

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karies Gigi

1. Pengertian karies gigi

Karies gigi adalah kerusakan jaringan karies gigi yang disebabkan oleh asam yang ada dalam karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam saliva (Irma, 2013). Menurut Brauer (dalam Tarigan, 2014), karies adalah penyakit jaringan yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (pits, fissure, dan daerah interproximal) meluas ke arah pulpa. Menurut Kidd dan Bechal (2013), karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan cementum yang disebabkan oleh aktifitas jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organik.

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2012), karies adalah hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak, 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.

Karies berasal dari bahasa Yunani yaitu "ker" yang artinya kematian, dalam bahasa latin karies berarti kehancuran. Karies berarti pembentukan lubang pada permukaan gigi disebabkan oleh kuman atau bakteri yang berada pada mulut (Srigupta, 2004).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi

Menurut Newbrun (dalam SuweIo, 1992), ada tiga faktor utama yaitu mikroorganisme, gigi dan saliva, dan substrat serta waktu sebagai faktor tambahan, adapun faktor dari dalam seperti:

a. Mikroorganisme

Mikroorganisme menempel di gigi bersama dengan plak atau debris. Plak gigi adalah media lunak non mineral yang menempel erat di gigi. Plak terdiri dari mikroorganisme (70%) dan bahan antar sel (30%).

Keseel (dalam Tarigan, 2014), menyatakan bahwa mikroorganisme yang ada sangkut pautnya dengan kerusakan gigi adalah *Lactobacillus*, *Streptococcus* dan *Bacillus acidophilus*.

b. Gigi dan saliva

Plak yang mengandung bakteri merupakan awal bagi terbentuknya gigi berlubang (Kidd dan Bechal, 2013). Kawasan gigi yang memudahkan pelekatan plak sangat memungkinkan terkena gigi berlubang tersebut adalah:

- 1) *Pits* dan *fissure* pada permukaan oklusal molar dan premolar, pit bukal molar dan pit palatal incisivus.
- 2) Permukaan halus di daerah aproksimal sedikit dibawah titik kontak.
- 3) Email pada tepian didaerah leher gigi sedikit diatas tepi giginya.
- 4) Permukaan akar yang berbeda.
- 5) Tepi tumpatan terutama yang kurang.
- 6) Permukaan gigi yang berdekatan dengan gigi tiruan dan jembatan.

c. Substrat (sisa makanan)

Menurut Newbrun, (dalam Suwelo, 1992), substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari hari yang menempel di permukaan gigi. Substrat ini berpengaruh terhadap gigi berlubang secara lokal di dalam mulut.

Makanan pokok manusia adalah karbohidrat, lemak dan protein. Karbohidrat yang dikandung oleh beberapa jenis makanan yang mengandung gula akan menurunkan pH plak dengan cepat sampai dengan level yang dapat menyebabkan demineralisasi email. Plak akan tetap bersifat asam selama beberapa waktu, untuk kembali ke pH normal sekitar 7, dibutuhkan waktu 30-60 menit, oleh karena menahan pH plak dibawah normal dan menyebabkan demineralisasi email. Sukrosa adalah gula yang paling banyak dikonsumsi, maka sukrosa sebagai penyebab gigi berlubang yang utama.

d. Waktu

Menurut Newbrun, (dalam Suwelo, 1992), waktu merupakan kecepatan terbentuknya gigi berlubang serta lama dan frekuensi substrat menempel di permukaan gigi. Gigi berlubang merupakan penyakit kronis, kerusakan berjalan dalam periode bulan atau tahun.

Menurut Suwelo, (1992), selain faktor-faktor diatas merupakan faktor langsung didalam mulut yang berhubungan dengan gigi berlubang, terdapat pula faktor tidak langsung yang disebut faktor resiko luar. Faktor resiko luar tersebut adalah:

1) Umur

Sejalan dengan bertambahnya umur seseorang jumlah gigi berlubang akan bertambah karena faktor resiko terjadinya gigi berlubang akan lebih lama berpengaruh terhadap gigi.

2) Jenis kelamin

Prevalensi karies gigi tetap pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan dengan anak laki-laki sehingga gigi anak perempuan lebih lama berhubungan dengan faktor resiko terjadinya gigi berlubang.

3) Kultur sosial penduduk

Ada hubungan antara keadaan sosial ekonomi dan prevalensi karies, faktor yang mempengaruhi perbedaan ini adalah pendidikan dan penghasilan yang berhubungan dengan diet, kebiasaan merawat gigi.

4) Letak Geografis

Beberapa faktor lingkungan yang paling penting pengaruhnya terhadap terjadinya karies antara lain air minum, kultur sosial ekonomi penduduk. Penghasilan dan pendidikan penduduk yang tinggi akan mempengaruhi diet kebiasaan merawat gigi sehingga prevalensi karies gigi rendah. Pada daerah dengan kandungan flour yang cukup dalam air minum (0,7 ppm sampai 1 ppm) prevalensi karies rendah. Bila flour diberikan sejak dini dengan kombinasi berbagai cara (dalam air minum dan makanan), maka email akan banyak menyerap flour sehingga akan memberikan efek besar terhadap pencegahan karies (Suwelo, 1992).

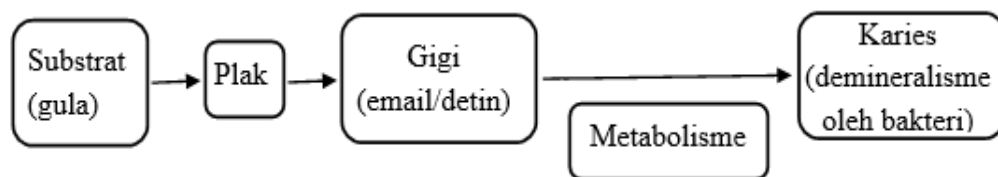
5) Kesadaran, sikap dan perilaku individu terhadap kesehatan gigi

Merubah sikap dan perilaku seseorang harus didasari dari motivasi tertentu dari individu itu sendiri, sehingga seseorang yang bersangkutan mau melaksanakan motivasi tersebut dengan sukarela.

6) Suku bangsa

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan suku bangsa dengan prevalensi gigi berlubang, hal ini karena keadaan sosial ekonomi, pendidikan, makanan, cara pencegahan gigi berlubang dan jangkauan pelayanan kesehatan gigi yang berbeda pada setiap suku bangsa.

3. Proses terjadinya karies gigi



Gambar. 1

Proses Karies Gigi (sumber: Ford, 2004)

Gambar 1 menunjukkan bahwa ada tiga komponen yang diperlukan dalam proses karies yakni gigi, plak dan bakteri serta diet yang cocok.

Diet yang paling berperan sebagai faktor utama bagi peningkatan prevalensi karies, komponen diet yang sangat kariogenik adalah gula terolah atau sukrosa, yang dimetabolisme oleh bakteri dalam plak sehingga menyebabkan email menjadi larut (Ford, 2004).

4. Pencegahan karies gigi

Pencegahan terjadinya karies gigi dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, mengatur pola makan dan pemeriksaan gigi secara teratur. Menurut Boediharjo (2010) untuk mencegah terjadinya karies gigi lebih ditekankan pada menjaga kebersihan gigi dan mulut yang baik dan benar yang dapat dilakukan dengan cara:

a. Menyikat gigi

Menyikat gigi akan membersihkan gigi dari plak pada semua permukaan gigi baik dari sisi luar, dalam, maupun sisi kunyah.

b. Pasta gigi

Pasta gigi yang digunakan dalam menyikat gigi sebaiknya pasta gigi yang mengandung fluor. Fluor yang bereaksi dengan email membuat email lebih tahan terhadap kerusakan. Fluor yang berada dalam pasta gigi ini akan mencegah kerusakan gigi jika dipakai secara teratur.

c. Benang gigi

Penggunaan benang gigi akan dapat menghilangkan plak dan sisa – sisa makanan dari sela – sela gigi dan yang ada di bawah gusi. Daerah ini sulit dibersihkan dengan sikat gigi.

d. Kumur – kumur

Setelah membersihkan gigi dengan sikat gigi dan benang gigi lakukanlah kumur – kumur, sehingga plak dan kotoran lain yang sudah lepas dapat dihilangkan.

5. Perawatan karies gigi

Tindakan awal untuk perawatan karies gigi, lubang kecil pada gigi sebaiknya segera ditambal. Gigi yang tidak segera ditambal proses bertambah besarnya lubang pada gigi akan terus berlangsung. Lubang tersebut tidak dapat menutup sendiri secara alamiah, tetapi perlu dilakukan penambalan oleh dokter gigi (Afrilina dan Gracinia, 2011).

Gigi yang sakit atau berlubang tidak dapat disembuhkan dengan pemberian obat-obatan. Gigi tersebut hanya dapat diobati dan dikembalikan ke fungsi pengunyahan semula dengan melakukan pengeboran atau bagian gigi yang pecah hanya dapat dikembalikan bentuknya dengan cara penambalan. Gigi yang terkena infeksi sebaiknya dibor atau dibuang sehingga dapat meniadakan kemungkinan infeksi ulang, setelah itu baru diadakan penambalan, untuk mengembalikan ke bentuk semula dari gigi tersebut sehingga di dalam pengunyahan dapat berfungsi kembali dengan baik (Massler, 2007).

6. Akibat karies gigi

Karies gigi apabila dibiarkan tanpa diatasi maka akan terjadi beberapa komplikasi seperti timbulnya peradangan dan nanah pada gusi, abses pada jaringan gusi dan otot, sehingga tidak bisa membuka mulut, bahkan dapat menyebabkan jantung (Ramadhan,2010).

7. Kategori karies gigi

Menurut WHO (dalam Notohartono,2015) menentukan tinggi rendahnya angka karies gigi digunakan kategori seperti terlihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1
Kategori Karies Gigi

No	Kategori	Rata-rata Karies
1	Sangat rendah	0,0-1,1
2	Rendah	1,2-2,6
3	Sedang	2,7-64,4
4	Tinggi	4,5-6,6
5	Sangat Tinggi	6,6 lebih