

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pola Makan**

##### 1. Pengertian pola makan

Menurut Hong dalam Kardjati (1985) mengemukakan bahwa, pola makan adalah berbagai informasi yang memberi gambaran mengenai jumlah dan jenis bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan memberikan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jenis dan jumlah bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu dan merupakan ciri khas suatu kelompok masyarakat tertentu.

Menurut Suhardjo pola makan diartikan sebagai cara seseorang atau sekelompok orang untuk memilih makanan dan mengonsumsinya sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya, dan sosial.(Hidayattulloh and Ridwan 2020)

Pola makan merupakan gambaran jumlah dan berbagai macam makanan yang dikonsumsi setiap harinya. Pola makan sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut, masalah yang sering terjadi ialah karies gigi. Menganalisis pola makan dapat mengetahui penyebab dari karies gigi.(Hal 2024).

##### 2. Tiga komponen pola makan yaitu sebagai berikut:

###### a. Jenis makanan

Merupakan jenis makanan pokok yang dimakan setiap hari. Membiasakan makan-makanan yang beraneka ragam adalah prinsip pertama dari gizi seimbang yang universal, bahan makanan yang dikonsumsi oleh remaja sangat beragam. Setiap manusia membutuhkan makanan yang bervariasi atau beraneka ragam karena tidak ada satu pun makanan yang mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Jenis makanan meliputi makanan pokok yang dikonsumsi setiap kali terdiri dari makanan

pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah yang dikonsumsi setiap hari. Makanan pokok adalah sumber makanan utama bagi masyarakat yang tinggal di Indonesia dimana setiap daerah memiliki makanan utama yang berbeda-beda seperti beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung.

b. Frekuensi makan

Mengacu pada seberapa sering orang makan dalam sehari, termasuk sarapan, makan siang, makan malam, dan makanan selingan. Sedangkan berdasarkan frekuensi makan merupakan keseringan atau berulang kalinya individu makan (utama dan selingan) dalam sehari. Frekuensi makan adalah jumlah makan sehari-hari baik kualitatif dan kuantitatif, makanan secara alami diproses di dalam tubuh melalui saluran pencernaan dari mulut ke usus kecil. Menurut Suhardjo (dalam Amaliyah et al., 2021) frekuensi makan merupakan keseringan atau berulang kalinya individu makan dalam sehari. Adapun penilaian frekuensi makanan antara lain: Sering dimakan (1x sehari), Dimakan secara teratur (4-6 kali/ minggu), Biasa dimakan (3 kali per minggu), Kadang-kadang dimakan (1-2 kali per minggu), Jarang dimakan.

c. Jumlah makan

Berkaitan dengan banyaknya makanan yang di makan dalam setiap individu dalam kelompok. Sesuai dengan ukuran yang dikonsumsi, jumlah makanan bergizi harus disesuaikan. Ukuran jumlah makanan yang dikonsumsi setiap kali makan adalah jumlah atau porsi makan.(Crystallography 2016)

## **B. Karies Gigi**

a. Pengertian Karies Gigi

Karies gigi atau gigi berlubang adalah suatu penyakit pada jaringan keras gigi yang ditandai oleh rusaknya email dan dentin disebabkan oleh aktivitas metabolisme bakteri

dalam plak yang menyebabkan terjadinya demineralisasi akibat interaksi antar produk-produk mikroorganisme, ludah dan bagian-bagian yang berasal dari makanan dan email.

(Kleak, Malalayang, and Hamid 2017)

Karies adalah interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak atau biofilm, dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya

b. karies diklasifikasikan menjadi :

1. Karies email

Karies yang terjadi pada lapisan email gigi, pada karies ini orang yang menderita belum merasakan sakit dan ngilu. Karies email ini dapat dilakukan perawatan dengan cara di tumpat.

2. Karies dentin

Karies dentin berarti gigi berlubang sudah mencapai dentin. Orang yang menderita karies ini akan merasa ngilu bila gigi berlubang tersebut kemasukan makanan atau terkena rangsangan dingin. Dentin bisa menghantarkan rangsangan karena didalam dentin terdapat saluran kecil yang berisi ujung pembulu saraf, darah dan limfe, pada karies ini masih bisa dilakukan perawatan yaitu dengan cara penumpatan.

3. Karies pulpa

Karies ini mencapai lapisan pulpa gigi yang berisi sel saraf, dan pembuluh darah. Orang yang menderita karies ini sudah merasakan keluhan sakit yang terus menerus yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Komplikasi kemudian yang diikuti matinya sel saraf sehingga rasa sakit akan berhenti, apabila ketika saraf mati, proses kerusakan di dalam gigi terus berjalan sampai tulang pendukung gigi, akibat akan terjadi pembekakan.(S. P. Dewi 2023)

### c. Tanda dan Gejala

Tanda awal dari lesi karies yang baru adalah munculnya bercak putih kapur pada permukaan gigi, ini menunjukkan area demineralize enamel. Hal ini disebut sebagai lesi karies yang baru mulai “microcavity”, sebagai lesi terus demineralize , dapat berubah menjadi coklat dan akhirnya berubah menjadi sebuah kavitas (“rongga”). Sebelum bentuk rongga proses ini reversible, dan struktur gigi hilang tidak dapat diregenerasi. Sebuah bercak coklat yang kusam dalam penampilannya mungkin tanda karies aktif .

## C. Penyebab Karies Gigi

Ada empat kriteria utama yang diperlukan untuk pembentukan karies adalah permukaan gigi (email atau dentin), penyebab bakteri karies, difermentasi karbohidrat (sukrosa), dan waktu. Semua karies dari dimeneralisasi asam terjadi dimana makanan (yang mengandung karbohidrat seperti gula) yang tersisa pada gigi. (Ramayanti and Purnakarya 2013)

### 1. Gigi

Anatomi gigi dapat mempengaruhi kemungkinan pembentukan karies, dimana alur dalam gigi banyak dan berlebihan, pit dan fissura karies lebih mungkin untuk dikembangkan. Juga, karies lebih mungkin untuk berkembang ketika makanan terjebak diantara gigi.

### 2. Bakteri

Mulut mengandung berbagai bakteri mulut, tetapi hanya beberapa spesies tertentu dari bakteri yang diyakini gigi berkaries. Streptococcus mutans dan lactobacilluslah diantara mereka yang paling dekat hubungannya dengan karies. Lekukan pada oklusal permukaan molar premolar gigi menyebabkan retensi mikroskopis untuk bakteri plak, seperti melakukan approximal. Plak juga dapat berkumpul atas atau dibawah gusi dimana ia disebut sebagai supra dan sub ginggiva.

### 3. Difermentasi karbohidrat

Bakteri dalam mulut seseorang mengubah glukosa, fruktosa, dan paling sering sukrosa menjadi asam seperti asam laktat melalui glikolisis proses yang disebut fermentasi. Jika dibiarkan kontak dengan gigi, asam dapat menyebabkan demineralisasi, yang pembubaran konten mineral. Jika demineralisasi terus dari waktu ke waktu, kandungan mineral yang mungkin akan hilang sehingga bahan organik yang lembut ditinggalkan hancur, membentuk rongga atau lubang.

### 4. Waktu

Frekuensi gigi yang terkena kariogenik (asam) akan mempengaruhi pembangunan karies. Setelah makan atau makanan ringan, bakteri dimulut mengubah metabolisme gula, menghasilkan asam produk yang menurunkan pH. Setiap paparan lingkungan asam, bagian dari kandungan mineral anorganik pada permukaan gigi larut dan tetap terlarut selama dua jam. Perkembangan karies gigi sangat bergantung pada frekuensi paparan asam. (Ramayanti and Purnakarya 2013)

## **D. Proses Terjadinya Karies Gigi**

Faktor yang menyebabkan terjadinya karies memiliki hubungan serta mendukung yaitu faktor host atau gigi, agen atau mikroorganisme, faktor waktu, dan faktor makanan.

#### 1. Host/Gigi

Gigi yang sering mengalami lubang gigi yaitu gigi bagian belakang dikarenakan gigi bagian belakang manusia pada umumnya menyisakan makanan pada saat makan.

#### 2. Mikroorganisme

Bakteri streptococcus mutans dan lactobacillus merupakan mikroorganisme atau bakteri plak gigi .

#### 3. Waktu

Kerusakan gigi dapat terjadi secara cepat melainkan dalam hitungan bulan atau tahun .

#### 4. Makanan

Makanan adalah salah satu penyebab terjadinya karies gigi, makanan tersebut ialah makanan kariogenik dikarenakan makanan kariogenik kandungan karbohidratnya banyak, yang lengket serta mudah hancur didalam rongga mulut .(Ramayanti and Purnakarya 2013)

### **E. Akibat Karies Gigi**

Karies dapat menyebabkan rasa sakit yang berdampak pada gangguan pengunyahan sehingga asupan nutrisi akan berkurang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Karies gigi yang tidak dirawat selain rasa sakit lama-kelamaan juga dapat menimbulkan bengkak akibat terbentuknya nanah yang berasal dari gigi tersebut. Keadaan ini selain mengganggu fungsi pengunyahan dan penampilan, fungsi bicara juga ikut terganggu (Lindawati, 2014)

### **F. Pencegahan Karies Gigi**

Pencegahan karies gigi dapat dilakukan dalam tiga tahap yaitu tahap pencegahan primer, sekunder dan tersier. Pencegahan primer bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit dan mempertahankan keseimbangan fisiologis. Pencegahan sekunder bertujuan untuk mendeteksi karies secara dini dan intervensi untuk mencegah berlanjutnya penyakit. Pencegahan tersier ditujukan untuk mencegah meuasnya penyakit yang akan menyebabkan hilangnya fungsi pengunyahan dan gigi.

a. Pencegahan primer (Drummond) Pencegahan primer dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu

Modifikasi diet Untuk mencegah terjadinya karies gigi maka perlu dilakukan modifikasi diet melalui berbagai cara, yaitu :

a. Memperbanyak memakan makanan kariostatik seperti lemak, protein dan fluor. Lemak dapat meningkatkan pH saliva setelah mengkonsumsi karbohidrat. Lemak harus dikonsumsi sebelum memakan makanan yang manis. Protein meningkatkan urea saliva yang dapat menetralkan asam. Mengkonsumsi makanan tinggi protein setelah makan karbohidrat dapat mengembalikan pH menjadi 7 dengan cepat. Fluor dapat mencegah terjadinya karies. Fluor secara alami terdapat dalam jumlah yang kecil pada teh dan makanan laut. Fluor dari makanan, air atau minuman melindungi gigi dari serangan asam. Fluor mempunyai efek anti bakteri dan anti plak.

b. Mengganti gula

Gula sintetik seperti saccharine dan aspartam serta gula alkohol banyak digunakan pada makanan untuk mengurangi karies. Gula sintetik dan gula alkohol bersifat non cariogenic. Contoh dari gula alkohol adalah xylitol, sorbitol dan maltitol. Xylitol merupakan bentuk alkohol dari xylose dan merupakan pengganti gula yang paling baik karena bakteri plak tidak bisa memetabolisme xylitol dan dapat mengurangi *Streptococcus mutans* pada gigi. Peneliti dari Universitas Michigan menemukan bahwa anak sekolah yang mengunyah permen karet xylitol selama 5 menit, 3-5 kali sehari dapat mengurangi karies dan remineralisasi lesi awal karies. Sorbitol merupakan bentuk alkohol dari sukrosa yang dibuat dengan menambahkan hidrogen pada glukosa. Penelitian menyimpulkan bahwa mengunyah permen karet sorbitol setelah makan dapat mengurangi terjadinya karies gigi secara signifikan. Sorbitol secara alami terdapat pada buah-buahan dan sayur-sayuran. Maltitol merupakan bentuk alkohol dari mannose. Secara alami terdapat pada nenas, asparagus, kentang dan wortel.

c. Mengurangi mengkonsumsi makanan yang manis dan asam.

d. Mengurangi konsumsi snack yang mengandung karbohidrat sebelum tidur.

e. Mengkombinasikan makanan, seperti memakan makanan manis setelah makan protein dan lemak atau setelah konsumsi keju setelah memakan makanan yang manis.

f. Kombinasikan makanan mentah dan renyah yang dapat menstimulasi saliva dengan makanan yang dimasak.

g. Buah-buahan yang asam dapat menstimulasi produksi saliva.

h. Membatasi minum minuman yang manis.

## 2) Pemakaian fluor

Fluor berfungsi menghambat enzim pembentukan asam oleh bakteri, menghambat kerusakan email lebih lanjut, serta membantu remineralisasi pada lesi awal karies. Fluor dapat diberikan dalam bentuk fluoridasi air minum, pasta gigi, obat kumur, dan tablet fluor.

## 3) Pit dan fissure sealant

Pit dan fissure sealant yaitu penutupan pit dan fissure yang dalam yang beresiko terhadap karies.

## 4. Pengendalian plak

Pengendalian plak dapat dilakukan dengan tindakan secara mekanis yaitu dengan penyikatan gigi dan penggunaan alat-alat bantu lain seperti benang gigi, tusuk gigi dan sikat interdental serta tindakan secara kimiawi yaitu dengan menggunakan antibiotik dan senyawa-senyawa anti bakteri lain selain antibiotik.

## b. Tahap pencegahan sekunder

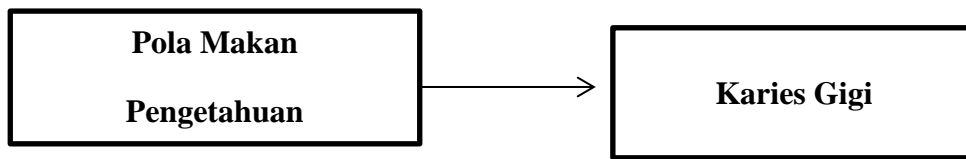
Pencegahan sekunder dilakukan dengan melakukan pengobatan dan perawatan gigi dan mulut serta penambalan pada gigi berlubang.

c. Tahap pencegahan tersier Pencegahan tersier dilakukan dengan cara perawatan pulpa (akar gigi) atau melakukan pencabutan gigi. (Ramayanti and Purnakarya 2013).




## **G. Kerangka Konsep**

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan atau kaitannya antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang lain dari masalah yang diteliti (Notoadmodjo, 2012). Dengan penelitian ini penulis mengamati beberapa variabel yang terdiri dari:



**Keterangan:**

 = Variabel yang diteliti