

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan sebuah hasil (tahu) setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terhadap suatu obyek dapat terjadi melalui panca indra diantaranya indra penglihat, pendengar, pencium, perasa dan raba. Dalam proses penginderaan dapat dipengaruhi oleh faktor persepsi terhadap obyek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui alat indra penglihat dan pendengaran. (Notoatmodjo, 2010).

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran, dan indera penglihatan. (Notoatmodjo, 2010).

Menurut Kholid (2012), pengetahuan dikatakan merupakan salah satu determinan perubahan perilaku. Namun, faktor penentu perubahan perilaku seseorang sulit untuk dibatasi, karena perilaku merupakan resultan dari berbagai faktor. Realitasnya bukan hanya pengetahuan sebagai faktor perubahan perilaku, melainkan dapat pula dipengaruhi oleh pengalaman, keyakinan, sarana fisik, sosiobudaya masyarakat, dan lain-lain.

2. Tingkat Pengetahuan

Taksonomi Bloom yang dikutip Djaali (2012), tingkatan pengetahuan di bagi menjadi enam tahap yaitu :

- a. Pengetahuan (*knowledge*) ialah kemampuan untuk menghafal, mengingat, atau menggulangi informasi yang pernah diberikan.
- b. Pemahaman (*comprehension*) ialah kemampuan untuk menginterpretasi atau mengulang informasi dengan menggunakan bahasa sendiri.
- c. Aplikasi (*application*) ialah kemampuan menggunakan informasi, teori dan aturan pada situasi baru.
- d. Analisis (*analysis*) ialah kemampuan mengurai pemikiran yang kompleks dan mengena bagian-bagian serta hubungannya.
- e. Sintesis (*synthesis*) ialah kemampuan mengumpulkan komponen yang sama guna membentuk satu pola pemikiran yang baru.
- f. Evaluasi (*evaluation*) ialah kemampuan membuat pemikiran berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Menurut Notoatmodjo (2012) pengetahuan yang dicakup di dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yakni :

- a. Tahu (*Know*) Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Contoh: Dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein pada anak balita.
- b. Memahami (*Comprehension*) Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui, dan dapat

menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Misalnya dapat menjelaskan mengapa harus makan makanan yang bergizi.

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 penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan rumus statistik dalam perhitungan-perhitungan hasil penelitian.

d. Analisis (*Analysis*) Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut, 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 adalah kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya, dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*) Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau obyek. Misalnya, dapat membandingkan antara anak yang cukup gizi dengan anak yang kekurangan gizi, dapat menafsirkan sebab-sebab mengapa ibu-ibu tidak mau ikut KB, dan sebagainya.

3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Wawan dan Dewi (2011), dalam mendapatkan pengetahuan seseorang akan mendapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan yang mereka dapat. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan terdiri dari dua kategori yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Berikut ini adalah beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan :

a. Faktor Internal.

Faktor internal terdiri dari beberapa aspek yang berada pada diri individu masing masing yaitu :

1) Pendidikan. Dalam pendidikan seseorang akan mendapatkan sebuah informasi yang dapat digunakan dalam kehidupannya seperti ilmu yang menunjang kesehatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Selain itu dalam pendidikan dapat membentuk sebuah karakter seseorang. Dimana karakter yang baik diterapkan dalam pendidikan maka akan terbentuk manusia dengan akhlak yang berbudi luhur dan berilmu. Menurut Notoadmojo yang dikutip oleh Wawan dan Dewi (2010) pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan. Menurut tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pula pengetahuannya.

2) Pekerjaan. Menurut Wawan dan Dewi (2010) pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak

merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Sedangkan bekerja umumnya merupakan sebuah kegiatan yang menyita waktu. Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Pekerjaan berhubungan erat dengan faktor interaksi sosial dan kebudayaan, sedangkan interaksi sosial dan budaya berhubungan erat dengan proses pertukaran informasi.

3) Umur. Setiap individu yang hidup pasti akan mempunyai hitungan umur. Dimulai dari ia dilahirkan sampai dia tutup usia. Menurut Huclok yang dikutip Wawan dan Dewi (2010) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek psikis dan psikologis (mental).

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal terdiri dari :

1) Faktor Lingkungan, merupakan suatu keadaan yang berada di dalam sekitar kita. Dalam keadaan tersebut pengetahuan dapat didapatkan. Lingkungan sangat berperan dalam pembentukan karakter seseorang. Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Lingkungan memberikan pengaruh pertama bagi seseorang, dimana seseorang dapat mempelajari hal-hal yang baik dan juga hal-hal yang buruk tergantung pada sifat kelompoknya. Dalam lingkungan seseorang akan memperoleh pengalaman yang akan berpengaruh pada cara berfikir seseorang.

2) Sosial Budaya, sistem sosial dan budaya dalam masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi Wawan dan Dewi (2010).

Apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan. Sosial budaya mempunyai pengaruh pada pengetahuan seseorang. Seseorang memperoleh suatu kebudayaan dalam hubungannya dengan orang lain, karena hubungan ini seseorang mengalami suatu proses belajar dan memperoleh suatu pengetahuan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

B. Kesehatan gigi dan mulut

1. Pengertian Kesehatan gigi dan mulut

Kesehatan Gigi dan Mulut adalah keadaan sehat dari jaringan keras dan jaringan lunak gigi serta unsur-unsur yang berhubungan dalam rongga mulut, yang memungkinkan individu makan, berbicara dan berinteraksi sosial tanpa disfungsi, gangguan estetik, dan ketidaknyamanan karena adanya penyakit, penyimpangan oklusi dan kehilangan gigi sehingga mampu hidup produktif secara sosial dan ekonomi (Kemenkes, RI. 2016)

2. Faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut

a. Menyikat gigi

1) Pengertian menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2010), mengatakan bahwa menyikat gigi adalah tindakan membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan dan debris yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun jaringan lunak.

2) Frekuensi menyikat gigi

Menurut Manson (dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010), menyikat gigi sebaiknya dua kali sehari yaitu pagi setelah makan pagi dan malam sebelum tidur.

3) Cara menyikat gigi

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

- a) Siapkan sikat gigi yang kering dan pasta yang mengandung fluor, banyaknya pasta gigi sebesar sebutir kacang tanah.
- b) Kumur-kumur dengan air sebelum menyikat gigi.
- c) Pertama-tama rahang bawah dimajukan kedepan sehingga gigi rahang atas merupakan sebuah bidang datar. Kemudian sikatlah gigi rahang atas dan gigi rahang bawah dengan gerakan ke atas dan ke bawah.
- d) Sikatlah semua dataran pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur. Menyikat gigi sedikitnya 8 kali gerakan untuk setiap permukaan.
- e) Sikatlah permukaan gigi yang menghadap ke pipi dengan gerakan naik turun sedikit memutar.
- f) Sikatlah permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan arah sikat keluar dari rongga mulut.
- g) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan mencongkel keluar.
- h) Sikatlah permukaan gigi depan rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan gerakan sikat mencongkel ke luar dari rongga mulut.
- i) Sikatlah permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan dengan gerakan mencongkel.

4) Alat-alat menyikat gigi

a) Sikat gigi

(1) Pengertian sikat gigi

Sikat gigi merupakan alat oral fisioterapi yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Beberapa macam sikat gigi dapat ditemukan di pasaran, baik manual maupun elektrik dengan berbagai ukuran dan bentuk. Banyak jenis sikat gigi di pasaran, harus diperhatikan keefektifan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

(2) Menurut (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010) Syarat sikat gigi yang ideal:

- a. Tangkai sikat gigi harus enak di pegang dan stabil, pegangan sikat gigi harus cukup lebar dan cukup tebal.
- b. Kepala sikat jangan terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29 x 10 mm, untuk anak-anak 15-24 x 7 mm, untuk anak balita 18 mm x 7 mm.
- c. Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun keras.

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 (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah 2010).

Pasta gigi biasanya mengandung bahan-bahan abrasi, pembersih, bahan penambah rasa dan warna, serta pemanis, selain itu dapat juga ditambahkan bahan pelembab, pengawet, fluor dan air. Bahan abrasi yang biasanya digunakan adalah kalsium

karbonat atau aluminium hidoksida dengan jumlah 20%-40% dari isi pasta gigi (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, tetapi paling tidak air yang digunakan adalah air yang bersih dan jernih (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah 2010).

d) Cermin

Cermin digunakan untuk melihat permukaan gigi yang tertutup plak saat menggosok gigi, cermin juga dapat digunakan untuk melihat bagian yang belum disikat (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah 2010).

b. Pengaturan pola makan

Menurut (Tarigan, 2015), fungsi mekanis dari makanan yang dimakan berpengaruh dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut, diantaranya :

- 1) Makanan yang bersifat membersihkan gigi, yaitu makanan yang berserat dan berair seperti : buah-buahan dan sayur-sayuran.
- 2) Sebaliknya makanan yang dapat merusak gigi yaitu makanan yang manis dan mudah melekat pada gigi seperti : coklat, permen, biskuit, dll.

c. Merokok

Merokok mempunyai dampak yang besar bagi kebersihan gigi dan mulut antara lain pewarnaan pada gigi (*stain*) dan karang gigi (*calculus*) :

- 1) Pewarnaan pada gigi (*stain*) Rokok mengandung tar dan nikotin yang dapat mengendap di permukaan gigi dan menimbulkan pewarnaan coklat kehitam-

hitaman. Pewarnaan ini tidak bisa dihilangkan dengan menyikat gigi biasa sehingga menjadi masalah estetika (mengganggu penampilan).

2) Karang gigi (*calculus*) Plak yang menumpuk pada gigi, jika tidak dilakukan pengendalian plak, maka timbunan bakteri di dalam plak akan semakin banyak dan plak mengalami pertambahan massa, kemudian berlanjut dengan pengerasan yang disebut dengan karang gigi (*calculus*). Karang gigi berwarna coklat kehitaman dan berbau. Karang gigi tidak bisa dihilangkan dengan menyikat gigi biasa.

d. Jenis kelamin

Menurut Hungu, (2007), jenis kelamin adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak lahir. Menurut Kartono (dalam Hungu, 2007), jenis kelamin berpengaruh terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut, pada dasarnya laki-laki dan perempuan itu berbeda baik secara fisik maupun karakteristik, bahwa wanita biasanya cenderung lebih memperhatikan segi estetis seperti keindahan, kebersihan dan penampilan diri sehingga wanita lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulutnya, sedangkan laki-laki biasanya kurang memperhatikan keindahan, kebersihan dan penampilan diri.

C. Karies

1. Pengertian Karies gigi

Karies atau lubang gigi adalah sebuah penyakit dalam rongga mulut yang diakibatkan oleh aktivitas perusakan bakteri terhadap jaringan keras gigi (Email, Dentin dan sementum). Kerusakan ini jika tidak segera ditangani akan segera menyebar dan meluas. Jika tetap dibiarkan, lubang gigi akan menyebabkan rasa sakit, tanggalnya gigi, infeksi, bahkan kematian (Sandira, 2009).

Karies gigi adalah suatu proses penghancuran setempat jaringan kalsifikasi yang dimulai pada bagian permukaan gigi melalui proses dekalsifikasi lapisan Email gigi yang diikuti oleh lisis struktur organik secara Enzimatis sehingga terbentuk kavitas (lubang) yang bila didiamkan akan menembus Email serta Dentin dan dapat mengenai bagian Pulpa (Dorland, 2010).

1) Patofisiologi karies gigi

Karies gigi bisa terjadi apabila terdapat empat faktor utama yaitu gigi, *substrat*, mikroorganisme, dan waktu. Beberapa jenis karbohidrat makanan misalnya sukrosa dan glukosa yang dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam sehingga *pH* plak akan menurun sampai dibawah 5 dalam tempo 3-5 menit. Penurunan *pH* yang berulang-ulang dalam waktu tertentu mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi (Kidd, 2013).

Proses terjadinya karies dimulai dengan adanya plak dipermukaan gigi. Plak terbentuk dari campuran antara bahan-bahan air ludah seperti musin, sisa-sisa sel jaringan mulut, leukosit, limposit dan sisa makanan serta bakteri. Plak ini mula-mula terbentuk, agar cair yang lama kelamaan menjadi kelat, tempat bertumbuhnya bakteri (Suryawati, 2010).

2. Faktor terjadinya karies gigi

Ada tiga faktor utama yang memegang peranan yaitu faktor *host* atau tuan rumah, agen atau mikroorganisme, *substrat* atau diet dan ditambah faktor waktu, yang digambarkan sebagai tiga lingkaran yang bertumpang-tindih. Untuk terjadinya karies, maka kondisi setiap faktor tersebut harus saling mendukung yaitu tuan rumah yang rentan, mikroorganisme yang kariogenik, *substrat* yang sesuai dan waktu yang lama Chemiawan, Gartika, Indriyanti (2004).

a. Faktor host atau tuan rumah

Ada beberapa faktor yang dihubungkan dengan gigi sebagai tuan rumah terhadap karies yaitu faktor morfologi gigi (ukuran dan bentuk gigi), struktur *enamel*, faktor kimia dan kristalografis. Pit dan fisur pada gigi *posterior* sangat rentan terhadap karies karena sisa-sisa makanan mudah menumpuk di daerah tersebut terutama pit dan fisur yang dalam. Selain itu, permukaan gigi yang kasar juga dapat menyebabkan plak mudah melekat dan membantu perkembangan karies gigi. *Enamel* merupakan jaringan tubuh dengan susunan kimia kompleks yang mengandung 97% mineral (*kalsium, fosfat, karbonat, fluor*), air 1% dan bahan organik 2%. Bagian luar *enamel* mengalami mineralisasi yang lebih sempurna dan mengandung banyak *fluor, fosfat* dan sedikit *karbonat* dan air. Kepadatan kristal enamel sangat menentukan kelarutan *enamel*. Semakin banyak *enamel* mengandung mineral maka kristal *enamel* semakin padat dan *enamel* akan semakin resisten. Gigi pada anak-anak lebih mudah terserang karies dari pada gigi orang dewasa. Hal ini disebabkan karena *enamel* gigi mengandung lebih banyak bahan organik dan air sedangkan jumlah mineralnya lebih sedikit. Selain itu, secara kristalografis kristal-kristal gigi pada anak-anak tidak sepadat gigi orang dewasa. Mungkin alasan ini menjadi salah satu penyebab tingginya prevalensi karies pada anak-anak Chemiawan, Gartika, Indriyanti (2004).

b. Faktor Agen Atau 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. Mikroorganisme yang

menyebabkan karies gigi adalah kokus gram positif, merupakan jenis yang paling banyak dijumpai seperti *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis* dan *Streptococcus salivarius* serta beberapa *strain* lainnya. Selain itu, ada juga penelitian yang menunjukkan adanya laktobasilus pada plak gigi. Pada penderita karies, jumlah laktobasilus pada plak gigi berkisar 10.000-100.000 sel/mg plak. Walaupun demikian, *Streptococcus mutans* yang diakui sebagai penyebab utama karies oleh karena *Streptococcus mutans* mempunyai sifat asidogenik dan asidurik (resisten terhadap asam) Chemiawan, Gartika, Indriyanti (2004).

c. Faktor substrat atau diet

Faktor *substrat* atau diet dapat mempengaruhi pembentukan plak karena membantu perkembangbiakan dan kolonisasi mikroorganisme yang ada pada permukaan *enamel*. Selain itu, dapat mempengaruhi metabolisme bakteri dalam plak dengan menyediakan bahan-bahan yang diperlukan untuk memproduksi asam serta bahan lain yang aktif yang menyebabkan timbulnya karies. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang banyak mengonsumsi karbohidrat terutama sukrosa cenderung mengalami kerusakan pada gigi, sebaliknya pada orang dengan diet yang banyak mengandung lemak dan protein hanya sedikit atau sama sekali tidak mempunyai se-karies gigi. Hal ini penting untuk menunjukkan bahwa karbohidrat memegang peranan penting dalam terjadinya karies gigi Chemiawan, Gartika, Indriyanti (2004).

Widayati (2014), yang menyatakan bahwa pemilihan pola makan yang salah dan pengaruh gaya hidup modern juga dapat menyebabkan timbulnya karies gigi pada anak. Karbohidrat seperti sukrosa yang dapat menyebabkan

terjadinya karies gigi dikenal dengan sebutan makanan kariogenik. Pada umumnya anak usia tersebut mempunyai kebiasaan mengkonsumsi makanan yang manis atau yang mengandung gula murni seperti permen, coklat, dan roti donat. Konsumsi karbohidrat yang mudah terfermentasi terutama sukrosa yang berlebihan mempunyai efek pada kekuatan gigi seseorang. Pendapat ini juga dikemukakan oleh Sumerti (2007), yang menyatakan bahwa kejadian karies banyak terjadi pada anak-anak karena kebanyakan anak-anak memiliki kebiasaan makan makanan manis. Frekuensi makanan atau minuman manis yang tinggi akan mempengaruhi pembentukan karies pada anak.

d. Faktor waktu

Secara umum, karies dianggap sebagai penyakit kronis pada manusia yang berkembang dalam waktu beberapa bulan atau tahun. Lamanya waktu yang dibutuhkan karies untuk berkembang menjadi suatu kavitas cukup bervariasi, diperkirakan 6-48 bulan Chemiawan, Gartika, Indriyanti (2004).

Menurut Suwelo (1992), faktor yang mempengaruhi terjadinya karies selain faktor dari dalam juga ada faktor dari luar yang dapat mempengaruhi terjadinya karies antara lain:

1) Usia

Bertambahnya usia seseorang, jumlah karies akan bertambah, hal ini karena faktor resiko terjadinya karies akan lebih lama berpengaruh pada gigi.

2) Jenis kelamin

Prevalensi karies gigi tetap pada wanita lebih tinggi dibandingkan pria. Demikian juga anak-anak, prevalensi karies gigi anak perempuan sedikit lebih

tinggi dibandingkan anak laki-laki, hal ini disebabkan karena erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan anak laki-laki.

Jenis kelamin adalah sesuatu yang membedakan antara perempuan dan laki-laki. Dalam melakukan perawatan kesehatan gigi menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih baik dari pada jenis kelamin laki-laki (Sintawati dan Indirawati, 2008).

3) Letak geografis

Daerah–daerah tertentu sukar mendapatkan air tawar yang cukup mengandung flour, maka anak yang lahir didaerah ini akan mempunyai gigi yang rapuh (tarigan,1989).

4) Kultur social penduduk

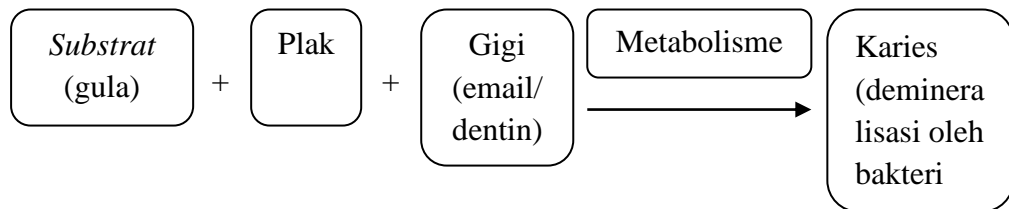
Menurut Davies *dalam* Suwelo (1992), hubungan antara keadaan social ekonomi dan prevalensi karies yaitu factor yang mempengaruhi perbedaan ini adalah pendidikan dan penghasilan. Perilaku sosial dan kebiasaan akan menyebabkan perbedaan jumlah karies.

5) Kesadaran, sikap dan perilaku individu terhadap kesehatan gig

Menurut Haditomo *dalam* Suwelo (1992), keadaan kesehatan gigi dan mulut anak usia pra sekolah masih sangat ditentukan oleh kesadaran, sikap dan perilaku serta pendidikan ibunya, untuk merubah perilaku seseorang harus didasari motivasi tertentu, sehingga seseorang mau melakukannya dengan sukarela.

3. Proses terjadinya karies

Menurut Ford *dalam* Dewi (2018) proses terjadinya karies 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.

4. Pencegahan karies gigi

Menurut Tarigan (2013), ada beberapa metode yang dapat mencegah terjadinya karies, ada pun metode yang dapat dilakukan yaitu:

a. Pengaturan diet

Hal ini merupakan faktor yang paling umum dan signifikan untuk penyakit karies. Konsumsi karbohidrat yang tinggi merupakan faktor penting untuk terjadinya karies. Isi dari diet yang merupakan faktor yang berperan secara kariogenik, harus dapat diperkirakan sehingga kita dapat merekomendasikan diet pengganti. Diet pengganti diperlukan untuk mengurangi karbohidrat (Tarigan, 2013)

b. Kontrol plak

Beberapa studi menunjukkan bahwa ada hubungan antara menyikat gigi dengan perkembangan karies gigi. Kontrol plak dengan menyikat gigi sangat penting. 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, 2013).

c. Fluor

Fluoride bekerja dengan tiga cara, yaitu : 1). Fluoride dapat memperlambat perkembangan lesi karies dengan menghambat proses demineralisasi. 2). Fluoride meningkatkan ketahanan email terhadap asam dan meningkatkan proses remineralisasi, bereaksi dengan hidroksi apatit membentuk fluor apatit. Akhirnya kadar fluor yang tinggi dapat menghambat metabolisme bakteri. Ion fluoride sangat efektif dalam mempertahankan permukaan gigi terhadap serangan asam. Penggunaan pasta gigi berfluor (1000 ppm) telah terbukti dapat mengurangi frekuensi karies walaupun tanpa bahan suplemen fluor lainnya (Tarigan, 2013).

d. Penutupan *fissure*

Penutupan *fissure* adalah sebuah tindakan protektif yang terbukti baik untuk mencegah perkembangan lesi karies fissure pada anak-anak. meskipun demikian, penutup fissure kini direkomendasikan untuk semua kelompok usia dimana terdapat resiko karies yang tinggi, dan terutama jika kemampuan individu untuk mengontrol penyebab menurun, misalnya karena ketidakmampuan fisik atau fisiologi (Tarigan, 2013).

5. Perawatan karies gigi

Sebagai tindakan awal pencegahan karies gigi, lubang kecil pada gigi sebaiknya segera ditambal. Tanpa adanya tindakan penambalan maka proses bertambah besarnya lubang pada gigi akan terus berlangsung. Lubang tersebut tidak dapat menutup sendiri secara alamiah, tetapi perlu dilakukan penambalan oleh dokter gigi (Afrilina dan Gracinia, 2007).

Menurut Massler *dalam* Dewi (2018), 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. Proses dalam menambal gigi, selain jaringan gigi yang sakit, jaringan gigi yang sehat juga harus diambil, karena bakteri-bakteri telah masuk kebagian gigi yang lebih dalam, setelah itu baru dilakukan penambahan untuk mengembalikan bentuk gigi seperti semula, sehingga dapat berfungsi dengan baik.