

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsumsi Jajanan Kariogenik**

##### 1. Pengertian Konsumsi Jajanan Kariogenik

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) jajanan berarti kudapan yang dijajakan. Menurut FAO (*Food and Agriculture Organization*) didefinisikan sebagai makanan dan minuman yang dipersiapkan dan dijual oleh pedagang kaki lima di jalanan dan di tempat-tempat keramaian umum lain yang langsung dimakan atau dikonsumsi tanpa pengolahan atau persiapan lebih lanjut. Jajanan kariogenik di sekolah ternyata sangat berisiko untuk kesehatan karena mengandung bahan kimia yang berbahaya, di perkotaan maupun di pedesaan makanan jajanan sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, anak-anak dari berbagai golongan apapun pada umumnya menyukai jajan. Budaya jajan menjadi bagian dari keseharian hampir semua kelompok usia dan kelas sosial, termasuk anak usia sekolah dan golongan remaja. Kandungan zat gizi pada makanan jajanan bervariasi, tergantung dari jenisnya yaitu sebagaimana yang kita ketahui ada makanan utama, makanan kecil (*snack*), maupun minuman (Lila Harahap dkk., 2020).

##### 2. Jenis Jajanan Kariogenik Dan Non Kariogenik

###### a) Jenis Jajanan Yang Bersifat Kariogenik

Jajanan kariogenik adalah jajanan yang mempunyai ciri-ciri ph

rendah, mengandung gula tinggi dan lengket. Adapun jenis makanan yang mempunyai pH rendah adalah sebagai berikut :

1) Sukrosa/gula

Sukrosa adalah gabungan dua macam gula yaitu glukosa dan fruktosa, dan mudah di pecah menjadi kedua unsur tersebut didalam unsur sebelum diserap oleh tubuh. Terdapat berbagai bentuk putih atau coklat. Sukrosa lebih berbahaya bagi gigi karena memproduksi lebih banyak pelekat glukosa dan membuat plak dalam mulut semakin tebal dan lengket. Sukrosa adalah gula yang terbanyak dan paling disukai sebagai bahan tambahan pada pabrik makanan di seluruh dunia.

2) Glukosa

Gula ini banyak terdapat di alam, juga ditambah pada sejumlah makanan dan minuman. Glukosa tidak semanis sukrosa (lebih kurang 70%), tetapi di gunakan untuk memperkuat rasabuah-buahan pada minuman ringan dan selai.

3) Fruktosa

Gula ini ditemukan pada buah-buahan dan sayur- sayuran tertentu, dan dalam madu. Rasanya 1,7 kali lebih manis dari sukrosa dan juga sebagai penambahan rasa pada selai, minuman, buah-buahan dan lain-lain.

b) Jenis Jajanan Yang Bersifat Non Kariogenik

Makanan non kariogenik adalah makanan yang banyak mengandung

protein dan lebih sedikit karbohidrat dan tidak lengket. Secara alami terdapat dalam beberapa buah-buahan masak (cherry, pir dan apel). Proses penyerapan didalam usus berlangsung tidak sempurna dan sangat lambat. Saat ini sorbitol dianggap kurang bersifat merusak gigi (kariogenik karena bebas gula, kecuali bila di konsumsi berulang kali).

1. Manitol (Gula Manna) Jenis manitol terdapat didalam labu, bawang, seledri dan zaitun. Manitol mempunyai rasa manis separuh dari sukrosa. Kandungan utamanya adalah hmanna, seperti manitol juga diserap perlahan-lahan dan tidak sempurna didalam usus dan relatif aman bagi gigi dan kesehatan umum.

2. *Xilytol* banyak terdapat dialam, misalnya dalam roseberry, plum kuning dan sejenis kol. Hasil dari penelitian terus-menerus menunjukkan bahwa *xilytol* tidak menghasilkan asam sama sekali pada plak, sehingga sangat aman sekali pada gigi.

### 3. Dampak Jajanan Kariogenik

- a. Bagi anak-anak sekolah, jajanan adalah pengenalan dengan beragam jenis jajanan dapat menumbuhkan kebiasaan penganekaragaman makanan sejak kecil.
- b. Terhadap kesehatan anak, jajanan yang kurang memenuhi syarat kesehatan (termasuk dalam hal ini cara pengolahan jajanan, penggunaan zat pewarna yang bukan pewarna makanan, cara penyajian, dll) sewaktu-waktu dapat mengancam kesehatan anak.
- c. Dapat mengakibatkan pengurangan nafsu makan di rumah.

#### 4. Potensi Nilai Gizi Makanan

Jajanan Sebagai makanan mengandung dan memberikan kontribusi energi dan protein yang cukup tinggi sebagai bagian dari makanan sehari-hari. Makanan jajanan selain menyumbang energi dan protein juga menyumbang zat-zat gizi lain seperti lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, iodin, zat besi dan lain-lain.

#### 5. Kebiasaan Jajan Pada Anak Sekolah

Jajanan sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Konsumsi jajanan di masyarakat diperkirakan terus meningkat mengingat terbatasnya waktu anggota keluarga untuk mengolah makanan sendiri.

Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sebanyak 89% anak Indonesia dibawah 12 tahun menderita karies gigi. Hasil survei kesehatan gigi nasional tahun 2015-2016, yang melibatkan 3500 anak terdapat 3410 anak yang perlu perawatan dalam hal kesehatan gigi. Survei menunjukkan fakta cukup serius bahwa sekitar 73,9% anak tersebut mengalami karies gigi yang tidak dirawat (Ruminem., Pakpahan., dan Sapariyah., 2019).

Saat ini beragam jenis jajanan untuk anak-anak usia sekolah dasar banyak dijual di lingkungan sekolah terutama di kantin. Dagangan yang ditawarkan juga bermacam-macam, seperti bakso tusuk, siomay, minuman, gorengan. Tetapi jajanan yang dibeli di sekolah, hampir tidak mendapatkan perhatian dari orang tua. Sementara guru-guru sibuk dengan kegiatan belajar

mengajar maupun kegiatan sekolah lainnya sehingga kurang memperhatikan apa yang dimakan anak didiknya. Anak-anak tertarik dengan jajanan sekolah karena warnanya yang menarik, rasanya yang menimbulkan selera dan harga yang terjangkau. Bahkan mereka tidak memperhitungkan lagi berapa uang saku yang mereka gunakan untuk membeli jajanan yang kurang memenuhi standar gizi. Selain hal tersebut, kenyataan bahwa banyak jajanan yang disediakan atau dijual di kantin-kantin sekolah maupun pedagang makanan sekitar sekolah (Asniarti dan Suprianto., 2020)

Kebiasaan jajan memiliki dampak antara lain sebagai berikut:

- a. Jajanan tersebut biasanya banyak mengandung zat kimia yang berbahaya.
  - b. Dengan terlalu sering jajan, anak akan kenyang. Akibatnya anak tidak maumakan nasi, atau jika mau, jumlah yang dihabiskan hanya sedikit sekali.
  - c. Jika sering kali keinginan anak untuk jajan tidak dipenuhi, maka anak akan menangis dan akan menolak untuk makan.
  - d. Dari segi pendidikan, kebiasaan jajan ini tidak dapat dianggap baik, lebih-lebih jika anak hanya diberikan uang dan membeli sendiri makanan.
6. Cara Menghindari Konsumsi Jajanan Kariogenik
- a) Biasakan makan pagi, hal ini efektif untuk mengurangi nafsu jajan pada anak dan remaja.
  - b) Membawa bekal, dengan membawa bekal, selain kebersihan terjaga, nutrisi juga dijamin seimbang.

- c) Sediakan kudapan/camilan sehat di rumah, bisa berupa buah, kue rendah kalori atau buah-buahan.
- d) Variasi makanan di rumah, Menu yang berganti-ganti membuat kita tidak cepat bosan dan mencari pilihan lain di luar rumah, yang belum tentu memenuhi syarat gizi. Ini bisa diterapkan juga di kantin-kantin sekolah dengan menyediakan makanan yang sehat yang variasi dan bergizi, sehingga murid tidak membeli jajanan di luar sekolah.
- e) Jangan biasakan mengganti makanan dengan jajanan.
- f) Jangan terlalu sering makan di restoran. Makanan yang ditawarkan umumnya mengandung garam yang tinggi dan penyedap rasa berlebih. Kandungan kalornya juga lebih besar dibanding kandungan nutrisinya. Protein, mineral dan vitaminnya pun sangat rendah.

## 7. Upaya Perbaikan

Untuk mengurangi paparan anak sekolah terhadap makanan jajanan yang tidak sehat dan tidak aman, perlu dilakukan usaha promosi keamanan pangan baik kepada pihak sekolah, guru, orang tua, murid, serta pedagang. Sekolah dan pemerintah perlu menggiatkan kembali Usaha Kesehatan Sekolah.

## **B. Karies Gigi**

### 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. Karies gigi (kavitasi) adalah daerah yang membusuk didalam gigi yang terjadi akibat suatu proses yang secara bertahap melarutkan email (permukaan gigi sebelah luar yang keras) dan terus berkembang ke bagian dalam gigi (Eni., 2021).

## 2. Faktor Penyebab Karies Gigi

Adapun penyebab karies yaitu bakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacilli*. Bakteri spesifik inilah yang 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.

### a) Faktor Di Dalam Mulut

#### 1) Faktor Hos (Gigi dan Saliva)

##### a. Gigi

Komposisi gigi terlihat dari email dan dentin. Dentin adalah lapisan dibawah email, struktur email sangat menentukan dalam proses terjadinya karies, kuat atau lemahnya struktur gigi terhadap proses kerusakan karies dapat dilihat dari warna, keburaman dan kelicinan permukaan gigi serta ketebalan email.

##### b. Saliva

Saliva adalah suatu cairan oral yang kompleks yang terdiri atas campuran sekresi dari kelenjar ludah besar dan kecil yang ada pada mukosa mulut. Saliva mampu remineralisasikan karies yang masih dini karena masih banyak sekali mengandung ion kalsium dan fosfat.

Kemampuan saliva dalam melakukan remineralisasi menurun jika *ionfluor*. Selain mempengaruhi pHnya karena itu, jika aliran saliva berkurang atau menghilang maka karies mungkin tidak akan terkendali.

b) Faktor Mikroorganisme

Adanya flora bakteri dalam bentuk plak merupakan penyebab utama bagi terbentuknya karies. Pada gigi-gigi yang belum erupsi dan belum berhubungan dengan flora mulut tidak terbentuk karies. Selanjutnya dapat dibuktikan bahwa jenis bakteri mulut tertentu dapat menghasilkan lesi karies pada email dan dentin. Jenis bakteri yang dapat menimbulkan karies yaitu *Streptococcus mutans*, beberapa jenis *Streptococcus mitis*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus miller*, dan banyak *Lactobacillus* serta beberapa spesies *Actinomyces*.

c) Faktor Substrat (sisa makanan)

Pembentukan plak yang sangat cepat terjadi pada pemberian makanan lewat mulut. Sebagian dari makanan yang diberikan menggabungkan diri dan cocok sebagai substrat bakteri plak. Substrat dari makanan, kebalikannya dari air ludah hanya dijumpai beberapa saat setiap hari, tetapi pada konsentrasi tinggi polisakarida disintesis di dalam plak dan asam dalam jumlah besar dibentuk dari gula. Selama periode penyediaan makanan terjadi seleksi yang menyimpang, penggunaan gula berkali-kali menambah pertumbuhan plak dan menambah jumlah *streptococcus mutans* didalamnya. Substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari yang menempel dipermukaan gigi. Makanan pokok



manusia adalah karbohidrat, lemak dan protein. Pada dasarnya nutrisi sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan gigi saat pembentukan matriks email dan kalsifikasi. Nutrisi berperan dalam membentuk kembali jaringan mulut dan membentuk daya tahan terhadap infeksi juga karies. Nutrisi berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan gigi dalam struktur, ukuran, komposisi, erupsi dan ketahanan gigi terhadap karies (Nuryani dan Rahmawati., 2018).

#### d) Faktor Waktu

Adanya kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral selama berlangsung proses karies, menandakan bahwa proses karies tersebut terjadi atas periode perusakan dan perbaikan yang silih berganti. Oleh karena itu, bila saliva ada di dalam lengkungan gigi maka karies tidak menghancurkan dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahunan.

### 3. Proses Terjadinya Karies Gigi

Tanda awal karies gigi berupa munculnya bercak putih seperti kapur pada permukaan gigi, ini menunjukkan area demineralisasi enamel akibat asam. Hal ini disebut lesi karies yang baru mulai. Proses selanjutnya, warna berubah menjadi coklat dan berakhir menjadi sebuah kavitas. Sebuah bercak coklat yang kusam menandakan bahwa terdapat karies. Karies yang timbul di akar gigi muncul sebagai perpanjangan lubang gigi dari mahkota gigi. Lapisan sementum yang melapisi akar gigi tidak sekuat email pada mahkota, maka lubang di akar gigi prosesnya lebih cepat daripada permukaan gigi lain (Desneli dan Muryani., 2019).

Menurut (Desneli dan Muryani., 2019) terdapat beberapa tahapan sebelum terjadinya kavitas atau lubang, sebagai berikut :

- a. White spot atau bercak putih yang biasanya mudah terlihat pada gigi anak-anak dibagian depan, warna putih dikarenakan hilangnya kalsium.
- b. Kerusakan pada enamel yang biasanya terdapat perubahan warna gigi menjadi kecokelatan atau kehitaman dibagian permukaan enamel gigi jika kerusakan terjadi pada tahap ini, biasanya belum mengeluarkan apapun.
- c. Kerusakan pada dentin, lapisan di bawah enamel adalah dentin yang lebih tipis dan mendekati ruang saraf atau pulpa gigi. Pada tahap inilah, biasanya sudah mulai merasakan gigi tidak nyaman bahkan ngilu.
- d. Kerusakan pada pulpa, invasi dari kuman atau bakteri semakin meluas dan akhirnya mencapai ruang syaraf gigi, ruang syaraf pulpa terinfeksi dan mengakibatkan sakit yang luar biasa, kerusakan ini sudah permanen dan tidak bisa langsung dilakukan perawatan gigi.
- e. Infeksi pada jaringan pendukung gigi atau terbentuk abses, hal ini dikarenakan infeksi sudah mencapai ujung akar dan menyebar ke jaringan lunak gigi

### **C.Hubungan Antara Konsumsi Jajanan Kariogenik Dan Karies Gigi Anak Sekolah Dasar**

Berdasarkan hasil survei mengenai konsumsi jajanan kariogenik dengan status karies gigi pada rseponden menunjukkan bahwa hampir setengahnya yang berjumlah 140 anak mengonsumsi jajanan yang manis dan lengket. Jajanan

adalah makanan manis yang mengandung gula yang dapat menyebabkan kerusakan gigi, jika anak terus menerus makan makanan yang manis dan melekat akan sangat berakibat buruk terhadap kesehatan gigi dan mulutnya. Dari hasil survei memperlihatkan data sebanyak 25 responden yang frekuensi jajanan tinggi dan mengalami karies gigi, setelah dilakukan observasi mengenai kesehatan gigi pada anak terlihat adanya plak pada gigi yang berlubang dan terdapat bintik hitam pada gigi anak. Tingginya konsumsi makanan jajanan pada anak usia sekolah ini disebabkan karena anak usia sekolah sudah memiliki sikap untuk menentukan pilihan, begitu pula untuk menentukan jajanan, mereka sudah pandai memilih jajanan yang mereka sukai sesuai dengan seleranya masing-masing.

Frekuensi konsumsi jajanan kariogenik sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi, karena semakin sering anak dalam mengonsumsi makanan manis dan lengket akan mengakibatkan saliva dalam rongga mulut tetap dalam suasana asam, sehingga dapat menyebabkan karies gigi. Konsumsi makanan manis dalam waktu jam istirahat akan lebih berbahaya dari pada waktu makan utama. Karena kontak gula dengan plak menjadi diperpanjang dengan makanan manis yang menghasilkan pH lebih rendah. Konsumsi jajanan berpengaruh dalam proses karies lebih bersifat lokal daripada sistemik, terutama dalam hal frekuensi mengonsumsi makanan. Makanan yang mengandung karbohidrat khususnya gula banyak terkandung dalam jajanan yang dikonsumsi anak sekolah. Pedagang jajanan sering dijumpai di setiap sekolah, hal ini mendorong timbulnya kebiasaan mengonsumsi jajanan pada anak sekolah terutama pada jeda jam

istirahat sekolah. Kebiasaan jajan merupakan perilaku yang berhubungan dengan makan dan makanan seperti frekuensi makan, jenis makanan, dan jumlah kandungan zat gizi dari jajanan setiap harinya. Kebiasaan mengkonsumsi jajanan sehat masih belum banyak dimiliki oleh anak, terutama anak sekolah dasar (Aini., 2019).

#### **D. Anak Sekolah Dasar**

##### **1. Definisi Anak Usia Sekolah Dasar**

Anak usia Sekolah Dasar yang berusia 6-12 tahun disebut sebagai masa anak-anak (*middle childhood*). Pada masa inilah disebut sebagai usia matang bagi anak-anak untuk belajar. Hal ini dikarenakan anak-anak menginginkan untuk menguasai kecakapan-kecakapan baru yang diberikan oleh guru di sekolah, bahwa salah satu tanda permulaan periode bersekolah ini ialah sikap anak terhadap keluarga tidak lagi egosentris melainkan objektif dan empiris terhadap dunia luar. Jadi dapat disimpulkan bahwa telah ada sikap intelektualitas sehingga ini disebut periode intelektual.

##### **2. Karakteristik Anak Sekolah Dasar**

Karakteristik anak sekolah dasar kelas rendah (Kelas 1,2 dan 3) karakteristik yang dimiliki anak sekolah dasar yaitu:

###### **a. Karakteristik umum**

Karakteristik umum anak sekolah dasar kelas rendah yaitu memiliki waktu reaksinya yang lambat, koordinasi otot tidak sempurna, suka berkelahi, gemar memanjat, bergerak, bermain serta aktif bersemangat pada bunyi-bunyian yang teratur.

b. Karakteristik khusus

Karakteristik khusus anak sekolah dasar kelas rendah yaitu kurangnya kemampuan pemusatan perhatian, kemampuan berpikir sangat terbatas dan memiliki kegemaran untuk mengulangi macam - macam kegiatan.

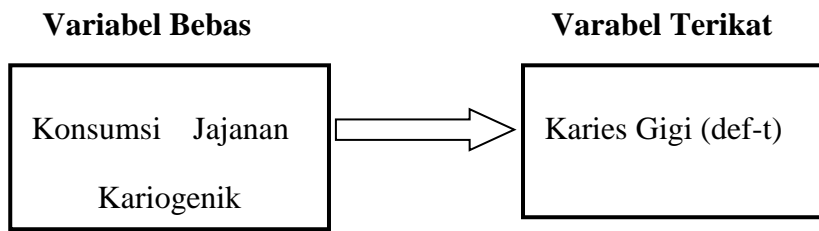
c. Karakteristik social

Karakteristik sosial anak sekolah dasar kelas rendah yaitu, hasrat besar terhadap hal-hal yang bersifat drama, berkhayal dan suka meniru, gemar akan keadaan alam, senang akan cerita-cerita, memiliki sifat pemberani dan senang bila mendapat pujian.


3. Karakteristik Anak Sekolah Dasar Kelas Tinggi (Kelas 4,5 dan 6)

- 1) Karakteristik umum karakteristik umum anak sekolah dasar kelas tinggi yaitu memiliki waktu reaksi yang cepat, koordinasi otot sempurna dan gemar bergerak dan bermain.
- 2) Karakteristik khusus karakteristik khusus anak sekolah dasar kelas tinggi yaitu memiliki kemampuan pemusatan perhatian dan kemampuan berpikir lebih banyak.
- 3) Karakteristik sosial karakteristik sosial anak sekolah dasar kelas tinggi yaitu tidak suka pada hal-hal yang bersifat drama, gemar pada lingkungan sosial, senang pada cerita cerita lingkungan sosial dan memiliki sifat pemberani tetapi masih menggunakan logika.

### E. Kerangka Konsep



Keterangan

 : Variabel yang diteliti