

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Gingiva*

1. Pengertian *gingiva*

Gingiva merupakan bagian dari jaringan periodontal yang paling luar, *gingiva* seringkali dipakai sebagai indikator jika jaringan periodontal terkena penyakit. Hal ini disebabkan karena kebanyakan penyakit periodontal dimulai dari *gingiva*, kadang-kadang *gingiva* juga dapat menggambarkan keadaan tulang alveolar yang berada di bawahnya. *Gingiva* merupakan bagian dari membran mukosa mulut tipe mastikasi yang melekat pada tulang alveolar serta menutupi dan mengelilingi leher gigi (Putri dkk, 2015).

2. Bagian *gingiva*

Menurut (Riva, 2011) bagian *gingiva* terdiri dari:

- a. *Epitel* cekat adalah *gingiva* yang menutupi tulang *alveolar* dan melekat pada permukaan email dibawah leher gigi.
- b. *Gingiva* bebas Perluasan dari sulkus *gingiva* hingga tepi *gingiva*. Melekat pada permukaan gigi.
- c. *Sulkus gingiva* adalah ruangan antara *gingiva* bebas dan gigi. *Sulkus gingiva* yang sehat kedalamanya kurang lebih 2 mm.
- d. Tepi *gingiva* adalah tepi atas dari *gingiva*, bentuknya mengikuti kurva dari garis servikal gigi.

- e. *Gingiva* cekat adalah *gingiva* yang melekat dari dasar sulkus hingga *mucogingival junction*.
- f. *Mucogingival junction* adalah garis yang memisahkan *gingiva* cekat dari mukosa alveolar

B. *Gingivitis*

1. Pengertian *gingivitis*

Gingivitis adalah peradangan *gingiva*, menyebabkan perdarahan disertai pembengkakan, kemerahan, eksudat, dan perubahan kontur normal, *gingivitis* sering terjadi dan bisa timbul kapan saja setelah timbulnya gigi, *gingiva* tampak merah (Warongan dkk, 2015). *Gingivitis* merupakan penyakit periodontal stadium awal berupa peradangan pada *gingiva*, termasuk penyakit paling umum yang sering ditemukan pada jaringan mulut (Indah, Irma, Intan, dan Ayu. 2013).

Gingivitis adalah gangguan gigi berupa pembengkakan atau peradangan pada gusi (*gingiva*). *Gingivitis* merupakan bentuk awal dari penyakit gigi yang merupakan awal dari kerusakan jaringan penyangga gigi (Tilong, 2012).

2. Penyebab terjadinya *gingivitis*

Menurut Tilong (2012) Kebersihan mulut yang buruk adalah penyebab paling umum dari terjadinya *gingivitis*. Pasalnya, kondisi tersebut dapat mendorong terbentuknya plak, yaitu material yang terdiri dari bakteri, lendir, dan sisa-sisa makanan yang menempel di bagian luar gigi. Plak harus dihilangkan setiap hari dengan menyikat gigi secara benar dan teratur, karena akan terbentuk kembali dengan cepat, biasanya dalam waktu 24 jam. Plak yang menumpuk dapat menyebabkan terbentuknya karang gigi..

Selain itu, terjadinya *gingivitis* juga disebabkan oleh aktivitas menyikat gigi yang tidak tepat, asupan gizi yang kurang (terutama pada defisiensi vitamin C dan vitamin B), luka dan trauma pada gusi pada beberapa kasus, diabetes yang tidak terkontrol, kehamilan (akibat perubahan hormonal yang peningkatan sensitivitas gusi), penyakit sistemik, dan kesehatan mulut yang buruk. Kondisi gigi yang tidak beraturan, tepi tambalan yang kasar, dan alat-alat yang kotor di dalam mulut (alat ortodontik dan gigi palsu) juga dapat meningkatkan risiko terjadinya *gingivitis*..

3. Tanda-tanda *gingivitis*

Menurut Wikipedia (2014) *gingivitis* merupakan tahap awal dari penyakit periodontal, *gingivitis* biasanya ditandai dengan tanda-tanda sebagai berikut:

- a. Terjadinya peradangan pada gingiva
- b. Adanya perubahan warna gingiva
- c. Adanya perubahan tekstur gingiva
- d. Adanya perubahan posisi dari gingiva
- e. Adanya perubahan kontur gingiva
- f. Adanya rasa nyeri

4. Akibat *gingivitis*

Menurut Srigupta (2004), *Gingivitis* yang tidak segera ditangani maka dapat mengakibatkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Perdarahan pada mulut dapat disebabkan oleh banyak faktor, *gingivitis* biasanya menyebabkan pendarahan pada gingiva yang seringkali diabaikan atau sering dilalaikan.
- b. Periodontitis adalah peradangan yang menyerang jaringan periodontal yang lebih besar (ligament periodontal, cementum dan tulang alveolar).

5. Cara pemeriksaan *gingivitis*

Indeks Gingival (IG) pertama kali diusulkan pada tahun 1963 (Putri dkk 2021) untuk menilai tingkat keparahan dan banyaknya peradangan gusi pada seseorang atau pada subjek di kelompok populasi yang besar. *Indeks gingival (IG)* hanya menilai peradangan gusi. Menurut metode ini, dinilai tingkat peradangannya dan diberi skor dari 0-3. Kriteria penilain indeks gingiva sebagai berikut :

Tabel 1
Kriteria penilain indeks gingiva

Skor	Keadaan gingiva
0	Gingiva normal : tidak ada peradangan, tidak ada perubahan warna dan tidak ada perdarahan
1	Peradangan ringan: terlihat ada sedikit perubahan warna dan sedikit edema,tetapi tidak ada perdarahan saat probing
2	Peradangan sedang: warna kemerahan, adanya edema, dan terjadi perdarahanpada saat probing
3	Peradangan berat: warna merah terang atau merah menyala, adanya edema, ulserasi, kecenderungan adanya perdarahan spontan

$$\text{Gingival Indeks / skor} = \frac{\text{jumlah nilai per gigi}}{\text{Jumlah gigi yang di periksa}}$$

Kategori:

Gingivitis ringan : 0,1 – 1,0

Gingivitis sedang : 1,1 – 2,0

Gingivitis berat : 2,1- 3,0

Pemeriksaan indeks gingival ini dilakukan dengan cara apakah ada peradangan atau tidak, gigi yang diperiksa yaitu pada gigi 16, 11, 26, 36, 31, 46. Pada gigi pos- terior, biasa digunakan gigi molar pertama. Na- mun tidak menutup

kemungkinan digunakan gigi molar kedua. Pemeriksaan molar rahang atas dilakukan pada bagian bukal, sedangkan rahang bawah pada bagian lingual. Pada bagian anterior, pemeriksaan dilakukan pada permukaan labial gigi insisif sentral kanan (11) untuk rahang atas. Sedangkan rahang bawah dilakukan pemeriksaan pada gigi insisif sentral kiri (31) bagian labial. Jika kedua gigi anterior tersebut tidak ada, maka digantikan gigi 21 atau 41 pada sisi berlawanan midline (Anggraini, Aris, dan Pujiastuti, 2015)

6. Pencegahan *gingivitis*

Cara-cara efektif dalam mencegah *gingivitis* adalah menjaga oral hygiene seperti:

- a. menyikat gigi
- b. Kumur-kumur dengan antiseptic
- c. Dental floss
- d. Pergi ke klinik gigi secara teratur minimal 6 bulan sekali

7. Perawatan *gingivitis*

Menurut Manson dan Eley (2013) perawatan *gingivitis* dengan cara:

- a. Instruksi pembersihan mulut
- b. Menghilangkan plak dan kalkulus dengan skaling
- c. Memperbaiki faktor-faktor retensi plak
- d. Perawatan gigi yang baik akan menghilangkan karang gigi kemudian dibantu konsumsi vitamin dan nutrisi seperti buah-buahan dan sayuran untuk mengembalikan kesehatan gigi.

C. Karies gigi

1. Pengertian karies

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (fisurre dan daerah interproksimal) meluas ke arah pulpa. Setiap orang dapat mengalami karies gigi dan dapat timbul pada satu atau lebih permukaan gigi, serta dapat meluas ke bagian gigi yang lebih dalam, misalnya dari email ke dentin atau ke pulpa (Tarigan, 2014).).

Tanda awal karies gigi adalah daerah permukaan gigi yang nampak berkapur berwarna coklat dan membentuk lubang. Jika keadaan sebelum daerah permukaan gigi menjadi coklat dan membentuk lubang keadaan bias kembali ke asal (Reversibel), namun ketika daerah permukaan gigi sudah menjadi coklat dan membentuk lubang maka struktur gigi sudah rusak dan tidak dapat di regenerasi (Fitriani, 2014).

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut ibu hamil yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan. Terjadinya karies gigi pada ibu hamil dapat dialami sebelum kehamilan dan dapat diperparah dikarenakan kondisi mual dan muntah saat kehamilan. Karies gigi adalah kerusakan jaringan yang disebabkan oleh asam yang ada dalam karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam saliva (Irma, 2013).

2. Penyebab karies gigi

Karies gigi disebabkan oleh plak yang menyumbat sehingga menyebabkan gigi berlubang diantaranya karena sisa makanan manis dan lengket, kuman yang berasal dari plak tersebut menyebabkan suasana asam pada mulut sehingga email

larut dalam asam yang mengakibatkan gigi berlubang. Makanan yang menyebabkan antara lain, makanan manis seperti coklat, permen dan ice cream; makanan yang lengket seperti dodol dan selai; makanan yang tidak merusak gigi antara lain: buah-buahan, sayur-sayuran dan kacang-kacangan (Fitriani, 2014).

Faktor utama penyebab karies yaitu host, mikroorganisme, substrat atau makanan, dan waktu. Selain itu faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi antara lain adalah jenis kelamin, usia, keturunan, dan ras. (Tarigan, 2014).

a. Mikroorganisme

Mikroorganisme merupakan faktor paling penting dalam proses awal terjadinya karies. Mereka memfermentasi karbohidrat untuk memproduksi asam. Plak gigi merupakan lengketan yang berisi bakteri produk-produknya, yang terbentuk pada semua permukaan gigi. Akumulasi bakteri ini tidak terjadi secara kebetulan melainkan terbentuk melalui serangkaian tahapan. Asam terbentuk dari hasil fermentasi sakarid oleh bakteri di dalam plak gigi. Sumber utamanya adalah glukosa yang masuk dalam plak gigi, sedangkan kuantitatif, sumber utama glukosa adalah sukrosa. Penyebab utama terbentuknya asam tadi adalah *S. Mutans* serotipe c yang terdapat di dalam plak karena kuman ini memetabolisme sukrosa menjadi asam lebih cepat dibandingkan kuman lain (Kidd E, 2013)

b. Host

Menurut (Herijulianti, 2014), terbentuknya karies gigi diawali dengan terdapatnya plak yang mengandung bakteri pada gigi. Oleh karena itu kawasan gigi yang memudahkan pelekatan plak sangat memungkinkan diserang karies. Kawasan-kawasan yang mudah diserang karies tersebut adalah :

- 1) Pit dan fisur pada permukaan oklusal molar dan premolar; pit bukal molar dan pit palatal insisif.
- 2) Permukaan halus di daerah aproksimal sedikit di bawah titik kontak.
- 3) Email pada tepian di daerah leher gigi sedikit di atas tepi gingiva.
- 4) Permukaan akar yang terbuka, yang merupakan daerah tempat melekatnya

c. Substrat

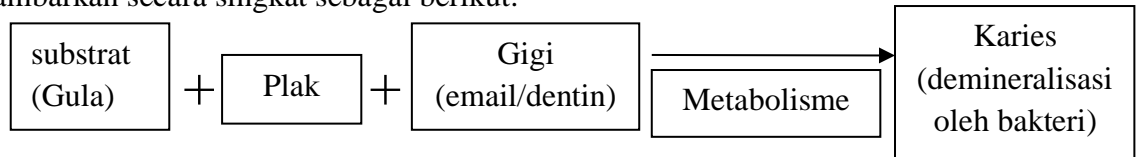
Penelitian menunjukkan bahwa makanan dan minuman yang bersifat fermentasi karbohidrat menghasilkan lebih banyak asam secara signifikan, diikuti oleh demineralisasi enamel. Tidak semua karbohidrat benar-benar kariogenik. Produksi polisakarida ekstraseluler dari sukrosa lebih cepat daripada glukosa, fruktosa, dan laktosa. Sukrosa merupakan gula yang paling kariogenik, meskipun gula lain juga berpotensi kariogenik (Tarigan, 2014).

d. Waktu

Kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral selama proses karies menunjukkan bahwa proses karies terdiri dari adanya saliva pada lingkungan gigi, sehingga karies tidak merusak gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam hitungan bulan atau tahun. Jadi sebenarnya ada peluang bagus untuk menghentikan penyakit ini (Kidd E, Sally J: 2013)

3. Proses terjadinya karies

Menurut Ford (dalam Pegiyanti, 2018), proses terjadinya karies gigi dapat digambarkan secara singkat sebagai berikut:



Gambar 1 Proses terjadinya karies gigi (sumber Ford,1993).

Gambar 1 menunjukkan bahwa ada tiga komponen yang dibutuhkan dalam proses karies, yaitu gigi, plak (bakteri), dan pola makan yang sesuai. Sisa makanan yang menempel di gigi disebut plak. Plak yang tidak dibersihkan akan menjadi tempat berkembangbiaknya kuman. Diet adalah peran utama sebagai faktor utama untuk meningkatkan prevalensi karies. Komponen diet yang sangat kariogenik adalah gula seperti sukrosa dan glukosa. Gula akan menyebabkan penurunan pH plak sehingga menyebabkan demineralisasi.

4. Klasifikasi karies gigi

Menurut (Tarigan, 2014), klasifikasi karies gigi dapat dibagi menjadi:

a. Berdasarkan stadium karies

Karies gigi berdasarkan kedalamannya diklasifikasikan menjadi:

- 1) Karies superfisialis (karies email) yaitu karies yang baru mengenai email saja belum mencapai lapisan dentin.
- 2) Karies media (karies dentin) yaitu karies yang telah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin.
- 3) Karies profunda yaitu karies yang mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mencapai ssspulpa. Karies profunda dapat dibagi menjadi tiga stadium yaitu:

- a) Karies profunda stadium I. Karies telah melewati setengah dentin, biasanya belum dijumpai radang pulpa.
- b) Karies profunda stadium II. Masih dijumpai lapisan tipis yang membatasi karies dengan pulpa. Biasanya disini telah terjadi radang pulpa.
- c) Karies profunda stadium III. Pulpa telah terbuka dan dijumpai bermacam-macam radang pulpa.

b. Berdasarkan keparahan karies

Berdasarkan keparahan atau kecepatan berkembangnya karies dapat dibagi menjadi empat yaitu:

- 1) Karies insipien yaitu karies yang mengenai kurang dari setengah ketebalan email.
- 2) Karies moderat yaitu karies yang mengenai lebih dari setengah ketebalan email, tetapi tidak mencapai pertemuan dentin-email.
- 3) Karies lanjutan yaitu karies yang mengenai pertemuan dentin-email dan kurang dari setengah jarak pulpa.
- 4) Karies parah yaitu karies yang mengenai lebih dari setengah jarak ke pulpa.

c. Berdasarkan lokasi karies

Menurut G.V Black dalam (Tarigan, 2014), mengklasifikasikan kavitas atas lima bagian berdasarkan permukaan gigi yang terkena karies gigi yaitu:

- 1) Kelas I adalah karies yang terdapat pada bagian oklusal (ceruk dan fissure) dari gigi premolar dan molar (gigi posterior) dan dapat juga terjadi pada gigi anterior di foramen caecum.
- 2) Kelas II adalah karies yang terdapat pada bagian aproximal dari gigi-gigi molar atau premolar yang umumnya meluas sampai bagian oklusal.

- 3) Kelas III adalah karies yang terdapat pada bagian aproximal dari gigi depan, tetapi belum mencapai mango-insisalis (belum mencapai sepertiga incisal gigi).
- 4) Kelas IV adalah karies yang terdapat pada bagian aproximal dari gigi-geligi depan dan sudah mencapai margo-insisalis (telah mencapai sepertiga insisal dari gigi).
- 5) Kelas V adalah karies yang terdapat pada bagian sepertiga leher dari gigi-geligi depan maupun gigi belakang pada permukaan labial, lingual, palatal, ataupun buccal dari gigi.

5. Akibat karies gigi

Karies dapat menimbulkan rasa nyeri yang berdampak pada gangguan pengunyahan sehingga asupan nutrisi akan berkurang dan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Karies gigi yang tidak dirawat selain nyeri lama kelamaan juga dapat menyebabkan pembengkakan akibat terbentuknya nanah yang berasal dari gigi. Selain mengganggu fungsi pengunyahan dan penampilan, keadaan ini juga mengganggu fungsi bicara (Lindawati, 2014)..

6. Pencegahan karies gigi

Menurut (Tarigan, 2014), pencegahan karies gigi bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup dengan memperpanjang daya guna gigi di dalam mulut.

Pencegahan karies gigi dapat dibagi menjadi dua bagian::

a. Tindakan pra erupsi

Tindakan ini ditujukan untuk kesempurnaan struktur enamel dan dentin atau gigi pada umumnya, misalnya berupa pemberian mineral terutama Ca, P, F, Mg.

b. Tindakan pasca erupsi

Dalam tindakan ini terdapat beberapa metode yang digunakan seperti :

1) Pengaturan diet

Ini adalah faktor yang paling umum untuk penyakit karies. Asam secara terus menerus diproduksi oleh plak yang merupakan salah satu bentuk karbohidrat dalam jumlah banyak, yang akan menyebabkan buffering saliva menjadi tidak inadekuat, sehingga proses remineralisasi yang merupakan faktor penyeimbang demineralisasi tidak terjadi. Konsumsi karbohidrat yang tinggi merupakan faktor penting terjadinya karies.

2) Pengendalian plak

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa ada hubungan antara menyikat gigi dan perkembangan karies gigi. Kontrol plak dengan menyikat gigi sangat penting dilakukan sebelum menyarankan hal lain kepada pasien. Untuk menjadi sukses, hal-hal yang harus diperhatikan adalah:

- a) Pemilihan sikat gigi yang baik dan penggunaannya.
- b) Cara menyikat gigi yang baik.
- c) Frekuensi dan lamanya penyikatan.
- d) Penggunaan pasta gigi yang mengandung fluor.
- e) Pemakaian bahan disklosing.

Menjaga kebersihan mulut harus dimulai pada pagi hari, baik sebelum dan sesudah sarapan maupun malam hari sebelum tidur. saat tidur, aliran air liur akan berkurang sehingga efek buffering akan berkurang, oleh karena itu semua plak harus dibersihkan.

3) Penggunaan fluor

Upaya yang dilakukan antara lain meningkatkan kandungan fluor dalam makanan, penggunaan fluor dalam air minum, mengoleskannya langsung ke permukaan gigi (aplikasi topikal), atau menambahkannya ke dalam pasta gigi.

7. Perawatan karies gigi

Menurut Rasinta (Tarigan, 2014), sakit gigi tidak dapat hilang dengan sendirinya dan karies gigi akan terus meluas dengan cepat jika karies gigi tidak dirawat. Perawatan karies gigi harus segera dilakukan antara lain dengan:

a. Penambalan

Gigi yang sakit atau berlubang tidak bisa disembuhkan hanya dengan pemberian obat. Gigi yang sakit hanya dapat dirawat dan dikembalikan ke fungsi pengunyahan aslinya dengan cara dibor. Bagian gigi yang pecah ini hanya bisa dikembalikan dengan cara ditambal. Bagian gigi yang terkena infeksi sebaiknya dibor atau dicabut untuk menghilangkan kemungkinan infeksi ulang, kemudian dibuat tambalan, mengembalikan bentuk semua gigi agar dapat berfungsi dengan baik saat mengunyah.

b. Pencabutan

Jika gigi telah rusak, penambalannya sangat sulit dilakukan, sehingga tidak ada cara lain selain mencabut gigi yang rusak tersebut. Pencabutan gigi merupakan tindakan terakhir yang dilakukan bila tidak ada cara lain untuk mempertahankan gigi di rahang.

D. Kehamilan

1. Pengertian kehamilan

Kehamilan adalah masa yang unik dalam kehidupan seorang wanita dan ditandai oleh perubahan fisiologis yang kompleks seperti mual dan muntah, hal tersebut mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan yang disebabkan adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut yang kurang (Warongan dkk, 2015). Kehamilan merupakan suatu peristiwa yang sering dijumpai dalam kehidupan seorang wanita, merupakan keadaan fisiologis yang diikuti perubahan hormonal, dimana tidak hanya mempengaruhi kesehatan umum tetapi juga kesehatan gigi dan mulut (Hidayati, 2012).

Kehamilan adalah sebuah proses yang dimulai dari tahap konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari (40 minggu) dihitung dari hari pertama haid terakhir (Widatiningsih & Dewi, 2017).

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan di lanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan berlangsung dalam tiga trimester, trimester satu berlangsung dalam 13 minggu, trimester kedua 14 minggu (minggu ke-14 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) (Evayanti, 2015:1)

2. Trimester kehamilan

Pembagian trimester kehamilan menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2012):

- a. Trimester I (masa kehamilan 0-3 bulan) Pada masa ini, ibu hamil biasanya merasa lesu, mual dan kadang muntah. Kelesuan, mual dan muntah menyebabkan peningkatan suasana asam di mulut. Peningkatan plak akibat malas menjaga kebersihan akan mempercepat kerusakan gigi.
- b. Trimester II (masa kehamilan 4-6 bulan) Pada masa ini, ibu hamil kadang kadang masih merasakan hal yang sama seperti pada trimester I kehamilan. Karena itu tetap harus diperhatikan aspek-aspek yang ada di trimester I. Selain itu, pada masa ini biasanya merupakan saat terjadinya perubahan hormonal dan faktor lokal (plak) dapat menimbulkan kelainan dalam rongga mulut
- c. Trimester III (masa kehamilan 7-9 bulan) Benjolan pada gusi di antara dua gigi (*Epulis Gravidarum*) di atas mencapai puncaknya pada bulan ketujuh atau kedelapan. Meski kondisi ini akan hilang dengan sendirinya setelah melahirkan, namun kesehatan gigi dan mulut tetap harus diperhatikan dan dijaga. Setelah melahirkan, sebaiknya ibu tetap menjaga dan memperhatikan kesehatan rongga mulut, baik untuk ibu sendiri maupun untuk bayinya. Jika terjadi hal yang tidak biasa pada rongga mulut, hubungi petugas pelayanan kesehatan gigi.

3. Tindakan pencegahan kerusakan gigi pada ibu hamil

Menurut (Munadirah, 2017), tindakan pencegahan kerusakan gigi pada ibu hamil dengan cara mengunjungi dokter gigi pada tahap awal kehamilan. Upaya lain dapat dilakukan tenaga kesehatan dengan memberikan edukasi kepada ibu hamil untuk mengetahui penyakit gingivitis. Mengurangi makanan kariogenik serta

menggosok gigi dengan benar, memberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit gingivitis.