

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengetahuan

a. Pengertian pengetahuan.

Pengetahuan merupakan hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama melalui indera penglihatan dan indera pendengaran terhadap suatu objek (Donsu, 2017). Pengetahuan mengacu pada kemampuan menyerap makna atau materi yang dipelajari. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek, yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek ini akan menentukan perilaku seseorang, semakin banyak aspek dan objek positif yang diketahui, maka semakin positif perilaku terhadap objek tertentu (Budiharto, 2013).

b. Tingkatan pengetahuan.

Menurut Notoatmodjo (2018), terdapat 6 tingkat pengetahuan yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Tahu adalah mengingat kembali memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami adalah kemampuan untuk menjelaskan tentang suatu objek yang diketahui dan diinterpretasikan dengan benar.

3) Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi adalah kemampuan untuk mempraktekkan materi yang telah dipelajari pada kondisi sebenarnya.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu objek atau materi tetapi masih dalam struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu dengan yang lainnya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan menghubungkan bagian-bagian menjadi suatu bentuk kesatuan yang baru.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah pengetahuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan.

Menurut Budiman & Riyanto A (2013), pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- 1) Pendidikan, semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin mudah dalam memperoleh informasi dan semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki.
- 2) Pekerjaan, lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

- 3) Umur, seiring bertambahnya umur maka akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental) seseorang.
- 4) Minat, minat mendorong seseorang untuk mencoba dan menekuni sesuatu dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.
- 5) Pengalaman merupakan suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya.
- 6) Kebudayaan, budaya dimana seseorang hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap.
- 7) Informasi, kemudahan untuk memperoleh informasi dapat membantu seseorang untuk memperoleh pengetahuan baru.

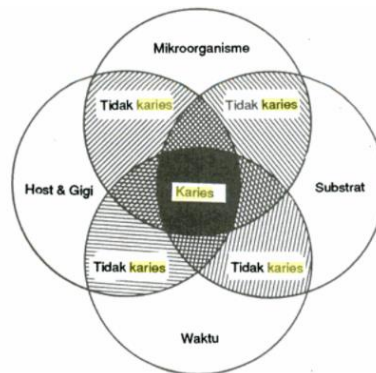
2. Karies

a. Pengertian karies.

Karies atau dikenal dengan gigi berlubang merupakan suatu penyakit pada jaringan keras gigi yang ditandai oleh rusaknya email dan dentin yang disebabkan oleh aktivitas metabolisme bakteri dalam plak. (Ramayanti, Sri & Purnakarya, 2013). Menurut Sari (2016), karies juga dikenal sebagai kerusakan gigi yang berasal dari bakteri, yang menyebabkan demineralisasi jaringan keras (enamel, dentin, sementum) dan perusakan lapisan pada gigi dengan memproduksi asam dari akumulasi sisa-sisa makanan pada permukaan gigi.

b. Etiologi karies.

Menurut Kidd dan Bechal (2013), karies terjadi tidak hanya disebabkan karena satu kejadian saja melainkan disebabkan serangkaian proses multifaktorial yang terjadi dalam beberapa kurun waktu. Terdapat empat faktor utama yang menjadi penyebab langsung terjadinya karies yaitu *host*, *agent*, substrat, dan waktu.



Gambar 1. Proses terjadinya karies (Sumber: Edwina Kidd, Sally JB, *Essentials of Dental Caries*)

Karies baru dapat terjadi karena ada keempat faktor yaitu:

1) *Host*

Faktor *host* sebagai faktor terjadinya karies terdiri dari gigi dan saliva. Terdapat beberapa hal yang berkaitan dengan gigi sebagai tempat terjadinya karies yaitu anatomi gigi seperti kondisi gigi yang tidak rapi atau berjejal, ukuran dan bentuk gigi akan berpengaruh dalam faktor penyebab gigi berlubang. Area gigi yang sangat rentan terhadap karies adalah *pit* dan *fissure* gigi posterior karena sisa makanan akan mudah menumpuk di daerah tersebut terutama pada *pit* dan *fissure* yang dalam. Saliva juga merupakan komponen penting yang berperan dalam membantu mencegah

terjadinya karies karena memasok kalsium dan fosfat dalam jumlah yang tinggi yang berfungsi untuk menghambat demineralisasi dan meningkatkan remineralisasi serta saliva berperan dalam membasahi rongga mulut. (Hutauruk dkk, 2016).

2) *Agent*

Faktor agent dipengaruhi oleh jumlah bakteri dan plak di dalam rongga mulut. Plak berperan penting dalam proses terbentuknya karies gigi. Plak gigi merupakan lapisan lunak lengket yang melekat erat pada permukaan gigi yang mengandung mikroorganisme yang berasal dari akumulasi sisa-sisa makanan. Faktor *agent* (mikroorganisme) sebagai kuman kariogenik yang berperan dalam proses terjadinya karies adalah *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*. Kuman kariogenik ini berkaitan dengan pembentukan asam dalam rongga mulut serta didukung dengan ketersediaan karbohidrat seperti sukrosa dan glukosa yang menyebabkan pH plak akan menurun menjadi kurang dari 5 dalam waktu 1-3 menit. Penurunan pH secara berulang dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi lapisan permukaan gigi yang mengakibatkan proses terjadinya karies. (Hutauruk, 2016).

3) *Substrat*

Faktor substrat dapat berpengaruh dalam membantu proses berkembangbiakan mikroorganisme dalam plak dengan menyediakan bahan-bahan yang diperlukan untuk memproduksi

asam seperti sukrosa dan glukosa serta bahan aktif lain yang menyebabkan timbulnya karies gigi (Kidd dan Bechal, 2013).

4) Waktu

Waktu dalam pembentukan karies merupakan kecepatan terbentuknya karies serta lama dan frekuensi substrat menempel pada permukaan gigi. Makanan yang mengandung gula setelah dikonsumsi, akan mengakibatkan mikroorganisme pada mulut memetabolisme gula menjadi asam dan dengan adanya saliva mengakibatkan karies tidak akan membentuk lubang pada gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahun (Hutauruk, 2016).

c. Akibat dari karies.

Karies atau gigi berlubang yang dibiarkan dan tidak dilakukan perawatan gigi sejak dini dapat menimbulkan masalah kerusakan gigi menjadi lebih parah dan akhirnya dicabut. Seseorang yang kehilangan gigi akibat gigi berlubang akan mengalami masalah dalam fungsi pengunyahan dan akan merasakan malu dalam tingkat tertentu pada penampilan diri yang kemudian akan membatasi interaksi sosial dan komunikasi (Pratiwi dkk, 2013).

Gigi berlubang dapat menurunkan tingkat produktivitas seseorang, karena dari aspek biologis akan dirasakan sakit serta salah satu penyebab dari bau mulut dan dapat mempengaruhi kesehatan secara umum. Penyakit gigi dan mulut juga dapat menjadi

sumber infeksi yang dapat mengakibatkan atau mempengaruhi beberapa penyakit sistemik, seperti masalah sistem pernafasan, otak dan penyakit jantung. Lubang pada gigi merupakan tempat jutaan bakteri serta bakteri dapat masuk ke dalam perubahan pembuluh darah bisa menyebar ke organ tubuh lainnya dan dapat menimbulkan infeksi (Pratiwi dkk, 2013).

d. Pencegahan karies.

Menurut Hutaeruk (2016) diperlukan pencegahan karies agar dapat mencegah terjadinya proses karies atau gigi berlubang. Pencegahan karies dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

A) Menjaga *oral hygiene* atau kebersihan rongga mulut

Menjaga kebersihan gigi dan mulut sangat penting dalam mencegah terjadinya karies dilakukan dengan mempraktekkan instruksi sebagai berikut:

1. Menyikat gigi dan permukaan lidah minimal dua kali sehari pada waktu yang tepat yaitu waktu sesudah makan pagi dan sebelum tidur malam.
2. Pilihlah sikat gigi yang berbulu halus, permukaan datar dan kepala sikat kecil.
3. Gunakan *dental floss* (benang gigi) dan obat kumur minimal satu kali sehari.

4. Pencegahan karies pada anak yaitu dengan tidak membiarkan anak tertidur sambil minum melalui botol yang berisi susu atau minuman manis lainnya.
5. Periksa gigi minimal 6 bulan sekali ke pelayanan kesehatan gigi terdekat seperti dokter gigi secara rutin walau tanpa disertai keluhan, agar dapat mengetahui kondisi gigi apakah dalam keadaan baik atau diperlukan perawatan (Hutauruk, 2016).

B) Pemilihan diet

Diet adalah makanan atau minuman yang dikonsumsi seseorang setiap hari dan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya karies sehingga pemilihan diet perlu diperhatikan. Karies dapat dicegah dengan mengurangi jumlah gula dalam makanan atau minuman yang dikonsumsi, atau mengurangi mengonsumsi makanan kariogenik seperti permen, coklat, minuman berkarbonasi dan makanan atau minuman manis.

Gula pasir (sukrosa) dalam makanan merupakan penyebab utama gigi berlubang. Sukrosa banyak terdapat dalam banyak makanan hasil industri. Makanan manis dan penambahan gula ke dalam susu atau minuman lainnya bukan merupakan satu-satunya sumber sukrosa dalam diet anak. Karena semakin seringnya konsumsi makanan manis maka semakin meningkat kecenderungan karies gigi, dibandingkan

konsumsi makanan yang berserat (Agung & Farida, 2017). Orang tua terutama ibu dianjurkan untuk mengurangi frekuensi konsumsi gula bagi anak-anak serta dapat memperhatikan kuantitas dan kualitas makanan atau minuman yang dikonsumsi anak sewaktu dan di antara waktu makan (Mariati, 2015).

Mengonsumsi buah dan sayuran segar yang kaya akan vitamin, mineral, serat dan air dapat melancarkan pembersihan sendiri pada gigi (*self cleansing*), sehingga luas permukaan plak dan debris dapat dikurangi sehingga risiko terbentuknya karies atau gigi berlubang dapat dicegah (Sipayung dkk, 2018)

C) Perawatan fluor

Fluor dapat diperoleh dari alam atau dari bentuk sediaan. Fluoridasi dilakukan dengan memberikan gel dental pada gigi, menambahkan fluorid pada suplai air minum di rumah, penggunaan pasta gigi yang mengandung fluorid atau menggunakan tablet, tetesan atau hisap *sodium fluoride* (Mariati, 2015).

Pemberian *fluoride* secara topikal atau pengolesan langsung *fluoride* pada gigi merupakan salah satu cara yang paling efektif mencegah karies. Fluor bekerja dengan cara menghambat metabolisme bakteri plak sehingga dapat menghambat proses demineralisasi dan meningkatkan remineralisasi yang

merangsang perbaikan dan penghentian lesi karies (Syahrir dkk, 2020)

3. Kebiasaan menyikat gigi

a. Pengertian menyikat gigi.

Menyikat gigi atau dapat disebut juga dengan *fisiotherapy oral* merupakan kegiatan secara mekanis yaitu dengan membersihkan rongga mulut dari sisa makanan dan debris yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun lunak dengan menggunakan alat yaitu sikat gigi. Tujuan menyikat gigi adalah menghilangkan dan menghambat pembentukan plak, membersihkan gigi dari sisa makanan, debris, dan pewarnaan yang dapat menyebabkan karies dan penyakit periodontal (Antika, 2018).

b. Pengertian kebiasaan menyikat gigi.

Kebiasaan menyikat gigi merupakan tindakan dalam melakukan kegiatan menyikat gigi yang dilakukan secara konsisten dan secara terus menerus hingga terbentuk suatu pola di tingkat bawah sadar. Durasi atau lama waktu yang tepat untuk menyikat gigi yaitu sekitar 2-3 menit (Agustin dkk, 2020). Frekuensi kebiasaan menyikat gigi yang dianjurkan adalah minimal dua kali sehari, pagi setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur. Kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam dapat membersihkan sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi sehingga pembentukan plak selama tidur malam dapat dihambat. Produksi saliva di malam hari akan menurun saat seseorang

tidur. Saliva berperan penting dalam proses pencegahan karies, berkurangnya produksi saliva dapat mengurangi kemampuan membersihkan rongga mulut, dan meningkatkan pembentukan plak (Ozdemir, 2015).

c. Alat yang diperlukan untuk menyikat gigi.

1) Sikat gigi

Sikat gigi sebagai alat yang digunakan untuk membersihkan gigi memiliki beberapa bagian yang saling mendukung satu dengan yang lainnya, namun bagian terpenting dari sikat gigi adalah bulu sikat gigi karena bersentuhan langsung dengan permukaan gigi. Anak-anak dianjurkan menggunakan sikat gigi berbulu lembut (*soft*) dan sedang (*medium*) dan tidak menggunakan bulu sikat gigi keras (*hard*) karena akan menyebabkan terjadinya peningkatan prevalensi resesi gingiva dan trauma jaringan sejalan dengan ditingkatkannya frekuensi menyikat gigi (Priyambodo & Musdalifa, 2019).

Ukuran kepala sikat gigi yang kecil akan memudahkan dalam menjangkau seluruh permukaan gigi dengan baik termasuk gigi yang paling belakang. Penggunaan bulu sikat gigi yang kasar dapat merusak lapisan gusi dan akan membuat gigi menjadi lebih *sensitive* terhadap makanan atau minuman yang dingin atau panas. Menurut Hermawan dalam Nugroho (2017), bulu sikat gigi yang sudah tidak dalam keadaan baik misalnya rusak atau sudah berusia 3 bulan, maka sikat gigi akan kehilangan kemampuannya untuk

membersihkan gigi dengan baik sehingga perlu diganti dengan sikat gigi yang baru.

2) Pasta gigi

Pasta gigi yang mengandung fluoride berperan untuk melindungi gigi dari karies atau gigi berlubang. Penggunaan secara teratur pasta gigi mengandung fluor dapat membantu menurunkan insiden karies gigi serta dapat meningkatkan kesehatan gigi dan mulut (Sariningih, 2012).

e. Metode menyikat gigi.

Metode menyikat gigi yaitu teknik atau cara yang direkomendasikan untuk membersihkan endapan lunak di permukaan gigi dan gusi serta merupakan tindakan preventif atau pencegahan penyakit pada rongga mulut. Menurut Pratiwi dalam Prasetyo (2015), metode menyikat gigi sebagai berikut :

1) Metode vertikal

Metode vertikal dilakukan dengan kedua rahang tertutup, kemudian permukaan gigi yang paling dekat atau menghadap ke pipi disikat ke atas dan ke bawah. Permukaan gigi rahang bawah yang menghadap atau berada didekat lidah dan permukaan gigi rahang atas yang menghadap ke langit-langit mulut dilakukan gerakan yang sama dengan mulut terbuka.

2) Metode horizontal

Permukaan gigi yang paling dekat atau menghadap ke pipi, permukaan gigi yang menghadap ke lidah dan permukaan kunyah disikat dengan gerakan ke depan dan ke belakang. Gerakan horizontal merupakan cara yang paling efektif sesuai bentuk anatomis gigi dalam membersihkan permukaan kunyah gigi atau permukaan oklusal.

3) Metode *roll* atau modifikasi *stillman*

Metode *roll* atau modifikasi *stillman* adalah metode yang sering direkomendasikan karena sederhana tetapi efisien dan dapat digunakan di seluruh permukaan gigi. Bulu sikat ditempatkan pada gusi sejauh mungkin dari permukaan kunyah dengan ujung bulu sikat mengarah ke permukaan akar serta sisi bulu sikat digerakkan secara perlahan melalui permukaan gigi sehingga bagian belakang dari kepala sikat bergerak membentuk lengkungan. Bulu sikat digerakkan hampir tegak lurus terhadap permukaan email. Gerakan ini diulang 8-12 kali setiap daerah dengan sistemis sehingga tidak ada yang terlewat.

4) Metode kombinasi

Cara menyikat gigi yang paling efektif adalah dengan metode kombinasi yaitu kombinasi dari metode-metode tersebut. Metode kombinasi meliputi:

- a) Pada gerakan vertikal, bulu sikat ditempatkan tegak lurus dengan permukaan fasial atau permukaan yang berhadapan dengan pipi atau bibir kemudian digerakkan dari atas ke bawah atau sebaliknya, digerakkan dari gigi depan hingga belakang. Gerakan vertikal bertujuan menghilangkan sisa makanan yang terselip diantara lekukan permukaan gigi dan di sela-sela antara gigi dengan gusi. Gerakan vertikal juga dilakukan pada permukaan dalam gigi yaitu permukaan palatal atau permukaan gigi yang menghadap ke langit-langit rahang atas dan lingual atau permukaan gigi yang menghadap ke lidah rahang bawah dengan gerakan menarik keluar dari arah gusi menuju permukaan gigi.
- b) Gerakan horizontal dilakukan pada permukaan kunyah gigi geraham (premolar dan molar) dengan cara bulu sikat digerakkan maju mundur secara berulang-ulang.
- c) Gerakan memutar dilakukan pada permukaan fasial gigi atas sampai bawah dari belakang kiri, ke belakang dan kanan. Kemudian dilakukan penyikatan pada lidah di seluruh permukaanya, terutama bagian atas lidah. Pada umumnya gerakan menyikat pada lidah dimulai dari pangkal lidah ke ujung lidah.

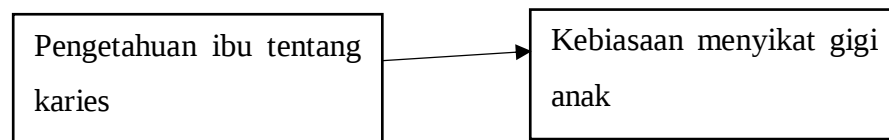
B. Landasan Teori

Pengetahuan merupakan aspek penting dalam membentuk tindakan atau kebiasaan seseorang. Pengetahuan ibu dalam kesehatan gigi dan mulut yang baik akan berpengaruh terhadap perilaku yang akhirnya berubah menjadi suatu kebiasaan baik pada anak karena ibu merupakan orang terdekat dengan anak.

Karies merupakan penyakit gigi berlubang yang disebabkan oleh bakteri yang ditandai adanya lubang kehitaman di permukaan gigi. Pengetahuan ibu mengenai karies salah satu contohnya mengenai cara pencegahan karies pada anak dengan menyikat gigi di waktu dan frekuensi yang tepat. Waktu dan frekuensi yang tepat untuk menyikat gigi ini dilakukan pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur. Kebiasaan menyikat gigi anak merupakan suatu tindakan untuk membersihkan gigi dari sisa makanan pada anak yang dilakukan secara konsisten dan tentunya sebagai salah satu langkah untuk mencegah karies pada anak. Pengetahuan ibu yang baik mengenai karies diharapkan dapat mempengaruhi pengetahuan kebiasaan mengenai tindakan menyikat gigi anak serta dapat mencegah terjadinya penyakit karies atau gigi berlubang pada anak.

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan telaah pustaka dan landasan teori dapat dibuat kerangka konsep penelitian sebagai berikut :



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis

Dari landasan teori dan kerangka konsep, dapat diambil hipotesis sebagai berikut : “Ada hubungan antara pengetahuan ibu tentang karies dengan kebiasaan menyikat gigi anak.