

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

1. Karies rampan

Rampan karies adalah penyakit jaringan karies yang sering terjadi pada anak-anak. Penyakit ini muncul dan menyebar dengan cepat dan cenderung menyerang gigi yang relatif tahan terhadap karies karena demineralisasi yang disebabkan oleh zat asam dan konsentrasi asam yang berlebihan. Karies dapat menyerang gigi susu dan gigi tetap, tetapi kerusakan gigi sulung lebih parah dan lebih cepat menyebar dari pada gigi tetap (Nova, 2021).

Rampan karies merupakan kerusakan gigi yang terjadi dengan cepat dan meluas, sering kali menyerang gigi susu pada anak-anak akibat konsumsi makanan atau minuman manis. Jika tidak segera ditangani, kerusakan ini dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti nekrosis pulpa dan gangguan kesehatan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting bagi orang tua untuk memastikan pola makan anak terkontrol dan menjaga kebersihan mulut sejak dini (mulyani et., al 2024).

Rampan Karies adalah suatu kondisi di mana sebagian besar atau semua gigi susu berwarna hitam dan berkembang pesat. Karies rampan pada anak usia dini atau pada anak kecil akan mempengaruhi perkembangan pertumbuhan gigi permanen dan mengganggu estetik (Anshori et al., 2022).

2. def-t

Indeks merupakan suatu ukuran yang dinyatakan dalam bentuk angka untuk menggambarkan kondisi suatu kelompok atau individu terhadap penyakit gigi tertentu. Salah satu indeks yang dapat digunakan untuk mengetahui status karies pada gigi sulung adalah indeks def-t. Indeks def-t merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui jumlah gigi sulung yang mengalami karies pada seseorang maupun kelompok tertentu, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai status karies gigi. Penilaian indeks def-t dilakukan dengan menghitung

jumlah gigi sulung yang mengalami kerusakan akibat karies (d/decay), gigi yang telah diekstraksi atau dicabut akibat karies (e/extraction), dan gigi yang telah mendapatkan penambalan (f/filling). Dengan demikian, nilai def-t dapat digunakan sebagai salah satu parameter untuk menggambarkan tingkat pengalaman karies pada gigi sulung (Jurnal et al., 2022).

Tabel 2.1 Tabel def-t

Nilai def-t	Kriteria
0-2	Baik
3-5	Sedang
≥ 6	Buruk

B. Patofisiologis

Patofisiologi karies rampan berkaitan dengan interaksi kompleks antara mikroorganisme dalam biofilm rongga mulut, khususnya antara bakteri *Streptococcus mutans* dan jamur *Candida albicans*. Kedua mikroorganisme tersebut dapat bekerja secara sinergis dalam membentuk biofilm yang lebih kuat dan lebih virulen pada permukaan gigi anak. *Streptococcus mutans* menghasilkan enzim glukosiltransferase yang mengubah sukrosa menjadi polisakarida ekstraseluler lengket sehingga memungkinkan mikroorganisme lain, termasuk *Candida albicans*, melekat dengan kuat pada plak gigi. Biofilm yang terbentuk kemudian memetabolisme karbohidrat fermentabel secara intensif sehingga menghasilkan asam dalam jumlah besar yang menyebabkan lingkungan rongga mulut menjadi sangat asam (Jin et al., 2024).

C. Faktor Resiko dan Penyebab

1. Faktor resiko

Faktor risiko utama karies rampan adalah rendahnya pengetahuan orang tua mengenai kesehatan gigi dan mulut anak. Selain itu, kebiasaan anak dalam mengonsumsi makanan kariogenik serta kurangnya kebiasaan menjaga kebersihan gigi turut meningkatkan kejadian karies rampan. Mereka juga menyatakan bahwa karies rampan berkembang cepat dan menyebar luas, sehingga faktor edukasi orang tua menjadi sangat penting dalam pencegahan (Ramadhan, 2025).

2. Penyebab

a. Konsumsi makanan dan minuman tinggi gula

Konsumsi makanan manis merupakan salah satu faktor risiko utama dalam terjadinya karies rampan pada anak. Makanan yang mengandung gula tinggi seperti permen, cokelat, kue, dan minuman manis dapat menjadi substrat bagi bakteri kariogenik di dalam rongga mulut, terutama *Streptococcus mutans*. Bakteri tersebut memetabolisme gula menjadi asam organik yang dapat menurunkan pH plak gigi hingga mencapai titik kritis sekitar 5,5 sehingga memicu terjadinya proses demineralisasi pada enamel gigi. Apabila konsumsi makanan manis terjadi secara berulang dan dalam frekuensi yang tinggi, maka kondisi asam pada permukaan gigi akan berlangsung lebih lama sehingga proses remineralisasi oleh saliva tidak dapat mengimbangi kerusakan yang terjadi. Hal ini menyebabkan struktur enamel gigi menjadi rapuh dan lebih mudah mengalami kerusakan yang kemudian berkembang menjadi lesi karies. Pada anak usia dini, kondisi ini dapat berkembang dengan cepat karena struktur enamel gigi sulung lebih tipis dibandingkan gigi permanen sehingga meningkatkan risiko terjadinya karies rampan yang dapat menyerang beberapa gigi sekaligus dalam waktu yang relatif singkat (Maharani & Charissa, 2023).

b. Pengetahuan dan perilaku orang tua yang rendah

Orangtua adalah teladan bagi setiap anak-anak dalam segala hal, termasuk kesehatan gigi dan mulut. Peran aktif orangtua khususnya ibu dalam membimbing anak-anak dapat membantu mereka menjaga kebersihan mulut dan membiasakan hidup sehat sejak kecil. orangtua masih percaya bahwa gigi susu anak-anak hanyalah sementara dan akan digantikan dengan gigi permanen, yang mengakibatkan orangtua tidak mempermasalahkan untuk menjaga kesehatan gigi anak-anak prasekolah mereka, walaupun gigi susu yang sehat penting untuk perkembangan dan fungsi mulut yang optimal. Pada usia ini, bagi anak-anak prasekolah, menjaga kesehatan gigi masih bergantung kepada orangtua sebagai orang yang paling dekat dengan anak-anak tersebut (Mulyani & Nurdin, 2024).

D. Gejala dan Manifestasi Klinis

1. Rasa nyeri pada gigi

Anak yang mengalami karies rampan sering mengeluhkan rasa nyeri pada gigi terutama saat makan atau minum. Nyeri terjadi karena kerusakan gigi telah mencapai dentin atau pulpa yang memiliki banyak saraf. Rasa nyeri ini dapat muncul saat mengonsumsi makanan manis, panas, atau dingin sehingga menyebabkan anak merasa tidak nyaman (Vanny Putri Natasha¹, Ulfa Yasmin, 2024).

a. Anak menjadi kesulitan makan

Karies rampan dapat menyebabkan anak mengalami kesulitan saat mengunyah makanan karena adanya kerusakan pada struktur gigi serta rasa nyeri yang ditimbulkan. Kondisi ini dapat mengganggu proses makan sehingga anak cenderung menolak makanan tertentu dan dapat mempengaruhi status gizi serta pertumbuhan anak (Vanny Putri Natasha¹, Ulfa Yasmin, 2024).

E. Diagnosis

Diagnosis karies rampan dilakukan dengan mengidentifikasi lesi karies pada berbagai tahap, mulai dari lesi awal hingga destruksi luas pada gigi sulung, serta mengevaluasi faktor etiologi seperti pola makan, kebiasaan minum susu botol, dan kebersihan mulut. Diagnosis juga mempertimbangkan progresivitas penyakit karena ECC berkembang cepat dan dapat menyebabkan kerusakan gigi yang luas dalam waktu singkat (AL-Oboudi et al., 2025).

F. Penatalaksanaan atau Pengelolaan

Penatalaksanaan karies rampan harus dilakukan secara komprehensif berbasis risiko dengan menggunakan pendekatan kariogram untuk menilai faktor penyebab dan tingkat risiko karies. Dalam penelitiannya, penanganan meliputi edukasi kesehatan gigi dan mulut (Dental Health Education), aplikasi fluor topikal, serta perawatan menyeluruh (total care) dengan sistem blok. Evaluasi dilakukan secara berkala untuk memantau penurunan faktor risiko seperti pola diet dan bakteri. Pendekatan ini terbukti meningkatkan peluang pencegahan karies baru secara signifikan dari waktu ke waktu (Purbaningrum, 2021).

G. Prognosis

Penanganan karies rampan tidak hanya berfokus pada restorasi gigi yang rusak, tetapi juga pada perubahan perilaku dan edukasi preventif yang berkelanjutan. Prognosis kasus karies rampan sangat bergantung pada seberapa cepat intervensi dilakukan serta tingkat kepatuhan anak dan orang tua terhadap rencana perawatan. Tindakan seperti pemulihan gigi dengan bahan restoratif sementara maupun permanen, penggunaan fluor topikal, hingga ekstraksi gigi yang sudah tidak dapat dipertahankan merupakan bagian dari pendekatan klinis yang lazim. Namun, pendekatan paling efektif tetap melalui pencegahan primer-edukasi kesehatan gigi sejak dini, pembatasan konsumsi gula, serta kebiasaan menyikat gigi yang benar dan rutin. Jika intervensi dilakukan sejak awal dan faktor-faktor risiko dieliminasi, prognosis karies rampan bisa sangat baik, memungkinkan anak untuk tumbuh dengan kondisi rongga mulut sehat dan fungsi gigi yang optimal (Joisie et al., 2023).

H. Komplikasi

Komplikasi yang terjadi akibat karies rampan yang tidak ditangani dapat menyebabkan nyeri, masalah dalam pengunyahan, gangguan tidur, rasa kurang percaya diri. Pada keadaan lebih parah dapat menyebabkan malnutrisi, gangguan pertumbuhan, serta dapat mempengaruhi kesehatan secara umum dan kualitas hidup anak (Fathonah et al., 2019).

I. Penelitian Terkait

No.	Judul Penelitian	Tujuan	Hasil
1.	Hubungan Pengetahuan Orang Tua dengan Rampan Karies pada Anak TK Andria di Kabupaten Sumedang Tahun 2022.	Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian rampan karies pada anak TK Andria di	Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan orang tua dengan kejadian rampan karies pada anak dengan nilai $p = 0,02$ ($p < 0,05$). Semakin baik pengetahuan orang tua, maka semakin rendah kejadian rampan karies

		Kabupaten Sumedang.	pada anak.
2.	Gambaran Risiko Karies Gigi Tetap pada Anak dengan Rampan Karies (Aplikasi Irene's Donuts) Tahun 2021.	Untuk mengetahui gambaran risiko karies gigi tetap pada anak yang mengalami rampan karies dengan menggunakan aplikasi Irene's Donuts.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak yang memiliki rampan karies memiliki risiko karies sedang hingga tinggi. Risiko karies gigi tetap ditemukan pada anak dengan rampan karies tipe 2 dan 3 serta pada anak dengan pola makan buruk, pengasuhan orang tua yang kurang baik, dan tingkat pendidikan orang tua yang rendah.
3.	Perilaku Ibu yang Menyebabkan Terjadinya Rampan Karies pada Anak Pra Sekolah Tahun 2021.	Untuk mengetahui gambaran perilaku ibu yang dapat menyebabkan terjadinya rampan karies pada anak prasekolah.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku ibu berpengaruh terhadap terjadinya rampan karies pada anak. Beberapa perilaku yang mendukung terjadinya rampan karies antara lain kebiasaan pemberian minuman manis menggunakan botol, frekuensi pemberian yang tidak tepat, serta kurangnya pemahaman ibu mengenai kesehatan gigi anak. Penelitian juga menunjukkan sebagian ibu memiliki perilaku yang sangat mendukung terjadinya rampan karies pada anak.