

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karies

1. Pengertian Karies Gigi

Karies gigi adalah infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme, saliva, dan karbohidrat yang menempel pada gigi. Penyakit ini menyerang jaringan keras gigi, termasuk enamel, dentin, dan sementum, akibat aktivitas mikroorganisme terhadap karbohidrat tertentu. Gejala karies ditandai dengan demineralisasi jaringan keras gigi, diikuti oleh kerusakan pada bahan organiknya, yang dapat menyebabkan invasi bakteri, kematian pulpa, dan penyebaran infeksi ke jaringan periapiks, yang berpotensi menimbulkan rasa nyeri (Triaji, 2018b)

Karies adalah suatu hasil proses interaksi dari bakteri dipermukaan gigi, plak atau biofilm dan diet (komponen bakteri yang difermentasikan menjadi asam laktat dan asetat) sehingga dari proses tersebut terjadi demineralisasi yang akan membutuhkan cukup waktu untuk terjadinya karies. Karies bisa terjadi karena ada empat faktor yang bersama-sama. Keempat faktor tersebut yaitu bakteri kariogenik, dan tersedianya waktu yang cukup untuk mengubah nutrisi untuk mendukung pertumbuhan bakteri, dan tersedianya waktu yang cukup untuk mengubah nutrisi menjadi asam (Jayanti, 2019).

2. Faktor Penyebab Terjadinya Karies Gigi

Ada 4 faktor-faktor terjadinya karies gigi

a. Mikroorganisme

Mikroorganisme adalah faktor awal terjadinya karies gigi karena mikroorganisme memfermentasi karbohidrat untuk memproduksi asam. Plak gigi merupakan endapan lunak yang berisi bakteri yang terbentuk pada permukaan gigi. Asam terbentuk dari fermentasi oleh bakteri didalam plak gigi dan sumber utamanya yaitu glukosa (sukrosa) yang masuk dalam plak gigi

b. Host

Terbentuknya lubang gigi yang diawali dengan adanya plak yang mengandung bakteri pada gigi. Maka dari itu area gigi yang mudah terdapat plak sangat memungkinkan terserang lubang gigi. Area-area yang mudah terserang plak seperti pit dan fissure pada permukaan oklusal molar dan premolar dan permukaan akar yang terbuka sehingga menjadi tempat melekatnya plak.

c. Substrat

Makanan dan minuman yang bersifat fermentasi karbohidrat yang lebih signifikan memproduksi asam, bila asam mengenai gigi dapat menyebabkan demineralisasi email.

d. Waktu

Selama berlangsungnya proses karies adanya kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral maka karies tidak

menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahun dengan demikian sebenarnya terdapat kesempatan yang baik untuk menghentikan penyakit ini (Rehena, 2020)

3. Proses terjadinya karies gigi

Proses terjadinya karies dimulai dengan pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak ini terbentuk dari campuran komponen air liur seperti musin, sisa sel jaringan mulut, leukosit, dan zat cair lainnya yang lama kelamaan menjadi kental dan menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri. Selain adanya plak, karies gigi juga disebabkan oleh sukrosa (gula) yang berasal dari sisa makanan dan bakteri yang menempel dalam waktu tertentu, yang kemudian mengubahnya menjadi asam laktat. Asam ini akan menurunkan pH mulut menjadi kritis (5,5), yang menyebabkan asdeminalisasi pada email gigi dan berlanjut menjadi karies. Secara bertahap, demineralisasi akan bergerak ke dentin melalui lubang fokus, meskipun belum mencapai kavitas (Widyatmoko et al., 2022).

B. Jenis-Jenis Karies Pada Anak

1. Karies Botol

Early childhood caries (ECC) atau karies dini adalah jenis karies gigi yang paling umum terjadi pada anak-anak. Menurut American Dental Association (ADA), karies dini ditandai dengan adanya kerusakan pada satu atau lebih gigi, baik yang sudah mengalami kavitas atau tanpa kavitas, hilangnya gigi akibat karies, atau gigi sulung yang ditambal pada usia prasekolah (0-71 bulan).

Penggunaan dot dan botol susu dapat menghalangi aliran saliva ke gigi insisivus atas, sementara gigi insisivus bawah yang lebih dekat dengan kelenjar saliva terlindungi oleh lidah dari cairan botol susu. Penurunan aliran saliva dan kapasitasnya untuk menetralkan asam menyebabkan sisa makanan menumpuk di gigi dan fermentasi karbohidrat, yang pada akhirnya meningkatkan risiko karies (Jingga et al., 2019).

2. Rampan Karies

Karies rampan adalah lesi karies yang berkembang dengan cepat, menyebar luas, dan melibatkan hampir seluruh bagian gigi, sehingga dengan cepat mencapai pulpa. Karies ini dapat menyerang beberapa gigi, termasuk gigi anterior bawah yang biasanya tidak mudah terkena karies, dan sering ditemukan pada gigi sulung anak-anak yang sering mengonsumsi makanan dan minuman yang bersifat kariogenik, atau pada anak balita yang sering mengemil makanan kariogenik di antara waktu makan utama. Karies rampan juga merupakan lesi akut yang dapat mempengaruhi Sebagian atau seluruh gigi yang telah erupsi, merusak jaringan mahkota gigi dengan cepat, termasuk pada permukaan yang biasanya tahan terhadap karies, serta menyebabkan kerusakan pada pulpa gigi (Mariati, 2015).

C. Perilaku Menyikat Gigi Pada Anak

Karies merupakan masalah kesehatan yang serius pada anak-anak, terutama di usia sekolah dasar (SD). Hal ini disebabkan oleh kurangnya kebersihan gigi dan mulut yang baik. Prevalensi karies cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Pada usia 6 tahun, sekitar 20% anak sudah mengalami

karies pada gigi tetap mereka, angka ini meningkat menjadi 60% pada usia 8 tahun, 85% pada usia 10 tahun, dan 90% pada usia 12 tahun (Larasati et al., 2022).

Anak-anak usia sekolah dasar memerlukan perhatian khusus karena mereka rentan terhadap masalah Kesehatan gigi dan mulut. Kesehatan gigi dan mulut anak umumnya ditandai dengan kebersihan mulut yang kurang baik, yang berakibat pada penumpukan plak dan deposit lain di permukaan gigi. Oleh karena itu, peran orang tua, guru, dan tenaga kesehatan sangat penting dalam mengajarkan anak cara merawat kebersihan mulut, termasuk memilih dan menggunakan sikat gigi yang tepat, serta mengajarkan cara dan waktu menyikat gigi yang benar sejak dini. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang baik serta penerapan perilaku menggosok gigi dengan benar, khususnya mengenai pengetahuan dan kebiasaan menyikat gigi pada anak-anak usia sekolah dasar (Larasati et al., 2022).

D. Pola makan

Nutrisi merupakan faktor penting untuk Kesehatan gigi dan mulut, di mana beberapa jenis nutrisi memiliki peran yang lebih besar dalam menjaga Kesehatan tersebut. Kalsium, fluor, fosfor, dan vitamin D adalah komponen penting dalam pembentukan struktur gigi dan pemeliharannya. Selain itu, vitamin C dan beberapa jenis vitamin lainnya juga berperan dalam menjaga Kesehatan mukosa mulut melalui pembentukan kolagen. Kekurangan makronutrien, mikronutrien atau berbagai jenis vitamin tertentu dapat mempengaruhi Kesehatan gigi dan mulut (Hendarto, 2016).

Nutrisi, meskipun memberikan manfaat bagi Kesehatan gigi dan mulut, juga dapat menimbulkan masalah pada Kesehatan mulut. Karies gigi merupakan salah satu masalah Kesehatan mulut yang paling umum ditemukan pada anak-anak. Penyakit ini ditandai dengan adanya kerusakan pada satu atau lebih gigi, hilangnya gigi akibat karies, atau terbentuknya plak pada permukaan gigi. Sekitar 60%-90% anak-anak usia sekolah di seluruh dunia mengalami karies, dan prevalensinya lebih tinggi pada keluarga dengan status sosial ekonomi rendah yang seringkali mengabaikan layanan pencegahan dan pengobatan karies. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2013, jumlah kerusakan gigi di Indonesia tercatat 460 gigi per 100 orang. Namun, laporan tersebut tidak menyajikan data mengenai prevalensi karies pada anak (Hendarto, 2016).

Nutrisi dan Kesehatan mulut saling terkait, di mana nutrisi yang baik sangat penting untuk menjaga Kesehatan mulut, sementara Kesehatan mulut yang baik juga diperlukan untuk mendukung asupan nutrisi yang cukup. Karies gigi yang tidak diobati dapat menyebabkan rasa sakit yang tidak hanya mengganggu proses makan, tetapi juga dapat menimbulkan kesulitan dalam berbicara dan tidur pada anak. Gangguan makan yang terjadi akibat masalah ini dapat berdampak jangka panjang, seperti menyebabkan anemia defisiensi besi bahkan malnutrisi pada anak (Hendarto, 2016).

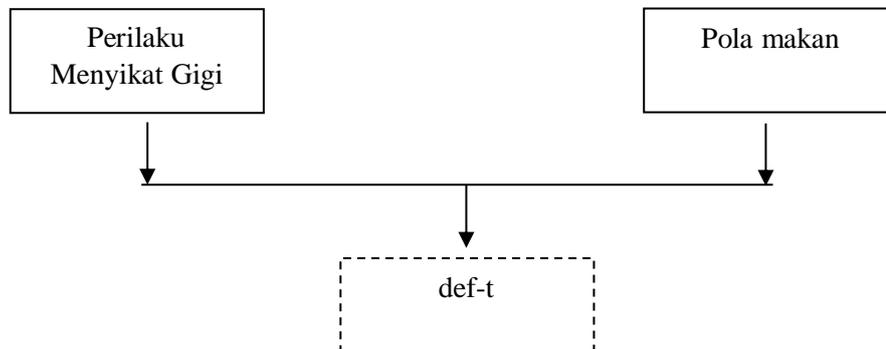
Diet dan Kesehatan gigi anak memiliki kaitan yang erat terutama pada anak yang memiliki fase tumbuh kembang. Gizi yang baik dan tepat penting

untuk menunjang Kesehatan gigi. Sebaliknya, Kesehatan gigi juga penting untuk asupan nutrisi yang adekuat. Glukosa merupakan bagian utama diet penduduk di Indonesia. Selain sebagai makanan pokok, gula juga dikonsumsi sebagai makanan ringan atau camilan seperti yang terdapat dalam permen, wafer, kue, biskuit, dan dalam minuman ringan. Jenis gula yang paling banyak digunakan adalah sukrosa. Konsumsi sukrosa dalam jumlah besar dapat menurunkan kapasitas buffer saliva sehingga mampu meningkatkan terjadinya karies (Agung I Gusti Ayu Ari & Farida, 2017).

Tujuan perubahan diet adalah untuk mengurangi baik jumlah maupun frekuensi konsumsi gula pasir (sukrosa). Dianjurkan untuk menjaga Kesehatan gigi dengan memperhatikan makanan yang dikonsumsi yaitu :

- (1)Pilihlah makanan yang bebas dari gula, misalnya kuekering yang manis;
- (2)Jangan menambahkan gula kedalam susu;
- (3)Jangan menambahkan gula kedalam makanan bayi;
- (4)Makan buah, jagung, biskuit yang asin sebagai camilan untuk menggantikan makanan manis;
- (5)Hindari makanan yang lengket, seperti coklat, dodol, ketan, dan permen;
- (6)Jika ingin makanmakanan yang manis, sebaiknya dimakan bersama-sama atau setelah makanan utama (Agung I Gusti Ayu Ari & Farida, 2017).

E. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti