

*review* dengan jurnal nasional dengan rentan waktu 10 tahun, dengan situs yang digunakan peneliti adalah *google scholar* dan *pubmed*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Anak Usia Sekolah**

##### **2.1.1. Pengertian Anak Usia Sekolah**

Anak pada usia sekolah merupakan anak berusia antara 6-12 tahun periode ini kadang dikaim menjadi masa anak anak pertengahan, masa yang memiliki tantangan baru. Periode pra-remaja dan pra-pubertas terjadi berakhirnya periode usia sekolah sekitar umur 12 tahun, yang ditandai dengan menggunakan awitan pubertas (Kozier,Erb,Berman,& Snyder,2011). Anak usia sekolah adalah anak yang sedang berada di usia 6-112 tahun yang dapat merasakan reaksi rangsangan kognitif dan intelektual (Yusuf,2011).

#### **2.2 Karies Gigi**

##### **2.3.1 Pengertian Karies**

Karies gigi merupakan penyakit jaringan keras gigi yang ditandai dengan kerusakan email, dentin dan cementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Yang ditandai adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan dari bahan organikny. Karies gigi hamper dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas kebagian yang lebih dalam dari gigi, misalnya dari email ke dentin atau ke pulpa (Tarigan, 2016).

Proses terjadinya karies gigi dimulai dengan adanya plak di permukaan gigi, sukrosa (gula) dari sisa makanan dan bakteri berproses menempel pada waktu tertentu yang berubah menjadi asam laktat yang akan menurunkan pH mulut menjadi kritis (5,5) yang akan menyebabkan demineralisasi email berlanjut menjadi karies gigi (Tjiptowidjojo, 2018).

Karies gigi disebabkan oleh asam yang dihasilkan dari fermentasi gula oleh bakteri *streptococcus mutans* dan *lactobacilli* yang akan menyebabkan demineralisasi atau pengeroposan lapisan email gigi sehingga struktur gigi menjadi lebih rapuh dan mudah berlubang (Rini dan Ina, 2016).

Plak ini biasanya akan sangat mudah menempel pada permukaan gigi, sela-sela gigi, lubang pada permukaan gigi, di sekitar tambalan gigi yang dibatas antara gigi dan gusi. Sebagian bakteri yang terdapat didalam plak bisa mengubah gula atau karbohidrat yang berasal dari makanan dan minuman yang kita makan atau minum menjadi asam yang akan merusak gigi dengan cara melarutkan mineral-mineral yang terdapat pada gigi. Pada pengguna pasta gigi yang mengandung *fluoride* merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan proses remineralisasi ini. Kerusakan ini pada awalnya hanya terlihat secara mikroskopis, tetapi lama - kelamaan akan terlihat pada email berupa lesi atau bercak putih (white spot lesion) atau melunaknya semen yang menempel pada akar gigi (Deynilisa, 2016).

### **2.3.2 Faktor Faktor Penyebab Terjadinya Karies Gigi**

Karies gigi dimulai dari kerusakan jaringan email gigi yang menjadi lunak dan pada akhirnya menyebabkan terjadinya plak yang menempel di gigi. Telah banyak dilakukan penelitian oleh para ahli tentang teori penyebab terjadinya

karies gigi, Menurut (Yundali S, Aditiawarman M, 2017) ada empat hal utama yang mempengaruhi yaitu gigi, bakteri, karbohidrat yang telah di fermentasi dan waktu yang menyebabkan gigi karies sebagai berikut:

### **1. Gigi**

Permukaan gigi (email atau dentin) terdiri dari mineral yang jika permukaannya terkena lingkungan yang asam akan larut pada pH 5,5 dentin lebih rentan terkena karies gigi. Karies juga sering terjadi pada tempat yang sering terselip makan sisa yang dari sisa-sisa makanan tersebut akan mudah tertumpuk bakteri seperti sel sela gigi.

### **2. Bakteri**

Bakteri *microorganism* penyebab terjadinya karies gigi yaitu bakteri *streptococcus mutan* yang merupakan bakteri kokus sebagai penyebab utama terjadinya karies karena bakteri tersebut berkumpul di sekitar gigi dan gusi dan ada juga bakteri *lactobacillus* bakteri yang hanya dianggap faktor pembantu proses karies yang biasanya menempati lesi dan dentin dalam.

### **3. Usia**

Usia menandakan lebih lama gigi yang di dalam rongga mulut yang diliputi oleh *mikroorganism* dan sisa-sisa makanan sehingga mudah sekali terkena karies. Umur yang semakin bertambah Hal ini disebabkan karena gigi lebih lama terpapar dengan faktor-faktor resiko pencetus karies, oleh karena itu penting untuk memahami dan mengendalikan faktor pencetus resiko untuk mencegah timbulnya lesi karies baru atau memperlambat perkembangan lesi karies yang sudah ada (Fejerkov dan Kidd, 2016).

### **4. Karbohidrat yang di fermentasi**

Fermentasi adalah proses bakteri mengubah glukosa, sukrosa dalam mulut menjadi asam laktat. Asam dapat menyebabkan demineralisasi penghancuran mineral jika dibiarkan pada gigi.

## 5. Waktu

Gigi yang terdapat bakteri yang sudah mengubah menjadi asam perkembangan dan hilangnya mineralisasi akan lebih cepat terjadinya karies gigi, maka dari itu karies dapat menyebabkan erupsi dan membuat lubang pada gigi.

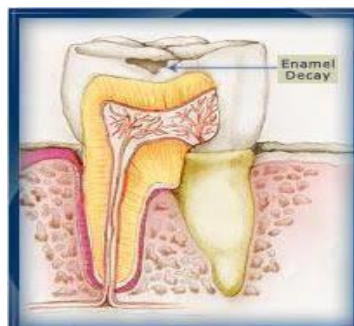
### 2.3.3 Dampak Karies Pada Anak

1. Gigi pada anak akan tumbuh berantakan dikarenakan apabila gigi anak berlubang mengakibatkan kerusakan pada rahang dan berdampak pada saat gigi permanennya tumbuh tempat akan mengecil berhimpitan dengan gigi yang lain nya bisa saja tumbuhnya ke samping, kedepan atau pun kebelakang gigi jadi berantakan.
2. Kekurangan nutrisi disebabkan gigi yang berlubang ia akan merasakan kesakitan yang cenderung menimbulkan tidak mau makan, pada kasus ini akan mengakibatkan kurang nutrisi pada anak.

### 2.3.4 Klasifikasi Karies Gigi

Diklasifikasi karies gigi berdasarkan kedalamannya menjadi:

- a. Karies superfisial (karies pada email) yaitu karies yang baru mengenai email saja belum sampai ke lapisan dentin.



Sumber:<https://www.google.co.id/Karies superficialis>

- b. Karies media yaitu karies yang sudah mengenai bagian dentin, tetapi belum melebihi seta



Sumber:<https://www.google.co.id/Karies media>

- c. Karies profunda yaitu karies yang mengenai lebih dari setengah bagian dentin dan kadang-kadang sudah sampai mengenai bagian pulpa.



Sumber:<https://www.google.co.id/Karies Profunda>

### 2.3.5 Pencegahan Karies Gigi

Pencegahan karies merupakan proses untuk mengurangi jumlah bakteri pada mulut dan pencegahan yang harus dilakukan antara lain :

1. Kebersihan mulut, Sikatlah gigi minimal dua kali dalam sehari pada waktu yang tepat yaitu waktu sesudah makan pagi dan sebelum tidur malam, ditambah dengan sesudah bangun tidur dilakukan setiap hari dan untuk menghilangkan plak bisa dengan penggunaan benang gigi dan penggunaan obat kumur.

2. Penggunaan flour, adalah pemberian flour untuk meningkatkan ketahanan struktur gigi terhadap mineralisasi dan hal tersebut sangat penting untuk mencegah karies gigi.
3. makan pagi dan sebelum tidur malam, ditambah dengan sesudah bangun tidur dilakukan setiap hari dan untuk menghilangkan plak bisa dengan penggunaan benang gigi dan pengguna obat kumur.
4. Penggunaan fluor, adalah pemberian fluor untuk meningkatkan ketahanan struktur gigi terhadap mineralisasi dan hal tersebut sangat penting untuk pencegahan karies gigi.
5. Jenis makan, perubahan pada jenis makan seperti mengganti makanan ringan dengan yang bebas gula sehingga dapat mengurangi resiko karies gigi.
6. Untuk anak yang masih kecil dan belum dapat menggunakan sikat gigi dengan benar, dapat digunakan kain pembersih yang tidak terlalu tipis untuk membersihkan bagian depan dan belakang gigi, gusi serta lidah. Cara mempergunakan yaitu dengan melilitkan pada jari kemudian digosokkan pada gigi dari belakang ke depan.
7. Kunjungi dokter gigi sedikitnya 6 bulan sekali.

(Ratnaningsih Tri, 2016) cara yang dapat dilakukan sendiri untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut adalah:

1. Sikat gigi menggunakan sikat gigi yang berbahan halus sehingga bulu sikat tidak melukai gusi dan efektif dalam membersihkan gigi dan melakukan teknik menyikat gigi yang tepat.
2. Kumur-kumur menggunakan antiseptik atau dapat menggunakan air garam.
3. Membersihkan lidah menggunakan pembersih lidah.

4. Hindari makan kudapan yang manis terlalu sering.

## **2.3 Menyikat Gigi**

### **2.3.1 Pengertian Menyikat Gigi**

Menyikat gigi adalah cara yang sangat umum dianjurkan untuk membersihkan atau menggosok gigi berbagai kotoran yang melekat pada permukaan gigi dan gusi dilakukan setelah makan dan sebelum tidur akan mengurangi resiko masalah kesehatan gigi (Antika, 2018) Lama menggosok gigi tidak ditentukan, tetapi biasanya dianjurkan maksimal 5 menit (minimal 2 menit), yang penting dilakukan secara sistematis supaya tidak ada bagian-bagian yang terlampaui. Cara yang dianjurkan mulai dari posterior ke anterior pada sisi-sisi rahang bawah dan rahang atas, dan berakhir pada posterior sisi lain (Hidayat, 2016).

Sedangkan tujuan menyikat gigi adalah untuk menghambat, pembetulan plak pada gigi serta membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan yang terselip diantara sela-sela gigi, debris, dan pewarnaan, menstimulasi jaringan gingiva, mengaplikasikan pasta gigi yang berisi suatu bahan khusus yang ditujukan terhadap akaries dan penyakit periodontal (Antika, 2018).

### **2.3.2 Frekuensi Menyikat Gigi**

Para ahli berpendapat bahwa frekuensi menyikat gigi yang baik adalah 2 kali dalam sehari, karena pembersihan sisa makanan kadang-kadang tidak sempurna, dan ada kemungkinan bahwa bila ada yang terlewat pada pagi hari, pada waktu malam hari dapat dibersihkan. Waktu terpenting dalam menyikat gigi adalah yang terakhir malam hari sebelum tidur, karena aliran air ludah tidak seaktif siang hari dimana bakteri berkembang biak dari sisa makanan, menyikat

gigi pertama kali dilakukan pagi hari karena bakteri berkumpul dalam mulut. Frekuensi menyikat gigi yang baik dan benar dibersihkan 2 kali dalam sehari, setiap sesudah makan, dan sebelum tidur pada malam.

### **2.3.3 Tujuan Menyikat Gigi**

Menurut Pintauli dkk (2016), tujuan menyikat gigi adalah sebagai berikut:

1. Membersihkan gigi dari plak atau mencegah terjadinya pembentukan plak.
2. Membersihkan sisa-sisa makanan yang terselip pada sela-sela gigi, debris atau stein.
3. Merangsang jaringan gingiva.
4. Melapisi permukaan gigi dengan flour.

### **2.3.4 Cara Menyikat Gigi**

Menurut Hidayat, R dkk (2016), cara menyikat gigi yang benar adalah sebagai berikut:

1. Posisi sikat membentuk 45 derajat, kemudian gosok gigi anda secara lembut dan perlahan dengan cara terus memutar.
2. Gunakan gerakan yang sama, yaitu memutar untuk menyikat bagian permukaan gigi bagian dalam.
3. Gosok semua bagian permukaan gigi yang digunakan untuk mengunyah, yaitu gigi geraham. Caranya adalah menggunakan ujung bulu sikat gigi dengan tekanan ringan sehingga bulu sikat tidak membengkok.
4. Gosok gigi dengan posisi tegak dan gerakan perlahan ke atas dan ke bawah untuk membersihkan gigi depan yang bagian dalam.
5. Tips tambahan: menyikat lidah setelah selesai menggosok gigi dapat membersihkan bakteri sehingga nafas lebih segar dan terhindar dari bau mulut.

Beberapa cara menyikat gigi yang lain ;

1. Teknik *vertical* Arah gerakan menyikat gigi keatas dan kebawah dalam keadaan rahang atas dan bawah tertutup. Gerakan ini untuk permukaan gigi yang menghadap depan sedangkan untuk permukaan gigi yang menghadap samping gerakan menyikat gigi keatas kebawah dalam keadaan mulut terbuka. Cara ini terdapat kekurangan yaitu bila menyikat gigi tidak benar dapat menimbulkan lesi pada gusi sehingga akar gigi terlihat.
2. Teknik *horizontal* semua permukaan gigi disikat dengan gerakan ke kiri dan ke kanan. Kedua cara tersebut cukup sederhana Caranya mudah dilakukan penyikatan gigi dengan arah horizontal dan dengan penekanan berlebih adalah bentuk yang paling sering ditemukan.
3. Teknik *roll* Gerakan perlahan lahan melalui permukaan gigi sehingga permukaan bagian belakang kepala sikat bergerak dalam lengkungan. Waktu bulu sikat melalui mahkota gigi, kedudukannya hamper tegak terhadap permukaan email. Cara ini dapat menghasilkan pemijatan gusi dan membersihkan sisa makanan di daerah sela-sela gigi. Menyikat gigi dengan roll teknik untuk membersihkan kuman yang menempel pada gigi.
4. Teknik bebas Bulu sikat diletakkan dengan posisi mengarah ke arah gigi, sehingga sebagian bulu sikat menekan gusi. Ujung bulu sikat digerakkan perlahan-lahan sehingga kepala sikat bergerak membentuk lengkungan melalui permukaan gigi. Cara penyikatan ini terutama bertujuan untuk pemijatan gusi, supaya kotoran dapat keluar, dan untuk pembersihan

daerah sela-sela gigi. Sikat gigi anak diganti setidaknya 2-3 bulan pemakaian.



Gambar 4. Cara menyikat gigi

## 2.4 Landasan Teori

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan secara keseluruhan yang dipengaruhi oleh kebersihan gigi dan mulut. Status kebersihan gigi seseorang dapat diukur dengan menentukan indeks *Oral Hygiene*.

Menyikat gigi adalah suatu tindakan untuk menyingkirkan kotoran atau debris yang melekat pada permukaan gigi, yaitu terutama dilakukan setelah makan dan sebelum tidur dua sampai tiga kali sehari, akan mengurangi resiko masalah kesehatan gigi. Tujuan menyikat gigi adalah untuk menghilangkan dan menghambat pembentukan plak, membersihkan gigi dari sisa makanan atau debris dan , menstimulasi jaringan gingiva, mengaplikasikan pasta gigi yang berisi suatu bahan khusus yang ditujukan terhadap karies.

## 2.5 Kerangka Konseptual

### Bagan 2.1

#### Kerangka konsep

Hubungan Perilaku Menyikat Gigi dengan kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia

Sekolah: *Literature Review* Menurut (Yundali S, Aditiawarman M, 2017)

