku tersebut. Dari segi kesehatan masyarakat, agar masyarakat mempunyai perilaku sehat harus terakses (terjangkau) sarana dan prasarana atau fasilitas pelayanan kesehatan.

c. Faktor penguat (*reinforcing factors*).

Pengetahuan, sikap, dan fasilitas yang tersedia kadang-kadang belum menjamin terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Sering terjadi, bahwa masyarakat sudah tahu manfaat keluarga berencana (ber-KB), dan juga telah tersedia di lingkungannya fasilitas pelayanan KB, tetapi mereka belum ikut KB karena alasan yang sederhana, yakni bahwa Pak Kiai atau tokoh masyarakat yang dihormatinya tidak atau belum mengikuti KB. Contoh ini jelas terlihat bahwa Toma (tokoh masyarakat) merupakan faktor penguat (*reinforcing*) bagi terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat.Tokoh masyarakat, peraturan, undang-undang, surat-surat keputusan dari para pejabat pemerintah pusat atau daerah, merupakan faktor penguat perilaku. Misalnya, ketentuan dari suatu instansi, bahwa yang berhak mendapat tunjangan anak bagi pegawainya hanya sampai dengan anak kedua. Ketentuan ini sebenarnya merupakan faktor *reinforcing* bagi pegawai instansi tersebut untuk be-KB (hanya punya anak 2 orang saja).

Menurut *Word Health Organization(WHO) dalam*Notoatmodjo (2010), yang menyebabkan seseorang berperilaku tertentu karena empat alasan pokok yaitu:

1. Pemikiran dan perasaan (*thoughts and feeling*)

Hasil pemikiran-pemikiran dan perasaan seseorang, atau lebih tepat diartikan pertimbangan-pertimbangan pribadi terhadap objek atau stmulus, merupakan modal awal untuk bertindak atau berperilaku. Seseorang ibu akan membawa anaknya ke Puskesmas untuk memperoleh imunisasi, akan didasarkan pertimbangan untung ruginya, manfaatnya, dan sumber daya atau uangnya yang akan tersedia, dan sebagainya.

2. Adanya acuan atau referensi dari seseorang atau pribadi yang dipercayai (*personal reference*). Di dalam masyarakat, di mana sikap paternalistik masih kuat, maka perubahan perilaku masyarakat tergantung dari perilaku acuan (referensi) yang pada umumnya adalah para tokoh masyarakat setempat, orang mau membangun jamban keluarga, kalau tokoh masyarakatnya lebih dulu mempunyai jamban sendiri.

3. Sumber daya (*resources*) yang tersedia merupakan pendukung untuk terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Dibandingkan dengan teori Green, sumber daya ini adalah sama dengan faktor *enabling* (sarana dan prasarana atau fasilitas). Sebuah keluarga akan selalu menyediakan makanan yang bergizi bagi anak-anaknya apabila mempunyai uang yang cukup untuk membeli makanan tersebut, dan orang mau menggosok gigi menggunakan pasta gigi kalau mampu untuk membeli sikat gigi dan pasta gigi.

4. Sosio budaya (*culture*), setempat biasanya sangat berpengaruh terhadap terbentuknya perilaku seseorang. Telah diuraikan terdahulu bahwa faktor sosio budaya merupakan faktor eksternal untuk terbentuknya perilaku seseorang.Hal ini dapat kita lihat dari perilaku tiap-tiap etnis di Indonesia yang berbeda-beda, karena memang masing-masing etnis mempunyai budaya yang berbeda yang khas.

5. Proses perubahan perilaku

Perubahan atau adopsi perilaku baru adalah suatu proses perubahan perilaku dengan memerlukan waktu yang lama (Notoatmodjo,2007). Perubahan perilaku hakikatnya adalah sama dengan proses belajar. Proses perubahan perilaku tersebut menggambarkan belajar pada individu yang terdiri dari :

a. Stimulus atau rangsangan yang diberikan pada organisme dapat diterima atau ditolak. Berarti stimulus itu tidak efektif dalam mempengaruhi perhatian individu dan stimulus tersebut efektif.

b. Stimulus yang telah mendapatkan perhatian dari organisme maka stimulus ini akan dimengerti dan dilanjutkan pada proses berikutnya.

c. Organisme mengolah stimulus tersebut sehingga terjadi kesediaan untuk bertindak demi stimulus yang telah diterimanya atau bersikap.

d. Akhirnya dengan dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan maka stimulus tersebut mempunyai efek tindakan dari individu tersebut (perubahan perilaku)

6. Perilaku menyikat gigi

Menurut Sihite (2011), perilaku menyikat gigi dipengaruhi oleh :

a. Cara menyikat gigi

b. Frekuensi menyikat gigi

c. Waktu menyikat gigi

d. Alat dan bahan menyikat gigi

Menurut Sihite (2011), penyebab timbulnya masalah kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat salah satunya adalah faktor perilaku atau sikap mengabaikan kebersihan gigi dan mulut. Hal tersebut dilandasi oleh kurangnya pengetahuan akan pentingnya pemeliharaan gigi dan mulut. Anak-anak masih sangat tergantung pada orang dewasa dalam hal menjaga kebersihan gigi karena kurangnya pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi dibandingkan orang dewasa. Perilaku kesehatan gigi positif misalnya, kebiasaan menyikat gigi secara teratur, sebaliknya perilaku kesehatan gigi negatif misalnya tidak menyikat gigi

secara teratur sehingga kondisi kesehatan gigi dan mulut akan menurun dengan dampak antara lain gigi mudah berlubang.

Nilai keterampilann dikualifikasikan menjadi predikat/kriteria sebagai berikut :

Tabel 1
Kualifikasi Penilaian Keterampilan

Nilai	Kreteria Keterampilan
80-100	Sangat baik
70-79	Baik
60-69	Cukup
<60	Perlu Bimbingan

Sumber : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Model Penelitian Hasil Belajar Peserta Didik Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah, 2013.

Nilai keterampilan = (jumlah skor perolehan : skor maksimal) x 100

B. Menyikat Gigi

1. Pengertian Menyikat Gigi

Menyikat gigi adalah tindakan untuk membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan atau *debris* yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun jaringan lunak di mulut (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

2. Tujuan Menyikat Gigi

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.

d. Membuang plak sebersih mungkin, sebab di dalam plak inilah kuman paling banyak tinggal (Machfoed dan Zein, 2006; Ramadhan, 2012)

3. Frekuensi Menyikat Gigi

Menurut *American Dental Associationdalam* Dewi (2014), frekuensi menyikat gigi sebaiknya minimal dua kali sehari pagi sesudah sarapan, dan malamsebelum tidur. Waktu menyikat gigi pada setiap orang tidak sama, bergantung pada beberapa faktor seperti kecenderungan seseorang terhadap pak dan debris. Lamanya menyikat gigi yang dianjurkan adalah minimal lima menit, tetapi sesungguhnya terlalu lama. Umumnya orang melakukan penyikatan gigi maksimum dua menit. Cara penyikatan gigi harus sistematis supaya tidak ada gigi yang terlewat, yaitu mulai dari posterior ke anterior dan berakhir pada bagian posterior sisi lainnya. (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

4. Cara Menyikat Gigi

Menurut Sariningsih (2012), cara menyikat gigi yang baik adalah sebagai berikut :

a. Menyikat gigi bagian depan rahang atas dan rahang bawah dengan gerakan naik turun (ke atas ke bawah) minimal delapan kali gerakan.

b. Menyikat gigi pada pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur. Menyikat gigi minimal 8 kali gerakan untuk setiap permukaan gigi.

c. Sikatlah permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap kelidah dengan gerakan dari arah gusi ke arah tumbuhnya gigi.

d. Menyikat gigi pada permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan arah gusi ke arah tumbuhnya gigi.

e. Menyikat gigi pada permukaan depan rahang atas menghadap ke langit-langit dengan gerakan gusi ke arah tumbuhnya gigi.

f. Menyikat gigi pada permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan arah dari gusi ke arah tumbuhnya gigi.

g. Menyikat gigi pada permukaan gigi yang menghadap ke pipi dengan gerakan naik turun sedikit memutar.

h. Setelah permukaan gigi selesai disikat, berkumur satu kali saja agar sisa fluor masih ada pada gigi.

i. Sikat gigi dibersihkan di bawah air mengalir dan disimpan dengan posisi kepala sikat gigi berada di atas (Depkes RI, 1996; Sariningsih, 2012).

5. Peralatan dan bahan menyikat gigi

a. Sikat Gigi

1) Pengertian sikat gigi

Sikat gigi merupakan salah satu alat *oral physiotheraphy* yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut.Ditemukan di pasaran beberapa macam sikat gigi, baik manual maupun elektrik dengan berbagai ukuran dan bentuk. Banyak jenis sikat gigi di pasaran, tetapi tetap harus diperhatikan keefektifan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

2) Syarat sikat gigi yang ideal secara umum mencakup.

a) Tangkai sikat harus enak dipegang dan stabil, pegangan sikat harus cukup lebar dan cukup tebal.

b) Kepala sikat jangan terlalu besar.

c) Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun jaringan keras.

3)Cara menyimpan sikat gigi

Bersihkan sikat gigi dengan air yang mengalir dan simpanlah sikat gigi dengan posisi tegak dan kepala sikat gigi berada di atas, sehingga sikat gigi mudah kering dan siap untuk dipakai lagi (Sariningsih 2012)

4) Alat bantu sikat gigi

Alat bantu sikat gigi digunakan karena sikat gigi saja kadang-kadang kita tidak dapat membersihkan ruang interproksimal dengan baik, padahal daerah tersebut berpotensi terkena 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* (Putri, Herjulianti, dan Nurjanah, 2010).

Adapun alat bantu sikat gigi yaitu :

a) Pasta Gigi.

Pasta gigi biasamya digunakan bersama-sama dengan sikat gigi untuk membersihkan dan menghaluskan permukaan gigi geligi, serta memberikan rasanyaman dalam rongga mulut, karena aroma yang terkadang di dalam pasta tersebut nyaman dan menyegarkan.Pasta gigi biasanya mengandung bahan-bahan abrasi, pembersih, bahan penambah rasa dan warna, serta pemanis, selain itu dapat juga ditambahkan bahan pengikat, pelembab, pengawet, *flour*, dan air.Bahan abrasif dapat membantu melepaskan *plak* dan *pelikel* tanpa nmenghilangkan lapisan email.Bahan abrasif yang biasanya digunakan adalah *calsium carbonat* dan aluminium hidroksida dengan jumlah 20%-40% dari isi pasta gigi (Putri, Herjulianti, dan Nurjanah, 2010).Pasta gigi yang mengandung fluoride berperan untuk melindungi gigi dari karies.Penggunaan secara teratur pasta gigi mengandung *fluor* dapat menurunkan insiden karies gigi sebesar 15%-

30%.*Fluoride* dapat memperbaiki kerusakan gigi sampai batas-batas tertentu dengan cara mengganti mineral-mineral gigi yang hilang akibat erosi dari asam. Menggunakan pasta gigi tidak perlu terlalu banyak, cukup gunakan pasta gigi dengan ukuran sebutir kacang tanah (Sariningsih, 2012).

b) Gelas kumur

Gelas kumur digunakan untuk kumur-kumur pada saat membersihkan setelah penggunaan sikat gigi dan pasta gigi. Dianjurkan air yang digunakan adalah air matang, tapi paling tidak air yang digunakan adalah air yang bersih dan jernih (Nurfaizah,2010).

c) Cermin

Cermin digunakan untuk melihat permukaan gigi yang tertutup plak pada saat menggosok gigi.Selain itu, juga bisa digunakan untuk melihat bagian gigi yang belum disikat (Nurfaizah, 2010).

5. Akibat tidak menyikat gigi

Hal-hal yang dapat terjadi apabila tidak menyikat gigi yaitu :

a. Bau mulut

Bau mulut atau istilahnya *halitosis* merupakan masalah besar bagi setiap orang, khususnya ketika sedang berbicara. Bau mulut bisa disebabkan oleh beberapa hal.Namun, penyebab bau mulut yang paling sering adalah masalah kebersihan mulut (Rahmadhan, 2012).

b. Karang Gigi (*calculus*)

Calculus merupakan suatu massa yang mengalami kalsifikasi yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi, dan objek solid lainnya di dalam mulut, misalnya restorasi dan gigi geligi tiruan. *Calculus* adalah plak yang terkalsifikasi

(Putri, Herijulianti, dan Nurjanah,2010).

c. *Gingivitis*

Gingivitis merupakan salah satu gangguan gigi yang berupa pembengkakan atau radang pada gusi (*gingival*).*Gingivitis* disebabkan karena kebersihan mulut yang buruk (Tiong, 2012).

d. Gigi berlubang

Adalah proses patologis yang terjadi karena adanya interaksi faktor-faktor di dalam mulut. Faktor di dalam mulut (faktor dalam) yang berhubungan langsung dengan proses terjadinya karies antara lain struktur gigi, morfologi gigi, susunan gigi geligi di rahang, derajat keasaman (pH) *saliva*, kebersihan mulut, jumlah dan frekuensi makan-makanan kariogenik (Machfoed, dan Zein, 2006).

C. Karies Gigi

1. Pengertian karies gigi

Karies gigi adalah kerusakan jaringan keras gigi yang disebabkan oleh asam yang ada karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam *saliva* (Irma dan Intan, 2013).

Karies adalah hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak, dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama laktat dan asetat) sehingga terjadi demintralisasi jaringan keras gigi dan mmemerlukan cukup waktu untuk kejadiannya (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010). 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 (Srigupta, 2004).

2. Etiologi karies gigi

Menurut Irma dan Intan (2013), karies gigi disebabkan oleh 3 faktor/komponen yang saling berinteraksi yaitu:

a. Komponen dari gigi dan air ludah (*saliva*) yang meliputi : komposisi gigi, morphologi gigi, posisi gigi, pH *saliva*, kekentalan *saliva.*

b. Komponen mikroorganisme yang ada dalam mulut yang mampu menghasilkan asam melalui peragian yaitu :*Streptococcus, Lactobasil.*

c. Komponen makanan, yang sangat berperan adalah makanan yang mengandung karbohidrat misalnya sukrosa dan glukosa yang dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam.

Menurut Newbrun dalam Suwelo (1992).Ada tiga faktor utama karies gigi yaitu gigi dan saliva, mikroorganisme, dan substratserta waktu sebagai faktor tambahan.

a. Gigi dan *saliva*

Plak yang mengandung bakteri merupakan awal bagi terbentuknya gigi berlubang (Kidd dan Bechal, 1992). Kawasan gigi yang memudahkan pelekatan plak yang memungkinkan terkena gigi berlubang tersebut adalah :

1) Pit dan *fissure* pada permukaan oklusal *molar* dan *premolar, pit* bukal *molar* dan pit palatal *incisivus.*

2) Permukaan halus di daerah aproksimal sedikit di bawah titik kontak.

3) Email pada tepian di daerah leher gigi sedikit di atas tepi giginya.

4) Permukaan akar yang terbuka

5) Tepi tumpatan terutama yang kurang

6) Permukaan gigi yang berdekatan dengan gigi tiruan dan jembatan

b. Mikroorganisme

Mikroorganisme menempel di gigi bersama dengan plak atau debris.Plak gigi adalah media lunak non mineral yang menempel erat di gigi.Plak terdiri dari mikroorganisme (70%) dan bahan antar sel (30%).Keseel (dalam Tarigan, 1990), menyatakan bahwa mikrooragnisme yang ada sangkut pautnya dengan kerusakan gigi adalah *Lactobacillus, Streptococcus,* dan *Bacillus acidophilus.*

c. Substrat

Menurut Newbrun *dalam*Suwelo (1992), substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari yang menempel di permukaan gigi. Substrat ini berpengaruh terhadap gigi berlubang secara lokal di dalam mulut.Makanan pokok manusia adalah karbohidrat, lemak, protein. Karbohidrat yang dikandung oleh beberapa jenis makanan yang mengandung gula akan menurunkan pH plak dengan cepat sampai pada level yang dapat menyebabkan demineralisasi email. Plak akan tetap bersifat asam selama beberapa waktu, untuk kembali ke pH normal sekitar 7, dibutuhkan waktu 30-60 menit, oleh karena menahan pH plak di bawah normal dan menyebabkan demineralisasi email. Sukrosa merupakan gula yang paling banyak dikonsumsi, maka sukrosa sebagai penyebab gigi berlubang yang utama.

d. Waktu

Menurut Newbrun *dalam* Suwelo (1992), waktu merupakan kecepatan terbentuknya gigi berlubang serta lama dan frekuensi *substrat* menempel di

permukaan gigi.Gigi berlubang merupakan penyakit kronis, kerusakan berjalan dalam periode bulan atau tahun.

3. Faktor – faktor lain yang mempengaruhi karies gigi.

Menurut Tarigan *dalam* Wong (2003), faktor- faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya karies umum adalah:

a. Umur

Persentase karies gigi paling tinggi terjadi pada masa gigi campuran (*mixeddentition*) yaitu antara gigi susu dan gigi permanen. Persentase akan menurun dengan bertambahnya umur.

b. Hormonal

Pada masa pubertas atau masa kehamilan dapat terjadi pembengkakan gingival karena perubahan hormonal.Pembengkakan gingival ini mengakibatkan sisa makanan sukar dibersihkan sehingga persentase karies dapat meninggi pada periode ini.

c. Jenis kelamin

Prevalensi karies gigi tetap pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki- laki.Hal ini disebabkan erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan dengan anak laki- laki sehingga gigi anak perempuan lebih lama berhubungan dengan faktor resiko terjadinya karies.

d. Kultur sosial penduduk

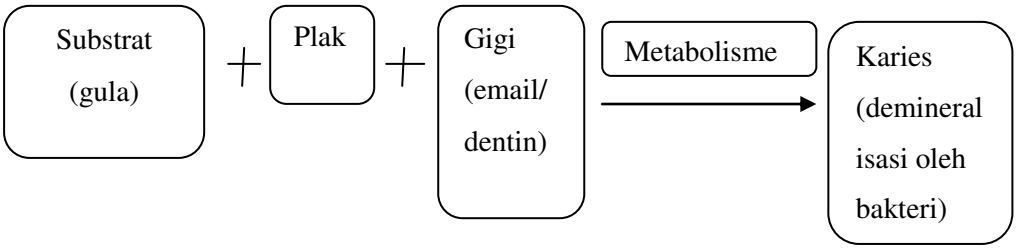
Ada hubungan antara keadaan sosial ekonomi dengan prevalensi karies.Faktor yang mempengaruhi perbedaan ini adalah pendidikan dan penghasilan yang berhubungan diet dan kebiasaan merawat gigi.

e. Kesadaran, sikap, dan prilaku individu terhadap kesehatan gigi

Merubah sikap dan prilaku seseorang harus disadari motivasi tertentu, sehingga yang bersangkutan mau secara sukarela melakukan perawatan gigi.

4. Proses terjadinya karies gigi

Proses terjadinya karies gigi dapat digambarkan secara singkat seperti berikut:



Gambar 1
Proses Karies Gigi (sumber: Ford,1993).

Gambar 1 menunjukkan bahwa ada tiga komponen yang diperlukan dalam proses karies yakni gigi, plak, dan bakteri serta diet yang cocok. Diet yang paling berperan sebagai faktor utama bagi peningkatan *prevalensi* karies, komponen diet yang sangat *kariogenik* adalah gula terolah atau sukrosa, yang *dimetabolisme* oleh bakteri dalam plak sehingga menyebabkan email menjadi larut (Ford, 1993).

5. Pencegahan karies gigi

a. Kontrol plak

Menurut Putri, Herjulianti,dan Nurjanah, (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 sukrosa terutama

karbohidrat.Karbohidrat merupakan bahan utama dalam pembentukan matriks plak, selain sebagai sumber energi untuk bakteri dalam plak.

Konsumsi karbohidrat yang tinggi merupakan faktor penting untuk terjadinya karies.Diet pengganti diperlukan untuk mengurangi asupan karbohidrat (Tarigan, 2014).Makanan bersukrosa memiliki dua efek yang sangat merugikan.Pertama, seringnya asupan makanan yang mengandung sukrosa sangat berpotensi menimbulkan kolonisasi *Streptococus* mutans, meningkatkan potensi karies dan pal, Kedua, pihak lama yang sering terkena sukrosa dengan cepat termetabolisme menjadi asam organik, menimbulkan penurunan pH plak yang drastis (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

Makanan dan minuman manis yang dikonsumsi diantara waktu makan sangat berbahaya dan harus dihindari oleh pasien yang sangat rentan terhadap karies. Menghentikan kudapan atau minuman sebelum tidur sangat penting, karena produksi saliva tidak ada pada waktu tidur dan pH plak akan tetap rendah selama beberapa jam (Kidd dan Bechal, 1992)

2) Tindakan secara kimiawi

a) Tindakan secara kimiawi terhadap bakteri

(1). Antibiotik

Menurut Loe *dalam* Putri, Herjulianti, dan Nurjanah (2010), larutan tetrasiklin 0,25% dapat mencegah pembentukan plak dengan cara menekan pertumbuhan flora oral sehingga dengan mencegah mikroorganisme berkolonisasi diatas permukaan gigi.

(2) Senyawa-nyawanya antibakteri lain

Klorheksidin dapat mencegah pembentukan plak, bahkan juga dapat menghilangkan plak yang telah terbentuk.Penggunaan zat tersebut ke seluruh lapisan plak, membunuh semua bakteri dalam plak, dan menghasilkan *proliferasi* organism baru sehingga plak tersebut dapat dilarutkan oleh *saliva*.

(3) Tindakan secara kimiawi terhadap *polisakaridaekstraselluler*

Polisakarida ekstraselluler terutama *dekstran* merupakan komponen yang penting dalam matriks plak maka telah dicoba untuk mencegah pembentukan plak dengan bahan-bahan yang dapat menghalangi pembentukan *dekstran* tersebut. Bahan-bahan kimia yang telah diteliti untuk tujuan ini adalah berbagai macam *enzim* di antaranya *dekstranase.*

(4) Tindakan secara mekanis

Menyikat gigi adalah cara umum dianjurkan untuk membersihkan berbagai kotoran yang melekat pada permukaan gigi dan gusi dan merupakan tindakan prventif dalam menuju keberhasilan dan kesehatan rongga mulut yang optimal (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010). Tujuan menyikat gigi adalah menghilangkan plak bakteri, jadi apapun metode dan jenis sikat giginya asal dapat mencapai tujuan tersebut dapat diterima.Kontrol plak dengan menyikat gigi sangat penting sebelum menyarankan hal-hal lain kepada pasien. Agar berhasil, 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 yang mengandung fluor (Tarigan, 2014).

b. *Fissure Sealant*

Pit dan *Fissure* adalah titik dan ceruk-ceruk yang secara alamiah ada pada gigi *molar*. Pit dan *fissure*ini kadang-kadang terbentuk celah yang sangat sempit,

sehingga makanan atau plak bisa masuk, namun sulit dibersihkan dengan sikat gigi (Maulani dan Enterpise, 2005). Penggunaan *sealant* pada *fissure*, pit serta pada permukaan email gigi yang cacat dapat mendorong timbulnya karies. Penutup *fissure*direkomendasikan untuk semua kelompok usia dimana terdapat resiko karies yang tinggi, dan terutama jika kemampuan individu untuk mengontrolpenyebab karies menurun (Tarigan, 2014). Indikasi penggunaan *sealant*adalah :

1) Mencegah karies pada gigi yang baru berlubang.

2) Menahan pertumbuhan karies.

3) mencegah infeksi ditempat lainnya.

4) Mencegah infeksi di tempat lainnya.

c. Fluor

Penggunaan *fluor* merupakan metode yang paling efektif untuk mencegah timbul dan berkembangnya karies gigi (Tarigan,1990). Adapun usaha-usaha yang dilakukan antara lain adalah meningkatkan kandungan *fluor* dalam diet, menggunakan *fluor* dalam air minum, mengaplikasikan secara langsung pada permukaan gigi, atau ditambahkan pada pasta gigi, penambahan *fluor* dalam air.

6. Perawatan karies gigi

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

Gigi yang sakit atau berlubang tidak dapat disembuhkan dengan pemberian obat-obatan. Gigi tersebut hanya dapat dapat diobati dan dikembalikan ke fungsi pengunyahan semula dengan melakukan pengeboran atau bagian gigi yang yang pecah hanya dapat dikembalikan bentuknya dengan cara penambalan. Proses dalam menambal gigi, selain jaringan gigi yang sakit, jaringan gigi yang sehat juga harus diambil, karena bakteri-bakteri telah masuk ke bagian gigi yang lebih dalam, setelah itu baru dilakukan penambalan untuk mengembalikan bentuk gigi seperti semula, sehingga dapat berfungsi dengan baik (Massler, 2007).

D. Gigi

1. Pengertian gigi

Gigi merupakan salah satu organ pengunyah yang terdiri dari gigi pada rahang atas dan bawah (Tarigan, 1989). Gigi tetap atau permanen adalah gigi yang tumbuh menggantikan gigi susu apabila tanggal tidak akan diganti oleh gigi lainnya (Paramita, 2000).

2. Bagian-bagian gigi permanen

Menurut Tarigan (1989), gigi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

a. Mahkota gigi adalah bagian gigi yang terlihat di dalam mulut dan berwarna putih

b. Akar gigi adalah bagian gigi yang tertanam di tulang rahang

c. Leher gigi adalah bagian gigi yang terletak diantara mahkota gigi dan akar gigi.

3. Ciri-ciri gigi permanen

Menurut Beek (1996), gigi *molar* pertama permanen baik rahang atas maupun rahang bawah memiliki ciri-ciri tersendiri, adapun ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut.

a. Gigi *molar* pertama rahang atas, ciri-cirinya:

1) Mempunyai lima *cusp*, termasuk *tuberculum carabelli*

2) Mempunyai tiga akar, akar palatal terpanjang dan terbesar

3) Pada pandangan oklusaltampak *fissure* berbentuk huruf "H"

4)Memiliki lima bidang pada mahkota, yaitu : bidang bukal, *palatal, mesial, distal,* danoklusal.

b. Gigi molar pertama rahang bawah, ciri-cirinya:

1) Mempunyai 5 *cusp.*

2) Mempunyai dua akar, yaitu akar *mesial* dan *distal.*

3) Pada pandangan oklusal tampak *pit* dan *fissure*, serta mempunyai empat *groove*.

4) Mempunyai lima bidang pada mahkota yaitu : bidang bukal, lingual, mesial, distal,oklusal.

Menurut Karza (2010), menyatakan bahwa gigi ukuran paling besar di rahang bawah mempunyai *cusp* paling banyak dengan corak *development groove* seperti "M" sehingga memiliki kecendrungan untuk melekatnya sisa-sisa makanan dibandingkan dengan gigi *molar* atas.

4. Fungsi gigi permanen

Menurut Paramita (2000), fungsi gigi sebagai berikut:

a. Membantu fungsi bicara, bahasa yang diucapkan akan terdengar dengan jelas karena banyak huruf alfabet yang tidak dapat disuarakan dengan baik tanpa bantuan gigi.

b. Bentuk wajah, gigi yang bersih dan sehat akan membentuk wajah sehingga berpenampilan baik.

c. Alat untuk mengunyah, sehingga makanan dengan mudah dapat ditelan dan masuk ke dalam rongga pencernaan berikut.

5. Waktu erupsi gigi permanen

Menurut Paramita (2000), erupsi gigi permanen dijelaskan di dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 2
Waktu Erupsi Gigi Permanen

Rahang	Jenis Gigi	Pertumbuhan Gigi Permanen (Tahun)
Rahang Atas	Incisivus 1 (I1)	7-8
	Incisivus 2 (I2)	8-9
	Caninus (C)	11-12
	Premolar 1 (P1)	10-11
	Premolar 2 (P2)	10-12
	Molar 1 (M1)	6-7
	Molar 2 (M2)	12-13
	Molar 3 (M3)	17-21
Rahang Bawah	Incisivus 1 (I1)	6-7
	Incisivus 2 (I2)	7-8
	Caninus (C)	9-10
	Premolar 1 (P1)	10-12
	Premolar 2 (P2)	11-12
	Molar 1 (M1)	6-7
	Molar 2 (M2)	11-13
	Molar 3 (M3)	17-21

E. Sekolah Dasar

1. Pengertian Sekolah Dasar

Sekolah Dasar (disingkat SD: bahasa Inggris: *Elementary School* atau *Primary School*) adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah Dasar ditempuh dalam waktu enam tahun, mulai dari kelas satu sampai kelas enam. Pelajar Sekolah Dasar umumnya berusia 6-12 tahun (Arikunto, 2000).

2. Siswa Sekolah Dasar

Siswa adalah peserta didik pada jenjang pendidikan dasar yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran pada jalur pendidikan baik pendidikan formal maupun pendidikan non formal. Pelajar Sekolah Dasar umumnya berusia 6-12 tahun (Yaslis,2000). Anak Sekolah Dasar mulai memandang semua peristiwa dengan obyektif.Semua kejadian ingin diselidiki dengan tekun dan penuh minat.Pikiran anak Sekolah Dasar berkembang secara berangsur-angsur dan secara tenang.Anak betul-betul ada dalam stadium belajar. Ingatan anak pada usia 6-12 tahun ini mencapai intensitas paling besar, dan paling kuat. Daya menghafal dan daya memorisasi (dengan sengaja memasukkan dan melekatkan pengetahuan dalam ingatan) adalah paling kuat, dan anak-anak mampu memuat jumlah materi ingatan paling banyak (Kartono, 1995).

Perkembangan anak 6-12 tahun adalah masa ini anak memasuki masa belajar didalam sekolah dan diluar sekolah.Anak belajar disekolah, membuat latihan di rumah yang mendukung hasil belajar di sekolah.Banyak aspek perilaku dibentuk melalui penguatan verbal, keteladanan, dan identifikasi.Anak-anak pada masa ini juga mempunyai tugas-tugas perkembangan (Darsani, 2016).

Penelitian yang dilakukan Anggara S. Wulandari E, dan Kiswaluyo (2012) mengambil sampel siswa kelas IV dan V dengan pertimbangan bahwa rata-rata usia murid sekolah dasar IV dan V adalah 10-12 tahun.Dan pada usia tersebut juga dianggap lebih kooperatif dalam menjawab pertanyaan sehingga diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam menjawab pertanyaan.