

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Karies gigi

Karies gigi merupakan suatu kondisi kerusakan pada jaringan keras gigi yang terjadi secara bertahap, dimulai dari lapisan terluar yaitu enamel, kemudian berkembang ke dentin, hingga mencapai pulpa. Proses kerusakan ini disebabkan oleh terjadinya demineralisasi jaringan gigi akibat aktivitas asam yang dihasilkan oleh bakteri di dalam rongga mulut. Kondisi ini jika tidak ditangani dapat menyebabkan terbentuknya lubang pada gigi dan menimbulkan gangguan kesehatan gigi secara keseluruhan.(Prity et al., 2024)

Karies gigi merupakan kondisi yang erat kaitannya dengan tingkat keasaman di dalam rongga mulut, khususnya yang dipengaruhi oleh saliva. Lingkungan mulut yang bersifat asam dapat memicu proses demineralisasi pada jaringan keras gigi, sehingga enamel menjadi lebih rentan terhadap kerusakan. Jika kondisi ini berlangsung secara terus-menerus, maka kerusakan dapat berkembang ke lapisan dentin hingga pulpa dan menyebabkan terbentuknya karies gigi. (Mariati et al., 2025).

Karies gigi merupakan penyakit pada jaringan keras gigi yang meliputi email, dentin, dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme dalam plak yang memfermentasi karbohidrat menjadi asam. Asam yang dihasilkan tersebut secara bertahap menyebabkan kerusakan struktur gigi melalui proses demineralisasi yang berlangsung terus-menerus. Dengan demikian, karies gigi dipahami sebagai suatu proses biologis yang kompleks, yang melibatkan interaksi antara bakteri, substrat (karbohidrat), dan jaringan gigi sebagai host.(Winata & Micni, 2024)

B. Patofisiologis

Patofisiologi karies gigi terjadi melalui pembentukan biofilm yang menghasilkan asam sehingga menurunkan pH rongga mulut. Lingkungan asam ini menyebabkan lesi pada jaringan keras gigi karena proses demineralisasi yang terus berlangsung. Lesi karies akan berkembang jika kondisi asam bertahan lama dan tidak diimbangi oleh mekanisme remineralisasi. Oleh karena itu, patofisiologi

karies sangat dipengaruhi oleh keseimbangan antara aktivitas bakteri dalam biofilm dan kemampuan pertahanan alami rongga mulut.(P. Gigi et al., 2024)

C. Faktor Risiko Dan Penyebab

1. Faktor risiko

Faktor risiko karies gigi bersifat multifaktorial dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, sosial ekonomi, serta perilaku individu. Anak-anak memiliki risiko lebih tinggi karena belum mandiri dalam menjaga kebersihan gigi. Selain itu, faktor seperti pola makan, kebiasaan menyikat gigi, serta peran orang tua sangat menentukan terjadinya karies. Penelitian ini menegaskan bahwa faktor risiko tidak bekerja secara langsung, tetapi berkontribusi dalam meningkatkan kemungkinan terjadinya karies melalui interaksi berbagai faktor tersebut. (Sintha et al., 2025)

2. Penyebab

Faktor utama penyebab karies gigi adalah konsumsi gula yang tinggi serta kebersihan gigi dan mulut yang buruk. Dalam penelitiannya pada anak sekolah, ditemukan bahwa kebiasaan menyikat gigi, tingkat pengetahuan, pola makan kariogenik, dan peran tenaga kesehatan sangat berpengaruh terhadap kejadian karies. Gula menjadi faktor utama karena difermentasi oleh bakteri menjadi asam yang merusak enamel gigi. Oleh karena itu, pengurangan konsumsi gula menjadi strategi utama dalam pencegahan karies.(Suzana et al., 2024)

D. Gejala dan Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis karies gigi tidak hanya berupa kerusakan lokal pada gigi, tetapi juga berdampak pada fungsi rongga mulut. Gejala yang muncul meliputi nyeri, kesulitan mengunyah, serta ketidaknyamanan saat makan dan minum. Pada kondisi yang lebih parah, karies dapat menyebabkan gangguan aktivitas sehari-hari seperti kesulitan tidur dan penurunan kualitas hidup. Dengan demikian, karies gigi memiliki dampak klinis yang luas, baik secara fisik maupun fungsional. (Perilaku et al., 2025)

Karies gigi sebagai penyakit infeksi menunjukkan gejala klinis berupa kerusakan jaringan gigi akibat aktivitas mikroorganisme. Gejala yang sering ditemukan meliputi terbentuknya lubang pada gigi, rasa nyeri, serta sensitivitas terhadap rangsangan eksternal. Selain itu, kondisi ini sering disertai dengan peningkatan aktivitas mikroflora dalam saliva yang mempercepat progresi penyakit. Manifestasi ini menegaskan bahwa karies bukan hanya kerusakan struktural, tetapi juga melibatkan perubahan biologis dalam rongga mulut. (Sukma, 2025)

E. Diagnosis

Diagnosis karies gigi didasarkan pada identifikasi kerusakan jaringan keras gigi akibat aktivitas mikroorganisme. Pemeriksaan dilakukan dengan melihat keterlibatan email, dentin, dan sementum, serta mengevaluasi kondisi kebersihan gigi dan mulut. Diagnosis juga mempertimbangkan tingkat pengetahuan dan perilaku pasien terhadap kesehatan gigi, karena faktor tersebut berpengaruh terhadap perkembangan karies. Dengan demikian, diagnosis tidak hanya bersifat klinis tetapi juga mempertimbangkan faktor perilaku dan lingkungan. (Winata & Micni, 2024)

F. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan karies gigi juga mencakup aspek preventif seperti peningkatan kebersihan mulut dan pengaturan pola makan, khususnya konsumsi makanan tinggi serat dan rendah gula. Pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi faktor risiko utama karies yaitu bakteri dan substrat makanan. Dengan demikian, penatalaksanaan karies tidak hanya bersifat kuratif tetapi juga preventif dan promotif. (Khafid et al., 2023)

G. Prognosis

Prognosis karies gigi sangat dipengaruhi oleh keseimbangan antara faktor patologis dan faktor protektif dalam rongga mulut. Jika faktor patologis seperti bakteri, plak, dan konsumsi gula lebih dominan dibandingkan faktor protektif seperti saliva dan fluor, maka karies akan terus berkembang dan prognosis menjadi buruk. Sebaliknya, jika faktor protektif ditingkatkan melalui perawatan

dan pencegahan, maka perkembangan karies dapat dihentikan atau dikendalikan sehingga prognosis menjadi baik. (*Jdih.Kemkes.Go.Id*, 2025)

H. Komplikasi

Karies gigi yang tidak ditangani dapat menyebabkan komplikasi berupa kerusakan jaringan gigi secara progresif dari email hingga pulpa. Kondisi ini berpotensi menimbulkan infeksi lanjutan, nyeri kronis, serta gangguan fungsi rongga mulut. Komplikasi ini juga dapat meningkatkan risiko penyakit gigi lainnya dan memperburuk status kesehatan gigi secara keseluruhan. (Alifuddin et al., 2025)

Komplikasi karies gigi terjadi ketika infeksi tidak ditangani dan menyebar dari jaringan keras gigi ke jaringan pulpa dan periapikal. Kondisi ini dapat menyebabkan nekrosis pulpa, abses periapikal, serta pembengkakan pada rahang. Pada kasus yang lebih berat, infeksi dapat menyebar ke jaringan leher dan mediastinum. Bahkan, komplikasi serius seperti trombosis sinus kavernosus dan angina Ludwig dapat terjadi dan berpotensi menyebabkan kematian akibat penyebaran infeksi ke otak atau sistem saraf pusat. (*Jdih.Kemkes.Go.Id*, 2025)

I. Penelitian Terkait

Penelitian yang diterbitkan dalam Jurnal Multidisiplin (2025) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku perawatan gigi pada anak. Para peneliti menyimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang mengenai kesehatan gigi, maka semakin baik pula perilaku dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Oleh karena itu, edukasi kesehatan gigi dianggap sebagai langkah penting dalam upaya pencegahan penyakit gigi sejak dini. (Yuniarti & Aprianti, 2025)

Dalam penelitian lain yang diterbitkan oleh *Interdental Journal* (2025), para ahli menyatakan bahwa faktor sosial-demografi seperti tingkat pendidikan, pendapatan, dan akses terhadap layanan kesehatan sangat memengaruhi kejadian karies gigi di Indonesia. Individu dengan tingkat pendidikan rendah dan akses layanan kesehatan yang terbatas cenderung memiliki angka karies yang lebih tinggi. Penelitian ini menegaskan bahwa masalah kesehatan gigi tidak hanya dipengaruhi oleh perilaku individu, tetapi juga oleh kondisi sosial ekonomi masyarakat. (Thania et al., 2025)