

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Karies Gigi

Karies gigi merupakan penyakit yang paling sering terjadi. Penyakit ini disebabkan oleh hilangnya mineral dari lapisan gigi akibat asam yang dihasilkan dari makanan manis atau bergula. Di dalam mulut terdapat banyak bakteri, tetapi hanya beberapa jenis yang bisa menyebabkan gigi berlubang. Dua bakteri utama yang berperan dalam pembusukan gigi adalah *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*. Bakteri ini mengubah gula dan karbohidrat dari makanan menjadi asam melalui proses fermentasi. Asam yang dihasilkan terus menyerang gigi dan secara perlahan merusak strukturnya. Plak dan bakteri mulai bekerja sekitar 20 menit setelah makan, memicu terbentuknya lubang pada gigi jika tidak segera dibersihkan (Sainuddin, 2023).

B. Faktor- Faktor Penyebab Karies Gigi Secara Etiologi

Berdasarkan penelitian Sainuddin. (2023) ada hubungan antara faktor penyebab dengan terjadinya karies gigi. Memahami faktor- faktor ini penting untuk mengenali dan menilai perkembangan awal kerusakan gigi. Berikut beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya karies:

1. *Host* / gigi

Host dalam konteks karies gigi merujuk pada gigi itu sendiri sebagai tempat terjadinya kerusakan. Faktor-faktor seperti struktur, anatomi, dan posisi gigi mempengaruhi kerentanan gigi terhadap karies (Azizah, 2017)

2. Mikroorganisme.

Plak gigi memegang peranan penting dalam menyebabkan terjadinya karies. Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak di atas suatu matriks yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan. (Azizah, 2017)

3. Saliva

Saliva membersihkan sisa makanan dan plak dari permukaan gigi. Dengan bantuan saliva, sisa makanan yang bisa memberi makan bakteri akan lebih mudah dikeluarkan, sehingga mengurangi kemungkinan karies.

4. Waktu

Waktu dalam proses terbentuknya karies gigi mencakup seberapa cepat karies berkembang serta berapa lama dan seberapa sering sisa makanan atau minuman menempel di gigi. Secara umum, karies bisa berkembang menjadi lubang (kavitas) dalam rentang waktu yang bervariasi, yaitu sekitar 6 hingga 48 bulan, tergantung pada kebersihan gigi, pola makan, dan faktor lainnya (Azizah, 2017).

c. **Faktor- Faktor Risiko Karies Gigi**

Adapun faktor- faktor risiko karies gigi antara lain sebagai berikut: (Laiya et al., 2023)

1. Kebersihan Mulut

Kebersihan gigi merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi risiko terjadinya karies gigi. Jika kebersihan gigi tidak terjaga dengan baik, plak dan sisa makanan akan menumpuk di permukaan gigi, memberikan lingkungan yang ideal bagi bakteri penyebab karies, seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*.

2. Konsumsi Makanan Kariogenik

Sering mengonsumsi makanan atau minuman manis dalam jumlah berlebihan dapat memicu pertumbuhan bakteri di dalam mulut yang menjadi penyebab utama karies gigi. Bakteri ini memanfaatkan gula dari sisa makanan untuk menghasilkan asam, yang secara perlahan akan mengikis lapisan pelindung gigi (enamel). Jika kebiasaan ini terus berlanjut tanpa dibarengi dengan perawatan gigi yang baik, seperti menyikat gigi secara rutin dan berkumur setelah makan, maka risiko terbentuknya lubang pada gigi akan semakin

tinggi. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan nyeri gigi, infeksi, bahkan kerusakan gigi yang lebih serius. Oleh karena itu, penting untuk mengontrol konsumsi gula dan menjaga kebersihan gigi agar tetap sehat dan kuat. (Eni, 2021)

3. Kebiasaan Menyikat Gigi

Jika kita jarang menyikat gigi atau melakukannya dengan cara yang kurang tepat, sisa makanan dan plak bisa menumpuk di permukaan serta di sela-sela gigi. Plak ini menjadi tempat berkembangnya bakteri yang menghasilkan asam, yang lama-kelamaan dapat merusak lapisan pelindung gigi (enamel). Jika tidak dibersihkan dengan baik, gigi bisa berlubang dan mengalami karies. Hal ini dapat menyebabkan rasa nyeri, infeksi, bahkan kerusakan gigi yang lebih parah. Oleh karena itu, penting untuk menyikat gigi dengan benar dan rutin agar gigi tetap sehat dan terhindar dari masalah gigi yang serius. (Putri, 2019)

4. Pengetahuan

Kurangnya pemahaman tentang kesehatan gigi dapat meningkatkan risiko terjadinya karies, misalnya ketika seseorang tidak menyadari pentingnya menyikat gigi secara rutin dengan teknik yang benar, menggunakan pasta gigi berfluoride, atau menghindari konsumsi berlebihan makanan dan minuman manis yang dapat merangsang pertumbuhan bakteri penyebab plak. Tanpa pengetahuan yang cukup, individu juga cenderung mengabaikan pemeriksaan gigi secara berkala, sehingga karies yang mulai berkembang tidak segera terdeteksi dan ditangani, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kerusakan gigi yang lebih parah (Syah et al., 2019).

D. Status Karies Gigi

Status karies adalah suatu kondisi yang menggambarkan pengalaman karies seseorang dihitung dengan indeks def-t (decay, extrated, filling, *theeth*). Pola pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut

merupakan tindakan untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut agar terhindar dari penyakit gigi dan mulut.

- *d = decay*
Gigi susu yang mengalami karies atau berlubang.
- *e = extrated*
Gigi susu yang dicabut karena karies.
- *f = filling*
Gigi susu yang telah ditambal karena karies.
- *t = teeth*

Mengacu pada jumlah total gigi susu yang diperiksa Dalam indeks **def-t**, huruf "e" hanya menghitung gigi yang dicabut karena karies, bukan karena faktor lain seperti pergantian alami ke gigi permanen.

$$\text{Jumlah def-t} = \frac{\text{Jumlah def - t}}{\text{Jumlah orang yang diperiksa}}$$

Klasifikasi tingkat keparahan karies gigi menurut WHO berdasarkan nilai def-t terbagi menjadi lima kategori:

- Sangat rendah → def-t : 0,0 – 1,1
- Rendah → def-t: 1,2 – 2,6
- Sedang → def-t: 2,7 – 4,4
- Tinggi → def-t: 4,5 – 6,5
- Sangat tinggi → def-t: ≥ 6,6

Semakin tinggi nilai def-t, semakin parah tingkat keparahan karies gigi seseorang (& Ghani, 2016).

E. Pencegahan Karies Gigi pada Anak

Mencegah karies gigi pada anak membutuhkan peran aktif orang tua dan edukasi yang tepat. Karies gigi adalah masalah umum pada anak yang bisa menyebabkan nyeri, kesulitan makan, dan menurunkan kualitas hidup. Karena itu, pencegahan sejak dini sangat penting untuk menjaga kesehatan gigi anak. Berikut beberapa langkah yang bisa dilakukan.

1. Edukasi dan Pembiasaan Menyikat Gigi Sejak Dini

Membiasakan anak untuk menyikat gigi secara rutin merupakan langkah utama dalam menjaga kesehatan gigi dan mencegah terbentuknya karies. Anak perlu diajarkan untuk menyikat gigi minimal dua kali sehari, yaitu setelah makan dan sebelum tidur, dengan teknik yang benar. Penggunaan pasta gigi yang mengandung fluoride sangat dianjurkan karena dapat membantu memperkuat enamel gigi dan melindunginya dari serangan asam yang dihasilkan oleh bakteri. Selain itu, peran orang tua sangat penting dalam membimbing dan mengawasi anak saat menyikat gigi. Pada anak yang masih kecil, orang tua sebaiknya membantu mereka dalam menyikat gigi untuk memastikan bahwa seluruh permukaan gigi benar-benar bersih. Seiring bertambahnya usia, anak dapat diajarkan untuk menyikat gigi secara mandiri dengan teknik yang benar, seperti menyikat seluruh permukaan gigi secara menyeluruh dan menggunakan gerakan memutar agar sisa makanan dan plak dapat terangkat dengan baik. (Suciari et al., 2021)

2. Pengawasan Pola Makan

Pola makan anak sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi mereka. Konsumsi makanan dan minuman yang tinggi gula, seperti permen, kue, dan minuman bersoda, sebaiknya dibatasi karena dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri yang menyebabkan karies. Bakteri dalam mulut akan memanfaatkan gula dari sisa makanan untuk menghasilkan asam, yang lama-kelamaan dapat mengikis enamel gigi dan memicu terbentuknya lubang pada gigi. Sebagai alternatif, anak dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang sehat dan kaya akan nutrisi, seperti buah-buahan, sayuran, serta makanan yang mengandung kalsium dan fosfor, seperti susu, keju, dan yogurt, yang dapat membantu memperkuat gigi. Selain itu, kebiasaan minum air putih setelah makan juga sangat dianjurkan untuk membantu membersihkan sisa makanan yang menempel di gigi dan mengurangi risiko pembentukan plak. (Mayasari, 2021)

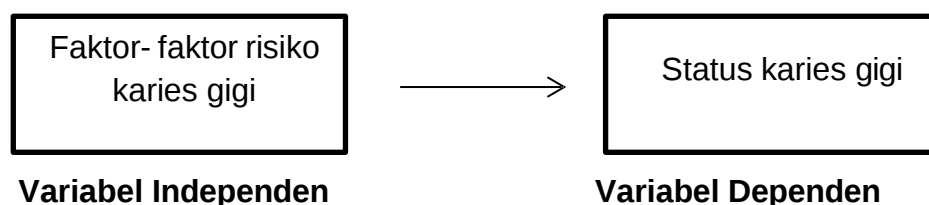
3. Pemeriksaan Rutin ke Dokter Gigi

Melakukan pemeriksaan gigi secara rutin ke dokter gigi sangat penting untuk memantau kesehatan gigi anak dan mendeteksi masalah gigi sejak dini sebelum berkembang menjadi kondisi yang lebih serius. Pemeriksaan gigi sebaiknya dilakukan setidaknya setiap enam bulan sekali agar dokter gigi dapat memberikan tindakan preventif yang diperlukan, seperti aplikasi fluoride topikal atau pemasangan *sealant* gigi. (Mayasari, 2021)

4. Pemberian Edukasi kepada Orang Tua

Orang tua memegang peranan utama dalam menjaga kesehatan gigi anak, sehingga penting bagi mereka untuk mendapatkan edukasi mengenai cara-cara pencegahan karies yang efektif. Penyuluhan dan informasi yang akurat tentang pentingnya kebersihan gigi, pola makan yang sehat, serta kunjungan rutin ke dokter gigi perlu diberikan secara berkelanjutan agar orang tua dapat menerapkan kebiasaan baik dalam kehidupan sehari-hari anak. Selain itu, orang tua juga perlu memberikan contoh yang baik dengan menjaga kebersihan gigi mereka sendiri, karena anak cenderung meniru kebiasaan orang tua. Dengan edukasi yang baik, diharapkan orang tua lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan gigi anak sejak dini, sehingga anak dapat tumbuh dengan gigi yang sehat dan kuat tanpa mengalami masalah karies gigi yang mengganggu (Dea Saputri, 2019).

F. Kerangka Konsep



G. Definisi Operasional

1. Karies gigi adalah kerusakan pada gigi yang terjadi karena bakteri di mulut mengubah sisa makanan menjadi asam.
2. Faktor risiko karies gigi adalah kondisi atau kebiasaan yang meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami kerusakan gigi. Faktor risiko karies gigi diantaranya ialah kebersihan mulut, konsumsi makanan kariogenik yang berlebihan, kebiasaan menyikat gigi yang salah dan kurangnya pengetahuan. (Laiya et al., 2023). Skala faktor risiko karies dikategorikan sebagai berikut: tidak berrisiko (0) risiko rendah (skor 1), risiko sedang (skor 2), dan risiko tinggi (skor 3–4).
3. Mengukur faktor risiko karies gigi menggunakan kuesioner yang berisi tentang kebiasaan menyikat gigi, pola makan dan konsumsi gula, serta kebiasaan lain yang berisiko.
4. *deft (Decay, Extracted, Filling, Teeth)* adalah indeks yang digunakan untuk mengukur kerusakan gigi pada anak-anak berdasarkan jumlah gigi susu yang berlubang (*Decay*), dicabut (*Extrated*), dan ditambal (*Filling*) dengan kriteria sangat rendah *def-t* (0,0- 1,1), rendah *def-t* *t* (1,2 – 2,6), sedang *def-t* (2,7 – 4,4), tinggi *def-t* (4,5 – 6,5) dan sangat tinggi *def-t* ($\geq 6,6$).