

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian atau Definisi

1. Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut

Asuhan kesehatan gigi dan mulut merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan gigi dan mulut individu. Kegiatan ini mencakup metode promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang dijalankan dengan selaras dan berkelanjutan. Tujuan utama dari asuhan kesehatan gigi dan mulut adalah untuk menghindari penyakit gigi dan mulut, mengobati kondisi yang ada, serta mendidik masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut.

Asuhan kesehatan gigi dan mulut mencakup berbagai kegiatan, seperti pemeriksaan gigi secara rutin, pembersihan gigi, penanganan karies, serta penyuluhan tentang cara menyikat gigi yang benar serta pemakaian benang gigi. Selain itu asuhan ini juga mencakup promosi pola makan sehat yang dapat mendukung kesehatan gigi dan mulut. Dengan pendekatan yang komprehensif, diharapkan masyarakat dapat terhindar dari masalah kesehatan gigi dan mulut yang lebih serius di masa depan (Yulia Agustina, dkk 2020).

2. Karies

Karies gigi adalah suatu penyakit yang paling sering dialami. Penyakit tersebut dipicu 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 memodifikasi gula dan karbohidrat dari makanan berubah asam melalui proses fermentasi. Asam yang dihasilkan terus menyerang gigi dan secara perlahan merusak strukturnya. Plak dan bakteri mulai bertugas sekitar 20 menit setelah makan, memicu terbentuknya lubang pada gigi jika tidak segera dibersihkan (Sainuddin, 2023).

3. Autraumatic Restorative Treatment (ART)

ART merupakan salah satu metode atau prosedur penambalan dibidang konservasi gigi dengan cara membuang jaringan karies gigi menggunakan *hand instrument*, konsep ART yaitu mengurangi trauma pada gigi. ART dikembangkan sebagai pendekatan pengobatan di negara-negara berkembang, dimana sumber daya mungkin tidak tersedia untuk pengobatan yang lebih definitif (Bullan, 2025).

Alat dan bahan:

1. Kaca mulut
2. Sonde
3. Excavator
4. Plastic instrument
5. Glass ionomer cement (GIC) fuji IX
6. Dentin conditioner
7. Cotton roll dan cotton pellet
8. Vaseline

B. Patofisiologi

Karies gigi atau gigi berlubang adalah penyakit yang disebabkan oleh beberapa faktor dan ditandai dengan kerusakan yang bertahap pada bagian keras gigi (Rahayu et al., 2023). Proses ini melibatkan interaksi rumit sekitar gigi serta air liur yang berperan sebagai tempat tinggal, bakteri di dalam rongga mulut, serta makanan yang mudah dipecah. Penyakit ini menyerang jaringan keras gigi secara perlahan, mulai dari lapisan luar yang disebut email, lalu berkembang ke dentin atau pulpa (Markus et al., 2020).

Menurut Miller, dkk patofisiologi karies gigi dahulu adalah asam yang lahir sebab hadirnya gula (sukrosa) dan bakteri (kokus) dalam plak. Bakteri dalam plak akan fermentasi gula (sukrosa) hingga terbentuk asam dan dextran. Dextran melekat asam yang terbentuk pada permukaan email gigi. Jika pemakaian gula (sukrosa) sekedar satu kali, asam yang dibentuk pun cuman sedikit. Namun pemakaian gula (sukrosa) terjadi berulang, pH akan turun hingga ± 5 (Budi, 2011). Empat faktor utama gigi, substrat, mikroorganisme, dan waktu dapat mengakibatkan karies gigi. Bakteri tertentu bisa menjabarkan beberapa jenis

karbohidrat makanan, seperti glukosa dan sukrosa, sehingga terbentuk asam. Akibatnya, dalam tiga hingga lima menit, pH plak akan turun menjadi di bawah 5. Karena penurunan pH yang berkelanjutan dalam jangka waktu tertentu, mineral di permukaan gigi berkurang. (Sari, 2020).

C. Faktor Resiko Terjadinya Karies

Menurut (Azizah, 2017) 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.

2. Mikroorganisme

Plak gigi adalah lapisan lunak yang terdiri dari kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak di atas matriks yang terbentuk dan melekat kuat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan. Mikroorganisme ini memainkan peran penting dalam memicu munculnya karies.

3. Saliva

Saliva membuang 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.

D. Gejala dan Manifestasi Karies

Berikut adalah gejala yang ditimbulkan oleh karies gigi menurut (Diah Faradilla, 2020):

1. Sakit Gigi
2. Rasa tidak nyaman, mulai dari kinking hingga menusuk, yang muncul ketika makan atau minum sesuatu yang manis, panas, atau dingin. Kondisi ini terjadi karena lapisan pelindung gigi (email) menipis, membuat gigi lebih peka.
3. Gigi Lebih Sensitif
Kondisi ketika gigi menjadi lebih mudah terasa ngilu atau tidak nyaman saat terpapar rangsangan tertentu, contohnya perubahan suhu atau rasa manis.
4. Warna Gigi Berubah
Terjadinya perubahan pada warna alami gigi, seperti munculnya bercak coklat, hitam, atau putih di bagian luar gigi.
5. Gigi Berlubang
Terdapatnya kerusakan yang membentuk cekungan atau lubang pada permukaan gigi, yang menandakan adanya pembusukan gigi (karies).

Manifestasi klinis karies gigi adalah sebagai berikut menurut (Fontana et al, 2020):

1. Kerusakan Lapisan Email Gigi
Pada tahap awal, pembusukan gigi menyerang lapisan terluar dan keras (email), mengakibatkan perubahan pada warna dan permukaannya. Bagian email yang aktif mengalami kerusakan akan tampak buram, berwarna putih atau kekuningan, kehilangan kilau, dan terasa kasar.
2. Kerusakan Lapisan Dentin Gigi
Apabila pembusukan menembus lebih dalam ke lapisan di bawah email (dentin), akan tampak area gelap di bawah email. Bagian dentin yang aktif rusak terasa lunak dan kasar, sementara bagian yang kerusakannya tidak aktif terasa mengkilap dan keras.
3. Terbentuknya Lubang Gigi
Munculnya lubang atau cekungan pada gigi yang dapat dilihat secara langsung.

E. Diagnosis

Penegakan diagnosis karies gigi menurut keputusan Kementrian Kesehatan (2025) tentang Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Karies Gigi dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu:

1. Pemeriksaan Objektif

Pemeriksaan objektif adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk melihat kondisi gigi pasien secara langsung. Pemeriksaan ini meliputi:

- a. Pemeriksaan faktor risiko karies, yaitu tes saliva, plak, identifikasi asupan fluor, dan analisis diet kariogenik.
- b. Pemeriksaan visual, yaitu melihat kedalaman dan perluasan karies, serta mengukur kedalaman kavitas.
- c. Tes vitalitas pulpa gigi, yaitu tes sondasi, tes termal dingin, tes termal panas, tes rangsangan listrik, dan tes kavitas.
- d. Tes perkusi.
- e. Tes palpasi.

2. Pemeriksaan Subjektif

Pemeriksaan subjektif adalah pemeriksaan untuk mengumpulkan informasi dari pasien untuk mengetahui riwayat kesehatan pasien. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara anamnesis, yaitu menanyakan keluhan yang dirasakan pasien, riwayat penyakit pasien, dan riwayat perawatan gigi.

3. Pemeriksaan Pendukung

Pemeriksaan penunjang adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mendukung pemeriksaan objektif dan subjektif. Pemeriksaan ini menggunakan teknik radiografi baik intra oral maupun ekstra oral untuk melihat lebih jauh kasus kariesnya.

F. Penatalaksanaan

Pengelolaan karies gigi tergantung pada tingkat keparahan lesi dan kondisi umum pasien. Pada tahap awal, di mana karies masih berupa demineralisasi enamel tanpa keterlibatan dentin, pendekatan non-invasif dapat digunakan. Pemberian fluoride topikal dalam bentuk pasta gigi, pernis fluoride, atau gel adalah metode yang efektif untuk memperkuat enamel dan mendorong remineralisasi. Selain itu, pengaplikasian sealant pada fissure gigi dapat membantu mencegah akumulasi plak dan perkembangan karies lebih lanjut (Fleming et al, 2020).

Dalam kasus di mana gigi tidak dapat diselamatkan, pencabutan adalah pilihan terakhir. Setelah pencabutan, rehabilitasi dengan menggunakan prostetik seperti gigi tiruan atau implan gigi dapat dilakukan untuk menjaga fungsi mastikasi dan estetika pasien. Pendekatan pengelolaan karies juga harus mencakup pencegahan jangka panjang melalui kunjungan rutin ke dokter gigi untuk pemeriksaan dan pembersihan profesional. Kunjungan ini tidak hanya membantu mendeteksi karies pada tahap awal tetapi juga memastikan kebersihan mulut pasien terjaga. Dengan kombinasi strategi preventif, restoratif, dan edukatif, prognosis kesehatan gigi pasien dapat ditingkatkan secara signifikan (Ricketts et al, 2020).

G. Prognosis

Keparahan lubang gigi anak tergantung pada kondisi mulut anak dan seberapa sakitnya. Komplikasi yang mungkin terjadi akibat karies gigi yang tidak diperlakukan dengan benar dapat menyebabkan kematian. Prognosis karies gigi biasanya positif jika ditangani dengan cepat. Lubang gigi dapat dicegah dengan menyikat gigi menggunakan pasta gigi berfluoride secara teratur dan memeriksa gigi ke dokter secara teratur.

1. Kedalaman karies

Semakin dalam karies semakin buruk.

2. Lokasi karies

Karies pada gigi posterior memiliki prognosis yang lebih buruk di banding gigi anterior.

3. Ukuran karies

Karies yang lebih besar memiliki prognosis yang lebih buruk.

H. Komplikasi

Menurut (Kementrian Kesehatan, 2025) pada karies gigi dengan tingkat keparahan yang berat, bisa terjadi komplikasi penyakit pada area sekitar gigi yaitu:

1. Gingivitis

Plak yang menimbun di gigi bisa mengakibatkan infeksi bagi gingiva penderita. Gangguan tersebut memiliki gejala berupa gusi yang mudah berdarah ketika membersihkan gigi. Gusi di sekitar gigi yang mengalami gingivitis tampak merah dan bengkak.

2. Periodontitis

Jika gingivitis tidak diatasi, infeksi bisa terus menyebar ke jaringan lunak dan tulang di sekitar gusi, yang dikenal sebagai periodontitis. Inflamasi di area gingiva bisa merusak dua bagian sekitar, yaitu ligamen periodontal dan tulang alveolar. Ligamen periodontal adalah jaringan yang bertugas untuk menghubungkan gigi dengan rongga tulang tempat gigi berada. Tulang alveolar terletak di bagian bawah gigi pada rahang dan berperan dalam memberikan darah ke gigi. Gejala yang sering dialami adalah gigi terasa goyang dan terasa seperti akan lepas. Jika periodontitis sudah terjadi, gigi bisa mati dan tanggal.

3. Abses Gigi

Abses gigi adalah peradangan yang terjadi di dalam mulut dan berisi cairan nanah. Gejala abses gigi meliputi rasa sakit yang sangat parah dan gejala infeksi, seperti terdapat demam.

I. Penelitian Terkait

No	Judul Penelitian	Tujuan	Hasil
1	Faktor Resiko yang Berhubungan Dengan Karies Gigi Molar Pada Anak SD di Bengkulu Selatan (Muhamad Jupriyanto, Masrizal, Yessy Markolinda 2023)	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies molar pertama.	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pendapatan orang tua, pendidikan orang tua, kebiasaan makan, teknik menyikat gigi, OHI-S dan pH-Saliva dan hasil analisis multivariat pendapatan orang tua menjadi faktor dominan berkaitan dengan karies

			gigi molar anak pada siswa SD di Kabupaten Bengkulu Selatan.
2	Pendidikan Kesehatan tentang Pencegahan Karies Lanjut dengan Tindakan Atraumatic Restorative Treatment (ART) pada Peserta Didik Sekolah Dasar (Jeanne d'arc Zafera Adam, Mustapa Bidjuni, Oksfriani Jufri Sumampouw, Jeini Ester Nelwan 2025)	Tujuan penelitian ini adalah untuk dapat menurunkan angka karies di SD Inpres Muntong Kabupaten Minahasa	Hasil penelitian menunjukkan telah dilakukannya kegiatan penambalan ART pada para peserta didik SD Inpres Muntong yang berjumlah 127 orang.
3	Pencegahan Karies Gigi Dengan Aplikasi ART (<i>Atraumatic Restorative Treatment</i>) Pada Gigi Molar Pertama di SDN Kurau Kabupaten Tanah Laut Propinsi Kalimantan Selatan	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi def-t, DMF-T, melakukan promotif, preventif dan kuratif, yaitu dengan penyuluhan, sikat gigi massal dan aplikasi penambalan dengan penambalan ART pada gigi molar pertama permanent pada murid-murid di SDN Kurau Kabupaten Tanah Laut Propinsi Kalimantan Selatan.	Hasil pemeriksaan def-t menunjukkan angka d = decay atau karies gigi sebanyak 165, e = ekstraksi atau gigi yang tidak bisa dirawat 97 gigi dan f = tambalan adalah 0, sehingga jumlah def-t sebanyak 350 gigi dengan rata-rata 7,98. Sedangkan DMF-T sebanyak 80 gigi dengan rata-rata 1,82. Angka karies gigi sulung dan permanent tinggi, yaitu setiap anak mempunyai 7-8 lubang gigi untuk gigi sulung sedangkan untuk gigi permanen mempunyai lubang gigi 2. Restorasi dengan bahan ART yang dapat dilakukan sebanyak 72 gigi.