

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Perilaku

1. Pengertian perilaku

Menurut Notoatmodjo (2010), 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.

Menurut Skinner (dalam Notoatmodjo, 2010), bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulasi. Menurut Skinner terdapat dua respon yaitu:

- a. *Respondent respons* atau refleksif, adalah respon yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan tertentu. Rangsangan-rangsangan semacam ini disebut *eliciting stimuli*, karena menimbulkan respon-respon yang relatif tetap.
- b. *Operant respons* atau instrumental respons, adalah respon yang timbul dan berkembangnya kemudian diikuti oleh stimuli atau rangsangan yang lain. Perangsang yang terakhir ini disebut *reinforcing stimuli* atau *reinforce*, karena berfungsi untuk memperkuat respon.

Menurut Blum (dalam Notoatmodjo, 2010), perilaku merupakan faktor terbesar kedua setelah faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok, atau masyarakat. Perilaku manusia itu dibagi ke dalam 3 kelompok domain, ranah atau kawasan yakni: a) kognitif (*cognitive*), b) afektif (*affective*), c) psikomotor (*psychomotor*).

2. Bentuk perilaku

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

a. Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Perilaku tertutup terjadi apabila respons terhadap stimulus tersebut masih belum dapat diamati orang lain (dari luar) secara jelas. Respon seseorang masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan, dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan.

b. Perilaku terbuka (*overt behavior*)

Perilaku terbuka terjadi apabila respons terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan, atau praktik ini dapat diamati orang lain dari luar. Contoh: seorang anak menyikat gigi setelah sarapan, dan sebagainya.

3. Prosedur pembentukan perilaku

Menurut Skinner (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* bagi perilaku yang akan dibentuk.

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

c. Dengan menggunakan secara urut komponen-komponen itu sebagai 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, 2012), kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu: faktor perilaku (*behavior causes*) dan di luar perilaku (*non behavior cause*). Perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari tiga faktor, yaitu:

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. Kepercayaan, tradisi, sistem, nilai di masyarakat setempat juga menjadi mempermudah (positif) atau mempersulit (negatif) terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat.

b. Faktor pendukung (*supporting factors*)

Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya air bersih, tempat pembuangan tinja, ketersediaan makanan bergizi, dan sebagainya, termasuk juga fasilitas pelayanan

kesehatan seperti Puskesmas, Rumah Sakit, Poliklinik, Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu), Pos Klinik Polides, Pos Obat Desa, dokter atau bidan praktik swasta dan sebagainya. Masyarakat perlu sarana dan prasarana pendukung untuk berperilaku sehat. Fasilitas ini pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya perilaku, maka faktor-faktor ini disebut faktor pendukung atau faktor pemungkin. Kemampuan ekonomi juga merupakan faktor pendukung untuk berperilaku kesehatan.

c. Faktor pendorong (*reinforcing factors*)

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap, dan perilaku para petugas kesehatan. Undang-undang diperlukan untuk memperkuat perilaku masyarakat.

5. Proses perubahan perilaku

Menurut Budiharto (2009), perubahan perilaku dapat terjadi secara alamiah, yaitu perubahan karena pengaruh lingkungan dan perubahan secara sengaja dan sistematis yaitu melalui pendidikan. Proses perubahan secara alamiah biasanya lebih lambat bila dibandingkan melalui proses pendidikan. Ada beberapa teori proses perubahan perilaku antara lain:

a. Penelitian pengembangan dan penyebaran (*research development and dissemination*).

Teori ini menyatakan bahwa manusia mempunyai kemampuan untuk mengembangkan diri melalui proses belajar sendiri. Proses belajar sendiri yang dimaksud adalah proses belajar dari pengalaman hidup dengan *trial and error* atau mencoba, keliru, mencoba lagi, dan seterusnya sehingga menemukan sesuatu yang dianggap sebagai pengetahuan atau perilaku baru. Pengetahuan atau perilaku baru

ini biasanya diteruskan kepada orang lain, dan orang lain menerima atau menolaknya. Orang lain akan menerima pengetahuan atau perilaku baru apabila diyakini sesuai dengan alam pikirannya atau orang yang memberikan pengetahuan atau perilaku baru tersebut berpengaruh terhadap orang lain. Orang yang berpengaruh adalah pemuka masyarakat, pemuka agama, atau orang tua.

b. Teori perubahan sikap

Teori ini menyatakan bahwa sikap seseorang dapat dipengaruhi oleh orang lain karena:

- 1) Penyesuaian yaitu seseorang mengubah sikapnya sesuai orang yang mempengaruhinya apabila menguntungkan dirinya, tetapi akan menolak apabila tidak menyenangkan atau menguntungkan dirinya .
- 2) Identifikasi yaitu seseorang akan menganut sikap orang lain yang dikagumi atau disegani atau disenangi.
- 3) Internalisasi yaitu seseorang menerima sikap yang baru oleh karena sikap yang baru tersebut masih selaras dengan sikap dan nilai-nilai yang dimiliki sebelumnya.

c. Proses adopsi perilaku

Menurut Roger (dalam Budiharto, 2009), seseorang akan mengikuti atau menganut perilaku baru melalui tahapan sebagai berikut:

- 1) Sadar (*awareness*): seseorang sadar akan adanya informasi baru. Misalnya, menggosok gigi dapat menghilangkan plak gigi, dan dapat mencegah radang gusi serta karies gigi.
- 2) Tertarik (*interest*): orang mulai tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai manfaat menggosok gigi sehingga orang tersebut mencari informasi

lebih lanjut pada orang lain yang dianggap tahu, membaca atau mendengarkan dari sumber yang dianggap tahu.

3) Evaluasi (*evaluation*): orang tersebut mulai menilai, apakah akan memulai menggosok gigi atau tidak, dengan mempertimbangkan berbagai sudut misalnya, kemampuan membeli sikat gigi, pasta gigi, atau melihat orang lain yang rajin menggosok gigi.

4) Mencoba (*trial*): orang tersebut mulai mencoba menggosok gigi dengan mempertimbangkan untung-ruginya, orang tersebut akan terus mencoba atau menghentikannya. Misalnya, apabila orang tersebut telah menggosok gigi merasa mulutnya nyaman, giginya bersih sehingga menambah rasa percaya diri, ia akan melanjutkan menggosok gigi secara teratur. Namun, jika menggosok gigi membuat gigi ngilu, kegiatan menggosok gigi tidak akan dianjurkan atau berhenti sementara,

5) Adopsi (*adoption*): orang yakin dan telah menerima bahwa informasi baru berupa menggosok gigi memberi keuntungan bagi dirinya sehingga menggosok gigi menjadi kebutuhan.

6. Perilaku menyikat gigi

Menurut Sihite (2011), perilaku menyikat gigi dipengaruhi oleh: cara menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, waktu menyikat gigi, alat dan bahan menyikat gigi, menjelaskan bahwa penyebab timbulnya masalah kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat salah satunya adalah faktor perilaku atau sikap yang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut. Hal tersebut dilandasi oleh kurangnya pengetahuan akan pentingnya pemeliharaan gigi dan mulut. Penilaian keterampilan atau praktik melalui penilaian kinerja, yaitu penilaian yang menuntut

sasaran mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu. Nilai keterampilan dikualifikasikan menjadi predikat/ kriteria sebagai berikut:

Tabel. 1
Kualifikasi Penilaian Keterampilan

No	Nilai	Kriteria
1	80-100	Sangat Baik
2	70-79	Baik
3	60-69	Cukup
4	<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 rutinitas yang penting dalam menjaga dan memelihara kesehatan gigi dari bakteri dan sisa makanan yang melekat dengan menggunakan sikat gigi. Menyikat gigi adalah suatu upaya yang dilakukan untuk menjaga agar gigi dalam keadaan yang bersih dan sehat (Ramadhan, 2012).

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 (Ramadhan, 2012; Machfoedz dan Zein, 2006).

3. Frekuensi menyikat gigi

a. Frekuensi menyikat gigi

Menurut *American Dental Association* (dalam Dewi, 2014), frekuensi menyikat gigi sebaiknya minimal dua kali sehari yaitu pagi sesudah sarapan, dan malam sebelum tidur. Waktu menyikat gigi pada setiap orang tidak sama, bergantung pada beberapa faktor seperti kecenderungan seseorang terhadap plak dan debris, keterampilan menyikat gigi, dan kemampuan salivanya membersihkan sisa-sisa makanan dan debris. Lamanya menyikat gigi yang dianjurkan adalah minimal lima menit, tetapi umumnya orang melakukan penyikatan gigi maksimal 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).

b. Waktu menyikat gigi

Waktu menyikat gigi yang benar minimal dua kali sehari yakni setelah sarapan pagi dan malam sebelum tidur. Waktu tidur produksi air liur berkurang sehingga menimbulkan suasana asam di mulut. Sisa-sisa makanan pada gigi jika tidak segera dibersihkan, maka mulut semakin asam dan kuman akan tumbuh subur sehingga dapat membuat gigi berlubang (Budiman, 2009).

4. Cara menyikat gigi

Menurut Sariningsih (2012), gerakan menyikat gigi yang baik dan benar sebagai berikut:

a. Menyikat gigi bagian depan rahang atas dan rahang bawah dengan gerakan naik turun (ke atas dan ke bawah) minimal 8 kali gerakan.

- b. Menyikat gigi pada bagian pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur. Menyikat gigi minimal 8 kali gerakan untuk setiap permukaan gigi.
- c. Menyikat gigi pada permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan dari arah gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- d. Menyikat gigi pada permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan dari arah gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- e. Menyikat gigi permukaan depan rahang atas menghadap ke langit-langit dengan gerakan dari gusi ke arah tumbuhnya gigi.
- f. Menyikat gigi 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.

5. Teknik menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), teknik menyikat gigi adalah cara yang umum dianjurkan untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi. Menyikat gigi merupakan tindakan preventif menuju keberhasilan dan kesehatan rongga mulut yang optimal. Dalam penyikatan gigi harus diperhatikan hal-hal berikut:

- a. Teknik penyikatan 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 penyikatan harus sederhana, tepat, dan efisien waktu.

6. Peralatan dan bahan menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), peralatan dan bahan menyikat gigi sebagai berikut:

a. Sikat gigi

1) Pengertian sikat gigi

Sikat gigi merupakan salah satu alat fisioterapi oral 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. Walaupun banyak jenis sikat gigi di pasaran, harus diperhatikan keefektifan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut.

2) Syarat sikat gigi yang ideal secara umum mencakup:

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

b) Kepala sikat: 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 *molar* kedua sudah erupsi maksimal 20 mm x 7 mm, untuk balita 18 mm x 7 mm.

c) Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun jaringan keras. Sikat gigi biasanya mempunyai 1600 bulu, panjangnya 11 mm, dan diameternya 0,008 mm yang tersusun menjadi 40 rangkaian bulu dalam 3 atau 4 deretan.

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 (Sariningasih, 2012).

4) Alat bantu sikat gigi

Alat bantu sikat gigi digunakan karena dengan sikat gigi saja kadang-kadang tidak dapat membersihkan ruang interproximal dengan baik, padahal daerah tersebut berpotensi terkena karies maupun peradangan gusi. Macam-macam alat bantu sikat gigi seperti benang gigi (*dental floss*), tusuk gigi, sikat interdental, sikat dengan berkas tunggal, *rubber tip* dan *water irrigation* (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

b. 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, penambah rasa dan warna, serta pemanis. Selain itu dapat juga ditambahkan bahan pengikat, pelembab, pengawet, fluor, dan air. Bahan abrasif dapat membantu melepaskan plak dan pelikel tanpa menghilangkan lapisan email (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

c. 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 air yang bersih dan jernih (Nurfaizah, 2010).

d. Cermin

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

7. 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 mengobrol. Bau mulut bisa disebabkan oleh beberapa hal, namun penyebab bau mulut yang paling sering adalah masalah kebersihan mulut (Ramadhan, 2012).

b. Karang gigi

Karang gigi atau *calculus* merupakan suatu masa 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 berupa pembengkakan atau radang pada gusi (*gingival*). Radang gusi disebabkan karena kebersihan mulut yang buruk (Tilong, 2012).

d. Gigi berlubang

Menurut Machfoedz dan Zein (dalam Sari, 2018), 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.

C. Karies Gigi

1. Pengertian karies gigi

Menurut Sumawinata (dalam Solikin, 2013), karies gigi adalah suatu penyakit jaringan keras gigi yang diakibatkan oleh mikroorganisme pada karbohidrat yang dapat difermentasi sehingga terbentuk asam dan menurunkan pH di bawah pH kritis. Akibatnya terjadi demineralisasi jaringan keras gigi.

Gigi berlubang (karies gigi) merupakan penyakit jaringan keras gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi, meluas ke arah pulpa disebabkan oleh karbohidrat yang tertinggal di dalam mulut dan mikroorganisme yang tidak segera dibersihkan (Tarigan, 2013).

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

2. Etiologi karies gigi

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

- a. Komponen dari gigi dan air ludah (saliva) yang meliputi: komposisi gigi, morfologi gigi, posisi gigi, pH saliva, kualitas saliva, kekentalan saliva.
- b. Komponen mikroorganisme yang ada dalam mulut yang mampu menghasilkan asam melalui peragian yaitu: *Streptococcus* dan *Lactobasil*.
- c. Komponen makanan, yang sangat berpengaruh adalah makanan yang mengandung karbohidrat misalnya sukrosa dan glukosa yang dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam.

Menurut Nurhaliza (2015), ada tiga faktor utama yang menjadi penyebab karies gigi yaitu faktor host (gigi), agen (mikroorganisme), substrat dan waktu.

a. Faktor host (gigi)

Secara umum, karies dianggap sebagai penyakit kronis pada manusia yang berkembang dalam waktu beberapa bulan atau tahun. Menurut Kidd (dalam Nurhaliza, 2015), 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.

Menurut Shaver (dalam Sinta, 2017), struktur dan komposisi gigi memiliki peran penting terhadap perkembangan lesi karies. Permukaan enamel yang terluar diketahui lebih resisten terhadap karies dibandingkan dengan permukaan enamel di bawahnya. Keadaan morfologi gigi juga berpengaruh terhadap perkembangan karies, hal ini disebabkan karena adanya *pit* dan *fissure* yang dalam pada permukaan gigi yang dapat menjadi tempat masuknya sisa-sisa makanan, bakteri dan debris. Penumpukan sisa-sisa makanan, bakteri, dan debris yang tidak dibersihkan akan menyebabkan karies berkembang dengan cepat. Selain gigi, saliva juga merupakan salah satu faktor yang memiliki peranan penting terhadap terjadinya karies.

b. *Substrat*

Karies terjadi ketika proses remineralisasi menjadi lebih lambat dibandingkan proses demineralisasi, serta adanya kehilangan mineral. Hal ini dapat dicegah dengan menghindari makanan manis dan menghilangkan plak (Tarigan, 2013).

Konsumsi karbohidrat seperti sukrosa yang dapat terfermentasi akan mempengaruhi pembentukan plak gigi dan membantu perkembangbiakan serta kolonisasi bakteri *Streptococcus mutans* pada permukaan gigi. Konsumsi sukrosa secara berlebih dapat mempengaruhi metabolisme bakteri dalam plak untuk memproduksi asam sehingga menyebabkan timbulnya karies (Sinta, 2013).

c. Faktor agen (mikroorganisme)

Plak gigi memegang peranan penting dalam menyebabkan terjadinya karies. Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak di atas suatu matriks yang terbentuk dan

melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan. Plak ini mula-mula berbentuk agar cair yang lama kelamaan menjadi kelat dan tempat bertumbuhnya bakteri (Tarigan, 2013).

Menurut Nurhaliza (2015), bakteri kokus gram positif merupakan jenis yang paling banyak dijumpai seperti *Streptokokus mutans*, *Streptokokus sanguis*, *Streptokokus mitis* dan *Streptokokus salivarius* serta beberapa strain lainnya. *Streptokokus mutans* dan *laktobasilus* merupakan bakteri yang kariogenik karena mampu segera membuat asam dari karbohidrat yang dapat diragikan. Bakteri-bakteri tersebut dapat tumbuh subur dalam suasana asam dan dapat menempel pada permukaan gigi karena kemampuannya membuat polisakarida ekstraseluler yang sangat lengket dari karbohidrat makanan. Hal ini menyebabkan plak makin tebal sehingga akan menghambat fungsi saliva dalam menetralkan plak tersebut.

d. Faktor Waktu

Menurut Kidd (dalam Nurhaliza, 2015), interaksi antara ketiga faktor tersebut selama suatu periode akan merangsang pembentukan karies, yang dimulai dengan munculnya *white spot* pada permukaan gigi tanpa adanya kavitas akibat proses demineralisasi pada bagian enamel. Kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral selama berlangsungnya proses karies, menandakan bahwa proses karies tersebut terdiri atas periode perusakan dan perbaikan silih berganti. Oleh karena itu bila saliva ada di dalam lingkungan gigi maka karies tidak menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu melainkan dalam bulan atau tahun.

3. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi karies gigi

Menurut Sinta (2017), faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya karies secara umum adalah:

a. Usia

Menurut Fejerskov dan Heyman (dalam Sinta, 2017), prevalensi karies bertambah seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena gigi lebih lama terpapar dengan faktor risiko penyebab karies, oleh karena itu penting untuk memahami dan mengendalikan faktor risiko untuk mencegah timbulnya lesi karies yang sudah ada.

b. Keturunan

Menurut Shafer (dalam Sinta, 2017), orang tua dengan karies yang rendah anak-anaknya cenderung memiliki karies yang rendah, sedangkan orang tua dengan karies tinggi, anak-anaknya cenderung memiliki karies yang tinggi pula.

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 risiko terjadinya karies (Sinta, 2017).

d. Kultur sosial penduduk

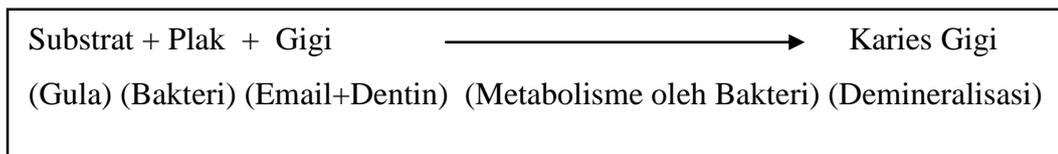
Ada hubungan antara keadaan sosial ekonomi dengan prevalensi karies. Faktor yang mempengaruhi perbedaan ini adalah pendidikan dan penghasilan yang berhubungan dengan diet dan kebiasaan merawat gigi (Sinta, 2017).

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

Merubah sikap dan perilaku seseorang harus disadari motivasi tertentu, sehingga yang bersangkutan mau secara sukarela melakukan perawatan gigi (Sinta, 2017).

4. Proses terjadinya karies

Proses terjadinya karies dapat digambarkan secara singkat sebagai berikut:



Sumber: Anthonie. Analisis Karies Gigi Molar Pertama Permanen Ditinjau Dari Faktor Luar Pada Murid Di SDN Kandang Cut Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. 2013

Gambar 1 Proses terjadinya karies gigi

Menurut Ford (dalam Anthonie, 2013), 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.

5. Akibat karies gigi

Karies dapat menyebabkan rasa sakit yang berdampak pada gangguan pengunyahan sehingga asupan nutrisi akan berkurang, hal tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Karies gigi yang tidak dirawat selain menimbulkan rasa sakit, lama-kelamaan juga dapat menimbulkan bengkak akibat terbentuknya nanah yang berasal dari gigi tersebut. Keadaan ini selain mengganggu fungsi pengunyahan dan penampilan, fungsi bicara juga ikut terganggu (Lindawati, 2014).

6. Pencegahan karies gigi

Menjaga kebersihan mulut merupakan cara terbaik untuk mencegah terjadinya penyakit-penyakit dalam mulut, seperti: karies gigi dan radang gusi. Kedua penyakit tersebut merupakan penyakit yang paling sering ditemukan dalam mulut, penyebab utama penyakit tersebut adalah plak. Menurut Tarigan (2013), beberapa cara mencegah karies sebagai berikut:

a. Kontrol plak

Kontrol plak merupakan cara menghilangkan plak dengan menyikat gigi untuk menjaga kebersihan rongga mulut dimulai pada pagi hari, baik sebelum maupun setelah sarapan.

b. Penggunaan fluor

Penggunaan fluor pada air dapat menambah konsentrasi ion fluor dalam struktur apatit gigi yang belum erupsi. Struktur apatit gigi ini akan lebih tahan pada lingkungan asam dan meningkatkan potensi terjadinya remineralisasi.

c. Kontrol Bakteri

Chlorexidine terbukti paling efektif melekat secara ionik pada gigi dan permukaan mukosa oral dalam konsentrasi tinggi selama berjam-jam sebagai aksi antibakterial.

d. Penutupan *fissure*

Penutupan *fissure* adalah sebuah tindakan protektif yang terbukti baik untuk mencegah perkembangan karies pada anak-anak. Penutupan *fissure* kini direkomendasikan untuk semua kelompok usia yang memiliki risiko karies yang tinggi.

e. Pengaturan diet

Pengaturan diet merupakan faktor paling umum untuk mencegah karies. Ion asam yang terus menerus diproduksi oleh plak merupakan bentuk dari karbohidrat dalam jumlah yang banyak, jika tidak dilakukan pengaruh diet akan menyebabkan sistem *buffering* saliva menjadi adekuat, sehingga proses remineralisasi merupakan faktor penyeimbang dari faktor demineralisasi tidak terjadi.

f. Menyikat gigi

Menyikat gigi merupakan tindakan pencegahan penyakit gigi dan mulut yang paling utama dianjurkan. Menyikat gigi berfungsi untuk menghilangkan dan mengganggu pembentukan plak dan debris, membersihkan sisa makanan yang menempel pada gigi, menstimulasi jaringan gingiva, menghilangkan bau mulut yang tidak diinginkan (Sriyono, 2009).

7. Perawatan karies gigi

Menurut Afrilina dan Granicinia (dalam Dewi, 2018), tindakan awal untuk perawatan karies gigi adalah penambalan, lubang kecil pada gigi sebaiknya segera ditambal, tanpa penambalan proses bertambah besarnya lubang pada gigi akan terus berlangsung. Lubang tersebut tidak dapat menutup sendiri secara ilmiah, tetapi perlu dilakukan penambalan oleh dokter gigi. Selama gigi masih dirawat dan ditambal, sebaiknya dipertahankan, karena gigi berperan penting dalam proses pengunyahan. 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 penambalan.

D. Gigi

1. Pengertian gigi

Gigi merupakan struktur putih kecil yang ada di dalam mulut manusia dan menjadi salah satu organ yang sangat penting dalam proses pencernaan dalam tubuh. Gigi tetap atau permanen adalah gigi yang tumbuh menggantikan gigi susu yang tanggal tidak akan diganti oleh gigi lainnya (Yulianti, 2014).

2. Bagian-bagian gigi permanen

Menurut Gibson (dalam Solikin, 2013) gigi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

- a. Mahkota gigi adalah bagian gigi paling atas dan berada di atas gusi yang terdiri dari jaringan yang paling keras di dalam tubuh yang disebut *email*.
- b. Akar gigi adalah bagian gigi yang tertanam di tulang alveolar, akar gigi memiliki lapisan luar yang disebut *sementum*.
- c. Leher gigi adalah bagian gigi yang terletak diantara mahkota gigi dan akar gigi.

3. Struktur gigi permanen

Menurut Yulianti (2014), secara garis besar struktur gigi permanen dibagi menjadi dua bagian sebagai berikut:

- a. Struktur jaringan keras

Bagian ini terletak di rongga mulut yang dikenal dengan mahkota gigi. Pada mahkota gigi terdapat bagian yang menonjol yang disebut puncak gigi. Mahkota dan puncak gigi dilapisi oleh suatu lapisan yang disebut *email* gigi, di bagian bawahnya terdapat lapisan berwarna putih yang disebut *dentin* gigi.

b. Stuktur jaringan lunak

Stuktur jaringan lunak berfungsi untuk menyokong gigi. Jaringan lunak yang menyokong gigi disebut gusi, bagian bawahnya terdapat rongga tempat melekatnya gigi yang disebut tulang gigi. Bagian dalam gigi terdapat rongga yaitu pulpa gigi dan di dalam pulpa terdapat serabut saraf serta pembuluh darah dan pembuluh limfe. Stuktur jaringan lunak berfungsi untuk menyokong gigi sehingga disebut jaringan penyokong.

4. Fungsi gigi permanen

Menurut Yulianti (2014), fungsi gigi sebagai berikut:

- a. Membantu fungsi bicara, bahasa yang diucapkan akan terdengar dengan jelas. Banyak huruf *alphabet* yang tidak dapat disuarakan dengan baik tanpa bantuan gigi.
- b. Alat untuk mengunyah, sehingga makanan dengan mudah dapat ditelan dan masuk ke dalam rongga pencernaan berikutnya.
- c. Estetik, gigi dan rahang dapat mempengaruhi senyum seseorang, dengan adanya gigi yang rapi dan bersih akan membuat seseorang terlihat lebih menarik dibandingkan dengan seseorang yang memiliki gigi yang tidak beraturan.

5. Waktu erupsi gigi permanen

Menurut Paramita (dalam Dewi, 2018), erupsi gigi permanen dijelaskan di dalam tabel:

Tabel 2
Waktu Erupsi Gigi Permanen

Rahang	Jenis Gigi	Waktu Pertumbuhan
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

Sumber: Dewi. Gambaran Perilaku Menyikat Gigi dan Karies Gigi Molar Pertama Permanen SDN 4 Pendem Jembrana. 2018.

E. Sekolah Dasar

1. Pengertian Sekolah Dasar

Sekolah Dasar merupakan salah satu bagian komponen penting dalam sistem pendidikan nasional. Sekolah Dasar merupakan salah satu jenjang pendidikan formal level rendah yang sangat menentukan pembentukan karakter

siswa kedepannya. Di level inilah awal mula anak mendapatkan ilmu pengetahuan dan juga penambahan nilai-nilai yang nantinya akan berguna dalam kehidupannya (Sugiyatmi, 2012).

Tujuan pendidikan SD adalah untuk mewujudkan suasana belajar dan proses kegiatan pembelajaran dengan tujuan agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, dalam berbangsa dan bernegara (Dinas Pendidikan Bekasi, 2015).

2. Siswa Sekolah Dasar

Siswa adalah peserta didik pada jenjang pendidikan dasar yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran pada jalur pendidikan baik formal maupun pendidikan non formal. Siswa Sekolah Dasar umumnya berusia 6 sampai 12 tahun. Siswa Sekolah Dasar merupakan anak dengan kategori banyak mengalami perubahan yang sangat drastis baik dari segi mental, fisik dan perubahan pola pikir. Anak usia 7 sampai 11 tahun sudah mampu menggunakan logika yang memadai, memahami operasi logis dengan bantuan benda konkrit. Daya konsentrasi anak tumbuh pada saat memasuki kelas V dan VI SD, mereka dapat meluangkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan tugas-tugas pilihan mereka, tahap ini juga termasuk tindakan mandiri, kerjasama dengan kelompok, dan bertindak menurut cara-cara yang dapat diterima di lingkungan mereka (Sugiyanto, 2011).

Perkembangan anak usia 6 sampai 12 tahun adalah masa anak memasuki masa belajar di dalam sekolah dan di luar sekolah. Anak belajar di sekolah,

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).

Secara umum siswa Sekolah Dasar banyak yang mengalami karies gigi mulai dari umur 6 sampai 12 tahun, namun dari hasil penelitian yang mengalami karies gigi diantaranya anak berusia di bawah 12 tahun, salah satunya ialah anak berusia 10 tahun (Julisri, 2015).