

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Tingkat pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pada waktu penginderaan sehingga menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (mata). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. (Notoatmodjo, 2014).

Secara garis besar pengetahuan menurut Notoatmodjo (2014), dibagi menjadi 6 tingkatan pengetahuan, yakni sebagai berikut: a) Tahu, Pengetahuan yang dimiliki baru sebatas berupa mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, Kemampuan pengetahuan pada tingkat ini adalah menguraikan, menyebutkan, mendefinisikan, menyatakan. b) Memahami, Pengetahuan yang diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan objek atau sesuatu dengan benar. Seseorang yang paham atas pelajaran dan dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan. c) Aplikasi, Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini adalah dapat mengaplikasikan atau menerapkan materi yang telah dipelajari pada situasi kondisi nyata atau sebenarnya. d) Analisis,

Kemampuan menjabarkan suatu materi atau suatu objek ke dalam sebuah komponen- komponen yang ada kaitan satu sama lain. e) Sintesis, Yaitu sebuah pengetahuan yang dimiliki seseorang dalam mengaitkan berbagai fungsi elemen atau unsur pengetahuan yang ada menjadi suatu pola baru yang lebih menyeluruh. Seperti menyusun, merencanakan, mengkategorikan, mendesain dan menciptakan. f) Evaluasi, Pengetahuan ini dimiliki pada tahap berupa kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian suatu materi atau objek. Yang berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri melalui kriteria-kriteria yang ada.

Faktor- Faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang menurut (Fitriani dan Andriyani, 2015) antar lain: a) Pendidikan, Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Semakin banyak pengetahuan yang masuk semakin banyak pula pengetahuan tentang kesehatan. Peningkatan formal tetapi dapat diperoleh dari pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek memiliki dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif, Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu pengetahuan seseorang tidak mutlak diperoleh dari pendidikan. b) Media massa/informasi, informasi yang diperoleh dari pendidikan formal maupun non formal memberikan pengetahuan jangka pendek (*immediate impact*), sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Kemajuan teknologi menyediakan

berbagai macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang informasi baru. Sarana informasi seperti televisi, radio, surat kabar mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan seseorang. c) Sosial budaya dan ekonomi, Kebiasaan dan tradisi dilakukan seseorang tanpa melalui penalaran apakah itu baik atau tidak. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan ketersediaan fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang. d) Lingkungan, Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di sekitar individu baik lingkungan fisik, biologis maupun lingkungan sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan kedalam individu yang berada di lingkungan tersebut. Hal tersebut terjadi karena adanya reaksi timbal balik yang direspon sebagai pengetahuan. e) Pengalaman, Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman pribadi ataupun pengalaman orang lain. Pengalaman ini merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan. f) Usia, Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Bertambahnya usia akan semakin berkembang pola pikir dan daya tangkap seseorang sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin banyak.

Untuk memperoleh pengetahuan menurut (Imron dan Munif, 2010) dapat digolongkan menjadi: Konvensional/tradisional atau disebut cara non ilmiah Penemuan pengetahuan secara konvensional/tradisional ini meliputi berbagai hal, yakni: 1) Pengalaman pribadi (Auto Experience) Ketika seseorang menghadapi masalah yang sama dan menggunakan pengalaman orang lain, pengalaman ini bisa menjadi ilmu. 2) Belajar dari kesalahan (Trial and error) Cara ini digunakan dengan menggunakan beberapa kemungkinan dalam

memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan yang lain. 3) Cara kekuasaan atau otoritas (Authority) 11 Pemegang otoritas/kekuasaan pada aspek tertentu sangat dominan untuk mempengaruhi komunitas masyarakat tertentu. Dimana orang lain menerima pendapat yang dikemukakan otoritas tanpa terlebih dahulu menguji kebenarannya. 4) Melalui logika/pikiran (To mind) Dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi. Induksi dan deduksi pada dasarnya merupakan cara melahirkan pemikiran secara tidak langsung melalui pernyataan-pernyataan yang dikemukakan, kemudian dicari hubungannya sehingga dapat dibuat suatu kesimpulan.

Melalui jalur ilmiah dengan cara yang lebih modern untuk memperoleh pengetahuan, ternyata akan lebih sistematis, logis dan ilmiah atau dikenal dengan istilah metode penelitian (research methodology). Pengamatan secara langsung dilapangan atas suatu fenomena alam atau kemasyarakata, untuk kemudian dibuat suatu klasifikasi yang pada gilirannya akan ditarik suatu kesimpulan.

2. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari objek penelitian atau responden menggunakan metode: 1) Wawancara : Wawancara tertutup dan wawancara terbuka, dengan menggunakan instrument (alat pengukur) kuesioner.

Wawancara tertutup adalah wawancara dengan jawaban responden atas pertanyaan yang diajukan. Wawancara terbuka, yaitu pertanyaan-pertanyaan

yang diajukan bersifat terbuka, dan responden boleh menjawab sesuai dengan pendapat atau pengetahuan responden sendiri: 2) Angket tertutup atau terbuka. Angket juga dalam bentuk tertutup dan terbuka. Instrument atau alat ukurnya seperti wawancara, hanya jawaban responden disampaikan lewat tulisan. Metode pengukuran melalui angket ini sering disebut “self administered” atau metode mengisi sendiri (Notoatmodjo, 2018). Beberapa penyebaran angket atau kuesioner kepada responden : 1) Melalui situs Daring/Online; 2) Mengirim kuesioner melalui POS; 3) Melalui tatap muka; 4) Melalui telepon.

Menurut Notoatmodjo (2003) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diintrepetasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu: 1. Baik, bila subyek menjawab benar 76%-100% seluruh pertanyaan. 2. Cukup, bila subyek menjawab benar 56%-75% seluruh pertanyaan. 3. Kurang, bila subyek menjawab benar.

3. Makanan Kariogenik

Sumber makanan kariogenik adalah jenis makanan manis yang mengandung gula dan sukrosa yang dapat menyebabkan karies atau lubang gigi. Makanan kariogenik adalah sumber makanan yang sangat disukai oleh anak-anak karenamengandung gula dan pati (Mendur dkk., 2017)

a. Jenis Makanan Kariogenik

Menurut Riani (2005) karbohidrat yang berhubungan dengan penyakitkaries adalah polisakarida, sukrosa, dan monosakarida. Dari jenis karbohidrat tersebut yang paling banyak menyebabkan karies adalah sukrosa. Sukrosa mempunyai kemampuan yang lebih efisien terhadap pertumbuhan mikroorganisme asidogenik. Sukrosa juga di

metabolisme dengan cepat untuk menghasilkan zat-zat asam.

Jenis dari makanan kariogenik ini sangat beragam, yaitu makanan yang bersifat manis, lunak, dan mudah menempel di gigi seperti permen, coklat daneskrim. Kebiasaan anak adalah senang mengonsumsi makanan kariogenik, karena memiliki rasa yang manis dan enak. Selain rasanya yang manis dan enak, makanan kariogenik memiliki harga yang murah, mudah didapatkan, dan dijual dalam berbagai bentuk serta warna makanan yang bervariasi dan disukai anak-anak (Cakrawati, 2012).

Jenis makanan kariogenik merupakan makanan yang mengandung gula. Menurut Reza, (2018) Gula berdampak besar pada gigi berlubang, sebab mengonsumsi gula yang berlebih merupakan awal dari kerusakan gigi, gula juga peran penting dalam terjadinya karies, gigi berlubang terjadi karena guladari hasil pemisahan karbohidrat dalam tubuh akan membuahkan hasil asam secara perlahan dapat memicu terjadinya karies.

b. Bentuk Fisik Makanan Kariogenik

Bentuk fisik makanan yang lunak, lengket dan manis yang mudah menempel pada permukaan gigi dan sela-sela yang jika dibiarkan akan menghasilkan asam yang lebih banyak pula sehingga mempertinggi resiko terkena karies gigi. Selain itu karbohidrat dalam bentuk tepung yang mudah hancur di dalam mulut juga harus dihindari, misalnya kue-kue, roti, es krim, susu, permen, dan lain-lain (Patrycia, 2016)

Makanan kariogenik yaitu makanan manis seperti permen, coklat, kue-kue, dan lain-lain, mengingat jenis makanan berkarbohidrat untuk jenis tepung atau cairan yang bersifat lengket dan hancur dimulut. Makanan manis ini bisa menyebabkan gigi berlubang karena ada

hubungan antara karbohidrat dengan perkembangan plak pada permukaan gigi (Nainggolan, 2019)

Permen dan coklat adalah jenis makanan kariogenik yang paling sering dikonsumsi oleh anak – anak. Permen dibuat dengan cara mendidihkan campuran gula dan air bersama dengan zat pewarna dan pemberi rasa sampai tercapai kadar air kira - kira. Gula yang ditambahkan pada pembuatan permen sekitar . Disamping seringnya konsumsi permen, bentuknya yang lama melekat pada gigi menyebabkan permen bersifat sangat kariogenik (Hidayanti, 2005)

c. Frekuensi

Frekuensi konsumsi makanan kariogenik sangat berpengaruh terhadap kejadian karies gigi, karena semakin sering seseorang dalam mengonsumsi makanan manis dan lengket akan mengakibatkan saliva dalam rongga mulut tetap dalam suasana asam, akibatnya gigi akan semakin rentan terhadap karies. Konsumsi makanan manis dalam waktu senggang jam makan akan lebih berbahaya daripada pada waktu makan utama. Plak menjadi diperpanjang dengan makanan manis yang menghasilkan pH lebih rendah. Hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan terjadinya karies gigi ada kaitannya dengan pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak tersebut terbentuk dari sisa makanan yang melekat di sela-sela gigi dan plak tersebut akan ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sehingga pH rongga mulut menurun sampai dengan 4,5. Pada keadaan demikian maka akan membentuk pori-pori atau porositas pada struktur *email* gigi sehingga dapat menyebabkan larutnya mineral kalsium

(Rahmadhan,2010).

Hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan terjadinya karies gigi ada kaitannya dengan pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak terbentuk dari sisa-sisa makanan yang melekat di sela-sela gigi dan pada plak ini akhirnya akan ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sehingga pH rongga mulut menurun sampai dengan 4,5. Pada keadaan demikian maka struktur email gigi akan terlarut. Pengulangan konsumsi karbohidrat yang terlalu sering menyebabkan produksi asam oleh bakteri menjadi lebih sering lagi sehingga keasaman rongga mulut menjadi lebih asam dan semakin banyak email yang terlarut (Indah, 2013)

d. Akibat Terlalu Sering Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Mengonsumsi makanan manis dan berkarbohidrat dapat menyebabkan gigi berlubang. Menurut Reza, (2018) beberapa jenis gula termasuk glukosa dan sukrosa bisa diragikan oleh mikroba, yang menyebabkan penurunan. Sering mengonsumsi makanan manis dan berkarbohidrat dapat menyebabkan gigi berlubang.

Anak-anak tahu dampak jika mengonsumsi makanan kariogenik akan menyebabkan gigi berlubang. Pola makan anak yang sering mengonsumsi makanan kariogenik bisa mengakibatkan terjadinya karies gigi dan menimbulkan rasa sakit sehingga membuat anak malas untuk makan yang nantinya dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.(Factarun, 2018)

Makanan manis akan dinetralisir oleh air ludah setelah 20 menit, maka apabila setiap 20 menit sekali mengonsumsi makanan manis

akan mengakibatkan banyak sisa makanan yang menempel yang kemudian menjadi plak sehingga gigi lebih cepat rusak (Wong, dkk., 2008) Plak yang mengandung bakteri merupakan awal terbentuknya karies. Bagian gigi yang memudahkan pelekatan plak sangat mungkin terserang karies (Suwelo 1992)

4. Karies Gigi

Penyakit yang sering terjadi pada anak usia sekolah adalah salah satunya penyakit gigi dan mulut yaitu karies gigi yang merupakan suatu kerusakan jaringan keras gigi yang bersifat kronis dan disebabkan oleh aktifitas jasad renik yang mengakibatkan terjadinya karies gigi. Penyakit ini merusak struktur gigi dan menyebabkan gigi berlubang. Penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi antara lain peradangan dan abses. (Della Armilda dkk, 2017).99

a. Pengertian Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit jaringan keras pada gigi, yaitu email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu mikro organisme dalam suatu karbohidrat yang dapat difermentasikan. Invansi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan periapeks yang dapat menyebabkan nyeri. Kerusakan bahan organik ditandai dengan demineralisasi jaringan keras gigi. Penyakit ini dapat dihentikan pada stadium dini jika terjadinya remineralisasi (Astrid dan Rahmat, 2016)

b. Karies Gigi Anak

Adanya karies gigi akan menimbulkan rasa sakit terutama pada waktu mengunyah, sehingga anak takut untuk makan, anak akan cenderung memilih makanan yang lembut dari pada makanan yang keras dan

berserat. Hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan rahang, juga pola makan menjadi tidak seimbang sehingga anak bisa kegemukan atau sulit makan, yang mengakibatkan berat badannya kurang. Kebiasaan pola makan yang tidak seimbang bisa terbawa sampai dewasa (Depkes RI, 1994)

c. Proses Terjadinya Karies Gigi

Penyebab utama terjadinya karies gigi adalah karena adanya bakteri *Streptococcus Mutans* dan *lactobacili*. Bakteri spesifik ini mengubah glukosa dan karbohidrat pada makanan menjadi asam melalui proses fermentasi. Asam terus diproduksi oleh bakteri dan akhirnya merusak struktur gigi sedikit demi sedikit, kemudian plak dan bakteri mulai bekerja 20 menit setelah makan (Pratiwi, 2009).

d. Faktor Yang Mempengaruhi

Faktor-Faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi pada manusia (Tarigan, 2016): (a) keturunan (b) ras (c) jenis kelamin (d) usia (e) makanan Karies gigi ini dapat terjadi karena adanya berbagai faktor yaitu bisa disebabkan oleh keadaan gigi tersebut serta makanan dan minuman yang sering dikonsumsi. Mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari dalam jumlah yang banyak, beresiko tinggi terkena karies dibandingkan dengan mengonsumsi makanan kariogenik setiap hari dalam jumlah yang sedikit (Sariningsih, 2012)

e. Jenis-Jenis Karies Gigi

Ada berbagai macam jenis karies pada gigi, yaitu: a) Karies Email, Karies Jenis merupakan karies yang baru mengenai enamel saja, sedangkan dentinya belum terkena. b) Karies Dentin, Berbeda dengan

karies sebelumnya, karies dentin merupakan karies yang sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin. c) Karies Pulpa, Karies sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan sudah mengenai pulpa.

f. Akibat Karies Gigi Tidak Dirawat

Karies gigi yang dibiarkan dan tidak dirawat, proses karies gigi akan terus berlanjut sampai ke lapisan dentin dan pulpa gigi, apabila sudah mencapai pulpa gigi biasanya penderita mengeluh giginya terasa sakit. Apabila tidak dilakukan perawatan, akan menyebabkan kematian pulpa, serta proses radang terus berlanjut sampai tulang alveolar. Beberapa masalah akan timbul pada karies yang tidak dirawat apabila dibiarkan seperti pulpitis, ulserasi, fistula, dan abses. Dampak karies jika tidak dirawat akan mempengaruhi kualitas hidup meliputi gangguan pada dimensi keterbatasan fungsi, rasa sakit fisik, ketidaknyamanan psikis, ketidakmampuan sosial dan hambatan lainnya. (Siregar R, 2017)

g. Jumlah Karies Gigi

Pengukuran jumlah karies gigi dengan memodifikasi DMF-T dari WHO, diambil nilai D dari DMF-T, maka karies gigi/lubang gigi, dikelompokkan dalam kategori sebagai berikut:

Karies Sedikit	: 1-2 Lubang Gigi
Karies Sedang	: 3-4 Lubang Gigi
Karies Banyak	: > 4 Lubang Gigi

B. Landasan Teori

Pengetahuan adalah suatu informasi yang didapatkan oleh seseorang sehingga seseorang tersebut akan mengerti dan memahami tentang suatu hal. Pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pendidikan, pekerjaan, umur, minat, pengalaman, kebudayaan, dan informasi. Sebagian besar pengetahuan diperoleh dari indera pendengaran (telinga) dan penglihatan (mata), pengetahuan tentang makanan kariogenik meliputi: 1)mengetahui tekstur makanan kariogenik: 2)mengurangi mengkonsumsi makanan yang manis dan lengket: 3)mengkonsumsi air mineral yang cukup: 4)menyikat gigi setelahmengkonsumsi makanan manis dan lengket: 5)mengurangi makanan yangtinggi kandungan gula.

Karies Gigi adalah salah satu penyakit pada jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, yang dimulai dari permukaan gigi dan dapat meluas hingga ke arah pulpa. Pengetahuan tentang makanan kariogenik dan jumlah karies gigi diperoleh dari berbagai informasi yang dapat diterima di media massa, lingkungan, maupun usia. Banyaknya informasi yang diterima semakin banyak juga pengetahuan yang di dapatkan, akan tetapi jika seseorang kurang pengetahuan tentang makanan kariogenik makan menyebabkan bertambahnya jumlah karies gigi tetapi apabila seseorang mendapatkan informasi tentang pengetahuan makanankariogenik semakin tinggi, semakin tinggi juga jumlah karies pada gigi nya tidak bertambah

C. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana Gambaran pengetahuan tentang makanan kariogenik dan jumlah karies gigi pada anak kelas V sekolah dasar negeri Tegalrejo 1