

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Perilaku

1. Pengertian perilaku

Perilaku merupakan faktor kedua yang mempengaruhi tingkat kesehatan masyarakat, karena sehatnya lingkungan kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat sebenarnya bergantung pada perilaku manusia. Hal ini dipengaruhi oleh adat istiadat, tradisi, kepercayaan, pola didik sosial ekonomi, dan perilaku terkait lainnya (Rodiah, Ulfiah, dan Arifin.,2022). Mengenai perilaku anak laki-laki dan perempuan, anak perempuan lebih lembut, lebih penurut, lebih ramah, tidak terlalu argumentatif dan lebih manja. Sebaliknya laki-laki lebih aktif, lebih kuat, lebih percaya diri, tidak patuh dan egois (Sofiani, Mufika, dan Mufaro'ah.,2020).

Perilaku dalam sudut pandang biologis adalah tindakan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Perilaku manusia dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang sifatnya sangat kompleks dan mencakup tindakan seperti berbicara, berpakaian, berjalan, mengamati, merasakan, berpikir dan memotivasi. Menurut Skinner (dalam Notoatmodjo, 2014) rumusan reaksi atau respon seseorang terhadap suatu stimulus dari luar. Teori Skinner disebut “S-O-R” atau stimulus-organism-response karena perilaku ini terjadi melalui proses rangsangan pada organisme yang kemudian memberi respon (Kodu dan Yanuarti., 2022).

2. Jenis – jenis perilaku

Menurut Notoatmojo (dalam Loppies.I.J dan Nurrokhmah.L.E., 2021), dilihat dari bentuk respons terhadap stimulus, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua:

a. Perilaku tertutup (*Covert Behavior*)

Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup. Respons atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan atau kesadaran dan sikap yang terjadi pada seseorang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

b. Perilaku terbuka (*Overt Behavior*)

Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik, yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku

Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku kerja menurut Puspasari, Kristianan, dan Saputra (2017):

- a. Faktor predisposisi adalah faktor yang mendorong terjadinya suatu perilaku pada diri seseorang. Contoh: Pengetahuan, Sikap, dan Kenyamanan.
- b. Faktor pemungkin adalah faktor yang memungkinkan atau mendorong terjadinya suatu perilaku. Contoh: Penyediaan fasilitas dan pelatihan.
- c. Faktor penguat adalah faktor yang mendorong atau memperkuat suatu perilaku. Contoh: Hukuman, Penghargaan, Motivasi, Komunikasi.
- d. Faktor individu adalah faktor yang berasal dari diri orang/individu itu sendiri. Contoh: Pendidikan, umur, jam kerja.

B. Makanan Kariogenik

1. Pengertian makanan kariogenik

Makanan kariogenik adalah makanan yang banyak mengandung karbohidrat fermentasi yang dalam lingkungan asam menurunkan pH plak gigi hingga dibawah 5,5 dan merangsang proses karies. Setelah 30-60 menit dikonsumsi, makanan yang mengandung sukrosa menyebabkan penebalan plak pada permukaan gigi yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus mutans*, sehingga mengakibatkan perpindahan sukrosa ke dalam keadaan asam. Keadaan ini menyebabkan terjadinya penurunan permeabilitas plak sehingga tidak mudah untuk dinetralkan kembali (Kusmana., 2022).

2. Faktor yang mempengaruhi makanan kariogenik

Menurut Ramayanti dan Purnakarya (2013) faktor yang mempengaruhi makanan kariogenik yaitu:

- a. Bentuk dan konsistensi makanan adalah faktor potensial yang menurunkan pH. Bentuk makanan menentukan berapa lama makanan tersebut berada di dalam mulut dan oleh karena itu mempengaruhi seberapa besar penurunan nilai pH atau berapa lama aktivitas penghasil asam terjadi. Makanan yang cair lebih mudah membersihkan dalam mulut dibandingkan dengan makanan padat dan lengket. Saat mengonsumsi permen atau lollipop, gula menumpuk di mulut. Konsistensi juga mempengaruhi lamanya perlekatan makanan dalam mulut. Makanan yang dikunyah seperti permen karet dan marshmallows walaupun mengandung kadar gula yang tinggi tetapi dapat menstimulasi saliva dan berpotensi rendah untuk terjadinya perlekatan makanan lebih lama dibandingkan makanan dengan konsistensi padat atau lengket.

b. Frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik yang banyak menyebabkan meningkatnya produksi asam pada mulut. Setiap kali mengonsumsi makanan karbohidrat yang terfermentasi menyebabkan turunya pH saliva yang dimulai 5-15 menit setelah mengonsumsi makanan tersebut. Snack yang dikonsumsi dalam jumlah sedikit tapi frekuensi sering berpotensi tinggi untuk menyebabkan karies dibandingkan dengan makan tiga kali dan sedikit snack. Selain itu, mengonsumsi makanan selingan yang mengandung karbohidrat 20 menit sebelum atau setelah waktu makanan utama berpeluang menyebabkan bakteri berkembang biak dan memproduksi asam dalam rongga mulut.

3. Pengelompokan makanan manis

Menurut Inunu dan Sarasati (2015), pengelompokan makanan manis terdiri atas:

a. Makanan manis yang bersifat sangat kariogenik.

Makanan manis yang bersifat sangat kariogenik mengandung gula dengan jenis sukrosa. Sukrosa adalah gabungan dua macam gula yaitu glukosa dan fruktosa. Makanan yang mengandung sukrosa memiliki efek yang sangat merugikan, yaitu seringnya asupan makanan yang mengandung sukrosa sangat berpotensi menimbulkan kolonisasi *Streptococcus mutans*, sehingga meningkatkan potensi karies, plak lama yang sering terkena sukrosa dengan cepat termetabolisme menjadi asam organik, sehingga menimbulkan perubahan pH plak yang drastis. Terdapat berbagai bentuk sukrosa, yaitu putih atau cokelat. Gula putih dijual sebagai gula pasir, gula halus, gula pengawet dan sebagai gula batu. Gula cokelat dijual sebagai gula tebu kasar dan gula cokelat halus. Makanan manis

yang termasuk bersifat sangat kariogenik adalah permen, kue atau cake, yang manis, cokelat dan biskuit.

b. Makanan manis yang bersifat kurang kariogenik

Makanan manis yang bersifat kurang kariogenik mengandung gula jenis glukosa. Glukosa tidak semanis sukrosa, glukosa sering ditambah pada makanan dan minuman dan juga pada selai. Makanan manis yang termasuk bersifat kurang kariogenik adalah permen karet, agar-agar atau jelly, teh manis, jus, soft drink, dan es buah.

c. Makanan lain yang tidak kariogenik

Makanan lain yang tidak kariogenik mengandung gula dengan jenis fruktosa dan laktosa. Fruktosa dapat ditemukan pada buah-buahan, sayur-sayuran dan madu. Gula jenis laktosa adalah gabungan dari dua jenis gula sederhana yaitu glukosa dan galaktosa, sehingga jarang digunakan sebagai tambahan pada makanan, gula ini ditemukan pada susu. Makanan lain yang tidak kariogenik adalah buah berserat dan berair, seperti mangga, dan semangka, buah yang lebih kering, seperti pisang dan jambu batu, serta air mineral.

4. Contoh makanan kariogenik

Menurut Mendur, Pangemanan, dan Mintjelungan (2017), contoh makanan kariogenik adalah: permen, coklat, dan kue kering.

a. Permen yang bersifat sangat kariogenik adalah permen. Bahan utama dalam manisan adalah gula, yang secara ilmiah sukrosa. Kebanyakan permen terasa manis karena mengandung sukrosa atau gula pasir, sehingga permen disebut gula-gula, umumnya permen juga mengandung glukosa untuk meningkatkan konsistensi permen sehingga terasa lembut dan nikmat.

b. Coklat mengandung lebih banyak gula untuk mengimbangi rendahnya konsumsi kakao dalam produksi coklat. Coklat dapat menimbulkan dampak negative bagi kesehatan seperti kerusakan gigi. Coklat tinggi gula, lemak jenuh dan juga mengandung bahan lain seperti minyak nabati terhidrogenasi (HVO) yang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti kerusakan gigi dan diabetes. Banyak coklat yang mengandung laktosa, gula susu yang ditemukan dalam susu. Produk coklat lainnya antara lain fondant (biasa digunakan untuk dekorasi kue) dan paralin yang mengandung 100% pemanis, dan juga berbahaya dan membahayakan kesehatan.

c. Kue merupakan makanan yang lunak sehingga menempel di gigi. Kue ini memiliki energy 235 kilokalori, protein 7,1 gram, karbohidrat 57,1 gram, lemak 19,8 gram, kalsium 15 miligram, dan zat besi 0,8 miligram.

5. Makanan pengganti gula

Gula sintetis dan gula alkohol, seperti sakarin dan aspartam, sering digunakan dalam makanan untuk mencegah kerusakan gigi. Gula sintetis dan gula alkohol tidak bersifat kariogenik, contoh dari gula alkohol antara lain xylitol, sorbitol, maltitol, dan sejenisnya. Xylitol adalah bentuk alkohol dari xylos dan merupakan alternatif terbaik 12 pengganti gula karena bakteri plak tidak dapat memetabolisme xylitol dan dapat mengurangi *Streptococcus mutans* di mulut. Sorbitol adalah bentuk alkohol sukrosa dan diproduksi dengan menambahkan hidrogen ke glukosa. Sorbitol terdapat secara alami pada buah-buahan dan sayuran. Maltitol adalah bentuk alkohol dari mannose. Secara alami terdapat pada nanas, asparagus, kentang, dan wortel (Ramayanti dan Purnakarya., 2013).

6. Pengaruh makanan kariogenik terhadap kesehatan gigi

Kariogenisitas suatu makanan dipengaruhi oleh status gizi makanan tersebut yang antara lain menentukan komposisi plak gigi dan tempat berkembang biaknya bakteri kariogenik. Sukrosa merupakan media yang sangat baik untuk menumbuhkan dan meningkatkan jumlah koloni yang ada. Anak sekolah dasar seringkali mempunyai kebiasaan makan yang buruk, seperti konsumsi jajanan yang berlebihan. Jajanan yang dimakan anak SD banyak yang manis, lengket, atau bentuknya menarik sehingga bisa menyebabkan kerusakan gigi. Seringnya konsumsi makanan manis dan makanan penyebab gigi berlubang dapat berdampak buruk bagi kesehatan gigi. Pasalnya makanan penyebab gigi berlubang cenderung menempel di permukaan gigi (Arsad, Yasin, dan Ibahim., 2022).

7. Frekuensi konsumsi makanan kariogenik

Frekuensi makanan yang manis dan lengket pada responden menurut Amelinda, Handayani, dan Kiswaluyo (2022) terdiri dari :

Lebih dari 3 kali : Sangat sering

2 kali : Sering

1 kali : Jarang

C. Karies Gigi

1. Pengertian karies

Karies merupakan suatu jaringan keras gigi (email, dentin, dan sementum) yang bersifat kronik progresif dan disebabkan aktifitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat di ragikan ditandai dengan demineralisasi jaringan keras dan diikuti kerusakan zat organiknya.

Karies gigi adalah kerusakan jaringan keras gigi yang disebabkan oleh asam yang ada dalam karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam saliva (Sumini, Amikasari, dan Nurhayati., 2014).

2. Faktor penyebab karies

Faktor penyebab karies gigi menurut Listrianah, Zainur, dan Hisata (2019) :

- a. Mikroorganisme merupakan faktor paling penting dalam proses awal terjadinya karies. Mereka memfermentasi karbohidrat untuk memproduksi asam. Plak gigi merupakan lengketan yang berisi bakteri produk- produknya, yang terbentuk pada semua permukaan gigi. Akumulasi bakteri ini tidak terjadi secara kebetulan melainkan terbentuk melalui serangkaian tahapan. Asam terbentuk dari hasil fermentasi sakar diet oleh bakteri di dalam plak gigi. Sumber utamanya adalah glukosa yang masuk dalam plak gigi, sedangkan kuantitatif, sumber utama glukosa adalah sukrosa. Penyebab utama terbentuknya asam tadi adalah *streptococcus mutans* yang terdapat di dalam plak karena kuman ini memetabolisme sukrosa menjadi asam lebih cepat dibandingkan kuman lain.
- b. *Host* (inang) merupakan suatu bagian dari dalam tubuh seperti struktur dan komposisi gigi yang memiliki peranan paling penting. Struktur gigi yang paling resisten terhadap karies yaitu email. Terbentuknya karies gigi diawali dengan terdapatnya plak yang mengandung bakteri pada gigi. Kawasan gigi yang memudahkan pelekatan plak sangat memungkinkan diserang karies.
- c. Penelitian menunjukkan bahwa makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat fermentasi menghasilkan lebih banyak asam, yang selanjutnya mendemineralisasi email gigi. Tidak semua karbohidrat justru menyebabkan gigi berlubang. Produksi polisakarida ekstraseluler dari sukrosa terjadi lebih cepat

dibandingkan dari glukosa, fruktosa, dan laktosa. Sukrosa merupakan gula yang paling mungkin menyebabkan gigi berlubang, namun gula lain juga dapat menyebabkan gigi berlubang.

d. Waktu, dan kemampuan air liur untuk menyimpan kembali mineral, selama proses karies dibatasi oleh fakta bahwa proses karies terdiri dari air liur di lingkungan gigi, sehingga proses karies dapat berlangsung berbulan-bulan. Ini menunjukkan bahwa gigi akan rusak dalam hitungan tahun. Dengan demikian sebenarnya terdapat kesempatan yang baik untuk menghentikan penyakit ini

3. Proses terjadinya karies

Plak melekat erat pada permukaan gigi dan gusi dan dapat menimbulkan penyakit pada struktur keras gigi. Keadaan ini disebabkan oleh fakta bahwa plak mengandung berbagai jenis bakteri dengan metabolit berbeda. Bakteri dari genera *strophococcus* dan *lactobacillus* yang ada pada plak gigi memetabolisme sisa makanan kariogenik, terutama sisa makanan yang berasal dari karbohidrat yang dapat difermentasi seperti sukrosa, glukosa, fruktosa, dan maltosa. Gula ini terdiri dari molekul yang kecil dan berat yang memudahkan bakteri untuk menyerap dan memetabolisme asam. Asam ini dapat merusak gigi dan juga digunakan oleh bakteri untuk menghasilkan energi. Asam ini ditahan oleh plak di permukaan email gigi dan menurunkan pH plak. Plak tetap bersifat asam selama beberapa waktu, dan diperlukan waktu 30 hingga 60 menit agar pH kembali normal. Asupan gula yang sering dan terus menerus menyebabkan pH turun di bawah pH normal, sehingga mengakibatkan demineralisasi pada permukaan halus email gigi (Listriana, 2018).

4. Akibat karies gigi

Orang yang kehilangan gigi karena gigi berlubang mengalami kesulitan mengunyah, merasa malu terhadap penampilan, dan memiliki keterbatasan dalam interaksi social dan komunikasi. Kerusakan gigi tidak hanya mengganggu fungsi pengunyahan, tetapi juga dapat mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan. Meskipun kerusakan gigi tidak berakibat fatal akibat rusaknya gigi dan jaringan pendukungnya, namun hal ini dapat membuat seseorang merasa sakit secara biologis dan mempengaruhi kinerja seseorang. (Bebe, Susanto dan Martini., 2018).

5. Pencegahan karies

Menurut Listrianah, Zainur, dan Hisata (2019), pencegahan karies gigi bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup dan memperpanjang kegunaan gigi dalam rongga mulut:

- a. Mempertinggi resistensi gigi terhadap deklasifikasi, dengan cara:
 - 1) Menambahkan fluor dalam jumlah yang sesuai di dalam air minum terutama sebelum gigi erupsi
 - 2) Aplikasi fluor topikal, pasta gigi yang mengandung fluor atau berkumur dengan larutan fluor
- b. Menghalangi pembentukan dan menghilangkan dengan segera faktor penyerang di sekitar gigi.
- c. Memperbanyak makanan yang menyehatkan gigi. Jenis makanan yang membantu membersihkan gigi, seperti buah-buahan dan sayur-sayuran.
- d. Melakukan kontrol ke tenaga kesehatan gigi 6 bulan sekali.

6. Perawatan karies gigi

Ada 3 jenis perawatan karies gigi menurut Listrianah, Zainur, dan Hisata(2019) yaitu:

a. Tambalan (*Filling*)

Tambalan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mencegah kerusakan gigi terutama pada gigi berlubang pada email dan dentin.

b. Perawatan saluran akar dilakukan bila sudah terjadi pulpitis atau peradangan.

Rongga sudah mencapai pulpa. Langkah pertama yang dilakukan adalah mematikan saraf agar tidak menimbulkan nyeri, kemudian mengangkat dan membersihkan jaringan pulpa, saraf, dan pembuluh darah yang terinfeksi serta mengisi saluran akar. Tambalan sementara dipasang pada saluran akar dan tambalan permanen dipasang pada saluran akar.

c. Pencabutan gigi

Pencabutan gigi adalah suatu prosedur dimana gigi yang ada didalam mulut dicabut dari tempatnya atau direstorasi. Pencabutan gigi dilakukan karena berbagai alasan, termasuk kerusakan gigi atau kerusakan parah yang tidak dapat diperbaiki lagi.

D. Anak sekolah dasar

1. Pengertian anak sekolah dasar

Anak usia sekolah merupakan golongan anak yang berusia antara 7-12 tahun, dan masa tenang atau masa latent, sehingga apa yang terjadi terhadap mereka sekarang akan berlangsung terus untuk masa yang akan datang (Putri.,2020), karena masa ini merupakan suatu proses pematangan karakteristik fisik, sosial, dan

psikologis, semakin mandiri saat berpartisipasi dalam aktivitas diluar rumah, terutama di sekolah menurut Aman (dalam Purba et al., 2022).