

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karies Gigi

1. Pengertian Karies Gigi

Karies merupakan kelainana progresif yang bermula dari proses demineralisasi akibat asam yang dihsilkan oleh bakteri, dan dalam perkembangannya dapat menyebabkan kerusakan gigi hingga kehilangan gigi. Secara spesifik, karies gigi merupakan kerusakan kronis pada jaringan keras gigi termasuk email, dentin, dan sementum yang di inisiasi oleh aktifitas mikroorganisme yang menguraikan karbohidrat. Proses ini dimulai dengan demineralisasi struktur gigi, yang kemudian diikuti oleh degradasi komponen organik di dalamnya (Sumini dkk., 2014). Karies gigi terjadi bukan hanya disebabkan oleh satu faktor saja melainkan dinyatakan sebagai penyakit multifaktorial karena disebabkan oleh berbagai faktor. Karies gigi disebabkan karena mikroorganisme dan karbohidrat dan jika dibiarkan terus menerus akan membuat gigi sakit, abses bahkan gigi hilang (Gayatri, 2017).

2. Faktor Penyebab Karies Gigi

Beberapa faktor utama yang menyebabkan terjadinya karies gigi yaitu mikroorganisme, host, substrat dan waktu. Bila tidak ditangani lebih awal maka akan berpengaruh pada fungsi pengunyahan, gusi bengkak, aktifitas menjadi terganggu bahkan hilangnya nafsu makan sehingga terjadinya malnutrisi (Mardiati dkk., 2017).

a. Mikroorganisme

Bakteri yang sering menyebabkan terjadinya karies adalah streptococcus mutans dan lactobactilus. Bakteri ini akan menguasai seluruh bakteri yang ada dalam plak seseorang dengan karies aktif sehingga menghasilkan asam yang lebih banyak. Bakteri akan meningkat jika karies gigi semakin besar sehingga karies juga akan semakin bertambah banyak

b. Host

Plak gigi cenderung terbentuk di area-area tertentu seperti pit dan fissure gigi, permukaan enamel yang berada diantara gingiva dan kontak proksimal, sepertiga servikal dari permukaan labial, bukal, serta lingual mahkota gigi, permukaan akar di daerah dekat garis servikal, daerah subgingiva, serta pada gigi dengan kelainan seperti hypoplasia. Area-area ini sering menjadi lokasi ditemukannya plak dan terjadinya karies gigi.

c. Substrat

Makanan yang mengandung gula akan berpengaruh buruk terhadap plak, yaitu bakteri streptococcus mutans akan terus berkembang biak di dalam plak mengakibatkan gigi menjadi rusak. Paparan asam dari minuman seperti minuman ringan dan jus dapat memperpanjang waktu kontak antara asam dan gigi, yang pada akhirnya mempercepat terjadinya demineralisasi pada permukaan gigi(Sibarani, 2014).

d. Waktu

Edwina (1992 sit. Suryani dkk., 2020) mengatakan lamanya waktu karies untuk menjadi kavitas cukup beragam dan di perkirakan 6-48 bulan. Proses karies tidak akan menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahun.

3. Pencegahan karies

Norlita dkk (2020) dalam penelitiannya tentang orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam mencegah terjadinya karies gigi pada anak. Pencegahan ini dapat di lakukan melalui tiga tahap, yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder dan tersier. Pencegahan primer bertujuan untuk mencegah terjadinya karies sejak dini dan mempertahankan Kesehatan gigi secara umum. Pencegahan sekunder bertujuan untuk mendeteksi karies sejak dini dan melakukan intervensi agar tidak berkembang lebih lanjut. Pencegahan tersier bertujuan untuk mencegah meluasnya kerusakan gigi yang dapat mengganggu fungsi pengunyahan dan estetika.

a. Pencegahan primer(Drummond)

Pencegahan primer dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu:

1) Modifikasi Diet

Mencegah terjadinya karies gigi maka perlu dilakukan modifikasi diet melalui berbagai cara yaitu:

- a) Mengonsumsi makanan kariostatik. Makanan yang bersifat kariostatik seperti lemak, protein, dan flour dapat membantu

mencegah terjadinya karies gigi. Lemak dapat meningkatkan pH saliva setelah mengonsumsi karbohidrat, sedangkan protein meningkatkan urea saliva yang dapat menetralkan asam. Flour secara alami terdapat dalam jumlah kecil pada the dan makanan laut. Makanan yang mengandung protein seperti tahu, tempe, daging, ikan, telur, dan kacang-kacangan juga bermanfaat.

- b) Mengganti gula dengan pemanis alternatif. Mengganti gula sintetis seperti sakarin dan aspartame serta gula alkohol (gula jagung) banyak digunakan pada makanan untuk mengurangi karies.
- c) Mengurangi konsumsi camilan karbohidrat sebelum tidur. Mengurangi konsumsi camilan yang mengandung karbohidrat sebelum tidur dapat membantu mencegah karies gigi.
- d) Mengombinasikan makanan dengan lemak dan protein. Mengombinasikan makanan mentah dan renyah dapat menstimulasi produksi saliva dan membantu membersihkan gigi.
- e) Mengonsumsi makanan mentah dan renyah. Mengonsumsi makanan mentah dan renyah dapat menstimulasi produksi saliva dan membantu membersihkan gigi.
- f) Mengonsumsi makanan yang mengandung kalsium, Vitamin C, dan Vitamin D. mengonsumsi makanan yang mengandung kalsium, vitamin C dan Vitamin D dapat memperkuat gigi. Jenis

makanan yang mengandung bahan tersebut antara lain susu, telur, dan buah-buahan.

g) Mengonsumsi sayuran yang mengandung nitrat. Sayuran seperti bayam, dan selada mengandung nitrat yang dapat menghambat kerja bakteri penyebab karies.

h) Mengonsumsi buah-buahan asam untuk menstimulasi produksi saliva.

i) Membatasi konsumsi minuman yang manis dapat membantu mencegah karies gigi.

2) Pemakaian Flour

Fluoride berfungsi menghambat aktivitas encim yang menghasilkan asam oleh bakteri, mencegah kerusakan lebih lanjut pada email gigi, dan mendukung remineralisasi pada lesi awal karies. Fluoride dapat diberikan melalui fluoridasi air minum, pasta gigi, obat kumur, dan tablet fluoride.

3) Pit dan fissure sealant adalah Tindakan menutup lekuk dan celah gigi yang dalam dan berisiko tinggi terhadap karies.

4) Pengendalian Plak

Pengendalian plak dapat dilakukan melalui cara mekanis, seperti menyikat gigi dan menggunakan alat bantu lainnya seperti benang gigi, tusuk gigi, dan sikat interdental. Selain itu, pengendalian juga dapat dilakukan secara kimiawi dengan pemakaian antibiotik.

Berikut beberapa Teknik dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut yang dapat dilakukan, yaitu dengan menyikat gigi setelah makan dan sebelum tidur malam, dengan Langkah-sebagai berikut :

- a) Tempatkan bulu sikat gigi dekat garis gusi dengan sudut kemiringan sekitar 45 derajat. Mulailah menyikat dari gigi geraham atas atau gigi belakang disalah satu sisi mulut, gunakan Gerakan memutar dari atas ke bawah selama kurang lebih 20 detik untuk setiap area gigi.
- b) Bersihkan seluruh bagian gigi, mulai dari permukaan pengunyah, sisi gigi yang menghadap ke pipi, hingga yang menghadap ke lidah. Pastikan seluruh permukaan gigi tersikat dengan baik agar plak dan sisa makanan terangkat sempurna.
- c) Untuk bagian dalam gigi, posisikan sikat secara vertical atau gunakan ujung kepala sikat. Gerakan sikat secara memutar dari garis gusi ke arah atas. Lakukan Gerakan ini sebanyak 2-3 kali pada bagian geraham bawah.
- d) Sesuaikan Teknik menyikat gigi jika diperlukan demi kenyamanan dan hasil yang maksimal.
- e) Bila mulai dari geraham atas, akhiri proses menyikat gigi pada geraham bawah.
- f) Hindari menyikat gigi dengan tekanan berlebihan karena dapat menyebabkan nyeri pada gusi dan kerusakan pada gigi. Jangan

menggunakan Gerakan menyikat yang lurus dan kasar karena kurang efektif dan bisa merusak jaringan gusi.

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder dilakukan dengan memberikan perawatan dan pengobatan pada gigi dan mulut, termasuk Tindakan penambalan terhadap gigi yang mengalami kerusakan atau lubang.

c. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier dilakukan melalui perawatan pada jaringan pulpa(akar gigi) atau dengan melakukan pencabutan gigi yang tidak dapat dipertahankan

4. Indeks def-t dan Indeks DMF-T

a. Indeks def-t

Indeks karies gigi yang biasa di pakai untuk mendapatkan status karies gigi sulung adalah indeks def-t. Indeks ini adalah angka yang menunjukkan jumlah karies gigi seseorang. def-t adalah jumlah gigi sulung yang mengalami karies dengan menghitung decay, extraction, dan filling (Wahyuni dkk., 2022).

1. decay:

- a) Gigi berkaries yang masih bisa di tambal
- b) Gigi dengan karies sekunder pada gigi sulung
- c) Gigi dengan tambalan sementara

2. ekstraksi:

- a) Gigi yang di cabut karena karies

b) Gigi yang memiliki indikasi pencabutan

3. filling: Gigi susu dengan tambalan yang masih baik

$$\text{Rumus indeks def - t rata-rata} = \frac{\text{jumlah d+e+f}}{\text{jumlah anak yang di periksa}}$$

b. Indeks DMF-T

Indeks DMF-T adalah indeks yang menunjukkan keparahan karies pada gigi permanen. DMF-T merupakan hasil penjumlahan dari D+M+F yang menunjukan jumlah kerusakan gigi seseorang (Purwati dan Almuji, 2017).

1. D (Decay):

- a) Gigi permanen yang berkaries yang masih bisa di tambal
- b) Gigi permanen dengan karies sekunder
- c) Gigi dengan tambalan sementara

2. M (Missing):

- a) Gigi yang di cabut karena karies
- b) Gigi permanen dengan indikasi cabut

3. F (Filling): Gigi permanen dengan tambalan yang masih baik

$$\text{Rumus indeks DMF - T rata-rata} = \frac{\text{jumlah D+M+F}}{\text{jumlah anak yang di periksa}}$$

Skor DMF-T dan def-t Individu menurut WHO dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skor DMF-T dan def-t

No.	Kategori	Rata-rata karies
1.	Sangat rendah	0,0-1,1
2.	Rendah	1,2-1,6
3.	Sedang	2,7-4,4
4.	Tinggi	4,5-6,6
5.	Sangat tinggi	≥6,6

B. Tingkat Pendidikan

1. Pendidikan

Pristiwanti dkk., (2022) dalam penelitiannya mengatakan Pendidikan adalah suatu proses yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, sehingga peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuannya adalah untuk membentuk kekuatan spiritual, kemampuan mengendalikan diri, kepribadian yang baik, kecerdasan, budi pekerti luhur, serta kemampuan yang berguna bagi dirinya maupun masyarakat. Pendidikan tidak hanya mencakup pengajaran keterampilan teknis, tetapi juga mencakup aspek yang lebih mendalam seperti penanaman pengetahuan, kemampuan berpikir kritis, dan kebijaksanaan dalam bertindak. Rahman dkk, (2022) juga mengatakan pendidikan merupakan kegiatan dan upaya yang dilakukan oleh manusia untuk mengembangkan kepribadian serta mengasah berbagai potensi dalam dirinya, seperti akal pikiran, kehendak, perasaan, daya cipta, hati nurani, panca indera, dan berbagai keterampilan. Selain itu, pendidikan juga merujuk pada lembaga yang memiliki tanggung jawab dalam menetapkan tujuan, kurikulum, sistem, serta struktur organisasi pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu upaya dalam membantu peserta didik dalam mengerjakan tugas dan tanggung jawabnya secara mandiri, termasuk merawat kesehatan gigi dan mulut.

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan merujuk pada jenjang pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan individu, tujuan pembelajaran, serta potensi yang ingin dikembangkan. Tingkatan ini berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku dalam menjalani hidupn sehat. Individu atau kelompok dengan tingkat Pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami dan menghasilkan informasi ke dalam kebiasaan serta pola hidup sehari-hari. Melalui Pendidikan formal, seseorang juga di bentuk untuk memiliki nilai-nilai yang mempermudah penerimaan terhadap hal-hal baru(Pratiwi, 2017). Tingkat pendidikan melambangkan tingkat keahlian seseorang dalam memperoleh juga memahami informasi Kesehatan. Makin tinggi pendidikan seseorang makin baik pula pemahamannya mengenai informasi kesehatan (Molek dkk, 2023).

Notoatmodjo (2003 sit. Pratiwi, 2015) mengatakan tingkat Pendidikan dapat di klasifikasikan kedalam beberapa jenjang, yaitu:

- a. Pendidikan dasar yang berlangsung selama Sembilan tahun dan mencakup jenjang SD atau yang setara, serta SLTP atau setara.
- b. Pendidikan lanjut
- c. Pendidikan menengah dengan durasi minimal tiga tahun, seperti SMA atau jenjang yang setara.
- d. Pendidikan tinggi yang meliputi program diplo ma, sarjana, magister, doctor, dan spesialis, yang di selenggarakan oleh institusi perguruan tinggi.

- e. Pendidikan tinggi meliputi diploma, sarjana, magister, doktor dan spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

C. Pekerjaan

1. Pengertian

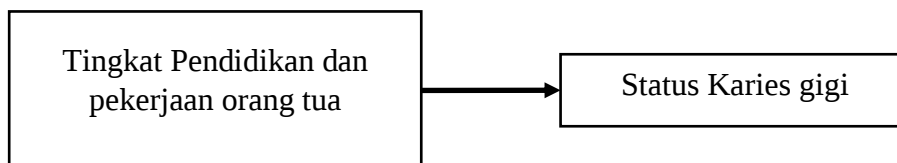
Rembune dkk, (2022) dalam penelitiannya mengatakan istilah “pekerjaan” berasal dari kata dasar “kerja” yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia(KBBI) diartikan sebagai aktivitas dalam melakukan suatu Tindakan. Dengan penambahan awalan “pe” dan akhiran “an”, kata tersebut menjadi “pekerjaan”, yang berarti sesuatu yang dikerjakan, dibuat, atau dilakukan, dan sering dikaitkan dengan hasil dari aktivitas tersebut atau kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh penghasilan. Pekerjaan mencerminkan pentingnya suatu aktivitas yang melibatkan penggunaan waktu, tenaga, serta memberikan imbalan sebagai hasilnya.

Pekerjaan merupakan aktivitas yang dilakukan oleh manusia dengan tujuan tertentu melalui cara yang tepat dan benar. Bekerja menjadi kebutuhan bagi manusia guna mempertahankan kelangsungan hidupnya. Melalui pekerjaan, seseorang memperoleh penghasilan yang digunakan untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Oleh sebab itu, penting bagi setiap individu untuk memperoleh penghasilan melalui cara yang halal(Kapisa dkk., 2021).

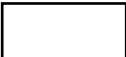
2. Jenis Pekerjaan

Pekerjaan memiliki beragam bentuk, diantaranya ada yang berfokus pada produksi barang dan ada pula yang bergerak dibidang pelayanan jasa. Pekerjaan yang menghasilkan barang memiliki bentuk fisik yang dapat dilihat secara langsung, sedangkan pekerjaan yang memberikan jasa hanya dapat dirasakan manfaatnya. Beberapa profesi bahkan menggabungkan kedua unsur tersebut baik menghasilkan produk maupun memberikan layanan, contoh pekerjaan mencakup profesi seperti guru, pegawai kantor, dokter, anggota TNI, dan POLRI. Sementara itu, pekerjaan sampingan dapat berupa kegiatan seperti bertani, berdagang, atau mengelola usaha kios. Pekerjaan tetap merupakan pekerjaan utama yang dilakukan setelah menyelesaikan pekerjaan utama(Kapisa dkk., 2021).

D. Kerangka Konsep



Keterangan:

 = Variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti