

## **Tingkat Keberhasilan Perawatan *Rampant Caries* Pada Anak: *Scoping Review***

Lucky Joisie<sup>1</sup>, Sri Pandu Utami<sup>2</sup>, Hanim Khalida Zia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Padang, Email : luckybatubara8@gmail.com

<sup>2</sup>Bagian Paedodonti, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Padang, Email : panduutamidrg@fkg.unbrah.ac.id

<sup>3</sup>Bagian Paedodonti, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah Padang, Email : hanim@fkg.unbrah.ac.id

### **Abstrak**

*Rampant caries* merupakan suatu jenis karies yang sering ditemukan pada anak usia dibawah 5 tahun, dimana proses terjadinya karena ketidakseimbangan mineralisasi dalam waktu lama dalam rongga mulut yang diakibatkan peningkatan konsumsi karbohidrat yaitu sering mengkonsumsi makanan dan minuman kariogenik yang tinggi kandungan sukrosanya. Proses meluasnya karies sangat cepat dan terjadi secara tiba-tiba. Pengendalian *rampant caries* harus dilakukan secara sistematis dan komprehensif serta sesuai dengan prinsip pencegahan dan perawatan secara menyeluruh. Tujuan dari scooping review ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan perawatan *rampant caries* pada anak. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode studi pustaka. Data berupa artikel didapatkan melalui pencarian *Database Google Scholar, PubMed, Midline*. Artikel yang dijadikan sampel penelitian adalah artikel yang dipublikasikan dengan rentang waktu penerbitan maksimal 7 tahun dari tahun 2015 – 2022, artikel berbahasa Indonesia dan berbahasa Inggris, artikel tersedia dalam bentuk abstrak, *fulltext*, dan *original article*. Dari scooping review ini mengungkapkan bahwa perawatan *rampant caries* pada anak dapat dilakukan dengan berbagai macam cara oleh dokter gigi tergantung kedalaman dan letak karies (gigi anterior dan posterior). Tingkat keberhasilan perawatan *rampant caries* terbaik pada anak yaitu dengan perawatan SSC Teknik Hall pada gigi posterior dengan tingkat keberhasilan (86,2%) dan Perawatan menggunakan larutan SDF 38% pada gigi anterior dengan tingkat keberhasilan (71%) dalam jangka waktu 30 bulan.

**Kata kunci** : *Rampant caries*, tingkat keberhasilan, perawatan, anak

### **Abstract**

*Rampant caries is a type of caries that is often found in children under 5 years of age, where the process occurs due to an imbalance of long-term mineralization in the oral cavity resulting from increased consumption of carbohydrates, namely frequent consumption of cariogenic foods and drinks that contain high sucrose content. The process of spreading caries is very fast and occurs suddenly. Control of rampant caries must be carried out systematically and comprehensively and in accordance with the principles of prevention and treatment as a whole. The purpose of this scooping review is to determine the success rate of treating rampant caries in children. Method: The research method used in this research is the literature study method. Data in the form of articles were obtained through searching the Google Scholar Database, PubMed, Midline. Articles used as research samples are published articles with a maximum publication period of 7 years from 2015 – 2022, articles in Indonesian and English, articles available in abstract, full text, and original articles. Results: This scooping review reveals that the treatment of rampant caries in children can be done in various ways by dentists depending on the*

*depth and location of the caries (anterior and posterior teeth). Conclusion: The best success rate for treating rampant caries in children is SSC Hall Technique treatment on posterior teeth with a success rate (86.2%) and treatment using 38% SDF solution on anterior teeth with a success rate (71%) within 30 months .*

**Keywords:** Rampant caries, success rate, treatment, children

## PENDAHULUAN

Resiko besar terkena karies terjadi pada anak-anak di Taman Kanak-Kanak (TK) yang berusia 4-5 tahun sebanyak 95,9%. Pada usia 12 tahun, presentase yang terkena karies gigi sebanyak 76,92%. Data ini dapat dijadikan acuan bagi orang tua untuk lebih memperhatikan perawatan gigi anak-anak prasekolah, supaya timbul kebiasaan anak dalam melakukan pembersihan gigi dan mulut secara teratur dan kebiasaan anak untuk makan-makanan yang sehat.<sup>1</sup> Pengendalian karies dengan perawatan karies dini harus dilakukan secara sistematis dan komprehensif serta sesuai dengan prinsip pencegahan dan perawatan secara menyeluruh. Perawatan komprehensif yang dilakukan pada kasus ini cukup banyak dan kompleks, penambalan kelas I, II, penambalan kelas III, pulpotomi dengan *follow-up* restorasi *indirect* komposit, pencabutan dengan anestesi infiltrasi dan Blok Fisher serta perawatan *space management* yaitu *space regainer*. Ekstraksi yang merupakan pilihan perawatan dari keluhan utama tidak dilakukan di awal kunjungan. Oleh karena itu untuk menerapkan *behaviour management* maka pada kunjungan pertama dilakukan perawatan restorasi.

Perawatan pertama yang dilakukan adalah perawatan yang paling ringan yaitu berupa penambalan, dilanjutkan pulpotomi dan diakhiri dengan ekstraksi. Setelah 6 bulan perawatan terdapat perubahan sikap anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Hal ini dapat dilihat dari plak kontrol anak sebelum dan sesudah sikat gigi saat kunjungan. kontrol sebelum sikat gigi pada kunjungan Februari 2020 adalah 25% dan sesudah sikat gigi 19%, dimana sebelumnya adalah 75% dan 35,5%.<sup>2</sup> Perawatan yang ideal harus segera diterapkan dan berbiaya rendah. *Silver Diamine Fluoride* (SDF) adalah larutan amonia tidak berwarna yang mengandung ion perak dan fluorida yang menjadi stabil ketika dilarutkan dalam air yang mengandung amonia. *Fluoride* meningkatkan remineralisasi jaringan keras gigi, sedangkan ion perak untuk perlindungan antibakteri. Penggunaan 38% SDF dapat menghambat demineralisasi dentin dan mencegah degradasi kolagen. Setelah perawatan, lesi karies kavitas yang tertahan ditutupi oleh zona permukaan yang sangat termineralisasi yang kaya akan kalsium dan fosfat. Namun, pengobatan SDF juga menodai lesi karies menjadi hitam, yang mungkin merupakan penampilan yang tidak dapat diterima untuk beberapa anak dan orang tua. Untuk menilai bukti tentang efektivitas klinis SDF untuk menghentikan karies gigi pada anak-anak, tinjauan sistematis yang komprehensif dilakukan.<sup>3</sup>

Banyak jenis *caries* yang terjadi pada anak, salah satunya adalah *rampant caries*. *Rampant caries* ini terjadi karena ketidakseimbangan mineralisasi dalam waktu lama di dalam rongga mulut yang diakibatkan peningkatan konsumsi karbohidrat yaitu sering mengonsumsi makanan dan minuman kariogenik yang tinggi kandungan sukrosanya. *Rampant caries* ini sering ditemukan pada anak usia di bawah 5 tahun dengan penyebaran tertinggi pada anak usia 4 tahun dimana pada usia tersebut gigi anak masih rentan terhadap asam dan anak belum tahu membersihkan gigi geliginya sendiri. Penatalaksanaan *rampant caries* pada anak bergantung pada faktor etiologi, sikap, dan motivasi orang tua dan anak dalam mendapatkan perawatan gigi, usia, serta tingkat kerja sama anak. Perawatan awal berupa tindakan pencegahan berkembangnya *rampant caries* harus dilakukan sebelum dimulai perawatan yang menyeluruh karena hal ini sangat menentukan

keberhasilan perawatan secara keseluruhan.<sup>4</sup>

Menurut data Kemenkes RI, (2018)<sup>5</sup> data persentase kejadian *rampant caries* di Indonesia adalah 76,6%. Banyak faktor penyebab *rampant caries* pada anak, namun yang utama adalah kurangnya kebersihan gigi dan mulut yang disebabkan anak sulit dan tidak benar dalam menyikat gigi, struktur gigi yang kurang baik, seringnya konsumsi sukrosa serta adanya aktivitas bakteri karies yang tinggi. *Rampant caries* ini paling sering terjadi pada gigi atas bagian depan, namun dapat pula terjadi pada gigi bawah dan gigi belakang. Banyak ahli menghubungkan *rampant caries* dengan kondisi anak itu sendiri, dimana email gigi sulung lebih tipis, strukturnya kurang solid, morfologi gigi lebih tidak beraturan, dan kontak antar gigi merupakan kontak bidang yang lebih luas, keadaan saliva juga dihubungkan dengan *rampant caries*. Faktor-faktor gigi dan saliva, mikroorganisme, substrat, dan waktu, bila keempat faktor tersebut tumpang tindih maka terjadilah karies.<sup>6</sup>

Tindakan pengobatan *rampant caries* yang dilakukan oleh dokter gigi pada kunjungan pertama ialah menghilangkan rasa nyeri yang dapat dilakukan penempatan sementara dengan obat-obatan yang diberikan pada kavitas. Pemberian obat dapat dilakukan secara lokal maupun oral. Pemberian obat secara lokal dilakukan langsung dengan *zinc oxide eugenol*, sedangkan pemberian secara oral yaitu obat-obatan sedatif dan analgesik. Obat ini diberikan terutama pada nyeri yang telah lanjut, dan bermanfaat untuk mencegah pertumbuhan bakteri penyebab karies. Bila rasa nyeri telah hilang, maka perawatan dapat dilanjutkan. Hal selanjutnya yang dilakukan dalam perawatan ialah mengurangi aktivitas bakteri untuk menghentikan karies, dan mencegah penjarangan yang cepat ke arah pulpa untuk mengurangi perkembangbiakan bakteri serta adanya bau mulut. Juga perlu dilakukan oral profilaksis dengan cara menyikat gigi secara benar dan teratur.<sup>4</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah dalam scoping ini sebagai berikut: "Bagaimana Tingkat Keberhasilan Perawatan *Rampant Caries* pada Anak?" Adapun tujuan penulisan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan perawatan *rampant caries* pada anak.

## METODE

Strategi pencarian artikel pada *scoping review* ini dengan mencari daftar referensi melalui *bibliography searching* dengan melakukan pencarian awal adapun database yang digunakan adalah *Google Scholar*, *Pubmed* dan *Midline*. Kata kunci awal (*initial keyword*) pada *Google Scholar* dan *Pubmed* dan *Midline* yaitu "*rampant, caries, treatment, dentistry, child, success rate*". Kata kunci awal tersebut dapat dimodifikasi untuk mendapatkan sumber referensi yang lain untuk melengkapi *scoping review*.

Proses seleksi artikel bertujuan untuk mengidentifikasi studi yang akan dimasukkan ke dalam *scoping review*. Proses seleksi artikel terdiri dari dua tahap. Tahap pertama, yaitu artikel akan dilakukan penyaringan berdasarkan judul, abstrak, dan kriteria inklusi eksklusinya. Tahap kedua, yaitu artikel yang lolos pada proses artikel tahap pertama akan dilakukan peninjauan *full text*.

Ekstraksi data adalah proses dimana individu mengambil data dari sumbernya dan memindahkannya ke area lain, menemukan informasi di dalam data atau memperbaharui data dengan informasi atau metadata tambahan. Ekstraksi data artikel dengan memasukkan beberapa *variable*, seperti penulis, tahun terbit, judul artikel, metode penulisan, tujuan penulisan, tipe sumber artikel (*original paper*) dan kesimpulan yang akan dirangkum dengan tabel.

Item data adalah satu unit data dalam catatan penyimpanan. Istilah ini dapat merujuk secara khusus ke unit informasi sekecil mungkin, atau lebih umum ke satu entri

atau bidang. Konteks biasanya memberikan informasi tentang makna. Item data disimpan dalam database komputer dalam berbagai cara dan dapat diamankan untuk membatasi akses atau dibiarkan tanpa jaminan agar tersedia bagi siapa saja yang ingin mengaksesnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil seleksi sumber bukti yang didapat adalah 11 artikel. Proses pencarian artikel dan seleksi artikel terdiri dari beberapa tahap. Tahap pertama adalah melakukan pencarian awal pada *database Google Scholar, Pubmed* dan *Midline* dengan menggunakan *keyword* dan *query* yang telah ditentukan. Proses pencarian tersebut didapatkan 467 artikel dari *Google Scholar*, 122 artikel dari *Pubmed* dan 431 artikel dari *Midline*. Total keseluruhan artikel dari ketiga *database* sebanyak 1020 artikel. Tahap kedua, artikel dilakukan penyaringan berdasarkan artikel ganda didapatkan 45 artikel. Hasil dari penyaringan duplikat tersisa 975 artikel. Tahap ketiga dilakukan penyaringan kembali dengan berdasarkan judul dan *abstract* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eklusi, dari penyaringan tersebut diperoleh 888 artikel yang dikeluarkan. Hasil dari penyaringan judul dan *abstrak* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eklusi tersisa 87 artikel. Tahap keempat dilakukan penyaringan kembali berdasarkan *full text*. Setelah penyaringan *full text* diperoleh 76 artikel yang tidak relevan dan penjelasan tidak sesuai dengan topik *scoping review*. Hasil dari penyaringan *full text* tersisa 11 artikel yang relevan untuk dijadikan sumber bukti.

**Tabel 1. Hasil Temuan *Scoping Review***

No	Penulis	Tahun Terbit	Judul Artikel	Metode	Hasil
1.	Ni Wayan Mariati	2015	Pencegahan Dan Perawatan Karies Rampan	Deskriptif	Penanggulangan karies rampan yang utama ialah menghilangkan rasa nyeri, menanggulangi penyebabnya, serta memperbaiki kesehatan gigi dan mulut anak disamping meningkatkan pencegahan dan perawatan.
2.	Crystal, Y.O. and Niederman, R.	2016	<i>Silver Diamine Fluoride(SDF) Treatment Considerations in Children's Caries Management Brief Communication and Commentary</i>	Tinjauan sistematis dan uji klinis	SDF tampaknya menjadi perawatan segera yang berguna untuk anak-anak yang tidak dapat menerima perawatan restoratif tradisional untuk kerusakan gigi. Hal ini efektif untuk menahan karies dan pencegahan lesi baru pada gigi di mana itu diterapkan, dan merupakan perawatan intervensi minimal yang aman dan terjangkau.

3.	Nurin and Tri	2020	Pemberian <i>topical application</i> fluor untuk initial caries pada pasien anak	Sistematik review	TAF adalah salah satu yang paling efektif dalam mencegah karies. TAF adalah teknik sederhana untuk aplikasi larutan fluoride oleh praktisi gigi dan dapat diterapkan dengan mudah. Perawatan ini sangat dianjurkan untuk anak-anak yang baru saja erupsi di dalam mulut untuk memperkuat lapisan email gigi.
4.	Juárez-lópez, Gómez-rivas and Murrieta-pruneda	2021	Kalsium fosfat-kasein fosfo Peptida amorf ditambah menyikat dengan pasta gigi berfluoride dalam remineralisasi karies dini	Uji klinis	Kasein-kalsium fosfat-fosfopeptida amorf ditambah menyikat dengan pasta gigi berfluoride meningkatkan remineralisasi dan membatasi perkembangan lesi karies dini, dengan kemanjuran yang lebih besar untuk mengunyah permen karet.
5.	Laelia Dwi Anggraini	2016	Penatalaksanaan <i>Total Care Rampant caries</i> Pada Pasien Anak	Laporan kasus	Perawatan <i>total care</i> pada kasus <i>rampant caries</i> memerlukan kerjasama yang baik antara pasien – dokter gigi – orang tua anak, sehingga hasil yang diharapkan bisa tercapai. Topikal aplikasi fluor dan DHE sebaiknya dilakukan, bagus lagi jika dilakukan pemeriksaan kariogram.
6.	Youventri <i>et al</i>	2020	Hubungan Perilaku Ibu Dalam Pemberian Edukasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan <i>Rampant caries</i> Pada Anak	Analitik	Nilai p value = signifikansi perilaku ibu dalam pemberian edukasi kesehatan gigi dengan <i>rampant caries</i> pada anak 0,014 yang artinya ada hubungan antara perilaku ibu dalam pemberian edukasi kesehatan gigi dengan <i>rampant caries</i> pada anak

No	Penulis	Tahun Terbit	Judul Artikel	Metode	Hasil
----	---------	--------------	---------------	--------	-------

			Tinjauan Pada Ibu Dan Anak Usia 4-6 Tahun Di Tk Nusa Indah Berangas Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala		
7.	Ayedun <i>etal</i>	2022	Restorasi Mahkota Baja dan Teknik Hall dalam Perawatan Perbandingan Hasil Perawatan Stainless Konvensional Gigigeraham sulung yang karies	Eksperimen	Baik <i>restorasi</i> SSC konvensional dan teknik Hall dapat diberikan untuk semua subjek dalam penelitian ini. Teknik Hall dibandingkan dengan restorasi SSC konvensional dalam hasil klinis dan radiologis. Teknik Hall tampaknya menawarkan pilihan perawatan yang efektif untuk mengelola karies gigi pada gigi geraham sulung terutama di lingkungan dengan sumber daya yang sulit di mana listrik dan perawatan di bawah anestesi umum terkadang dapat menjadi masalah.
8.	Fidhiya Kemala and Jeffrey	2020	Perawatan Komprehensif Anak Usia 6 Tahun Dengan Early Childhood Caries (Laporan Kasus)	Laporan kasus	Seorang anak perempuan berusia 6 tahun dengan kehadiran ECC dan kebersihan mulut yang buruk dilakukan perawatan secara komprehensif, seperti restorasi, perawatan saluran akar, ekstraksi, dan space management
9.	Lenzi TL, Gimenez T, Tedesco TK, dkk:	2016	<i>Silver diamine fluoride and caries</i>	Uji klinis	Berbagai konsentrasi SDF digunakan dan hasilnya juga bervariasi. Konsentrasi tinggi, 38% SDF, tampaknya efektif dalam menghentikan karies pada anak-anak
10.	Nindya and Jeffrey	2020	Perawatan Komprehensif <i>Rampant caries</i> pada Anak Usia Delapan Tahun	Laporan kasus	Kehadiran <i>rampant caries</i> merupakan indikasi perlunya evaluasi pasien secara komprehensif

11.	Diah A. Purbaningrum	2021	Penatalaksanaan Karies Rampan dengan Evaluasi Menggunakan Kariogram: Laporan Kasus pada Anak dengan <i>Self-Mutilation</i>	Laporan kasus	Kariogram dilakukan pada kunjungan awal, diikuti <i>edukasi</i> kesehatan gigi dan mulut (DHE) dan pemberian Topikal Aplikasi Fluor (TAF). Evaluasi dengan menggunakan kariogram dilakukan pada awal kunjungan, bulan ketiga dan bulan keenam dengan hasil kemungkinan menghindari karies baru sebesar 15%, 19% dan 35% secara berturut. Penatalaksanaan kasus ini ialah dengan follow-up kariogram, total care dengan sistem blok, DHE, dan TAF. Pada kasus ini terjadi peningkatan kemungkinan menghindari karies baru yang cukup tinggi dan terjadi penurunan besarnya faktor risiko karies pada faktor pola diet dan bakteri.
-----	----------------------	------	--	---------------	---

**Tabel 2. Sintesis Hasil Tingkat Keberhasilan Keperawatan**

No	Peneliti	Tingkat Keberhasilan Keperawatan
1.	Mariati, 2015	Keberhasilan perawatan karies rampant bergantung pada koordinasi tim antara dokter gigi, orang tua, dan anak.
2.	Crystal and Niederman, 2016	Perawatan yang paling efektif adalah 38% SDF dua kali per tahun dengan tingkat keberhasilan 65,9 % penghentian karies dentin secara keseluruhan pada gigi sulung serta berdasarkan 10 uji klinis dari 6 negara lebih dari 88% dokter gigi anak setuju bahwa SDF dapat digunakan untuk karies gigi sulung.
3.	Nurin, F. and Tri, B, 2020	Tahap primer pencegahan karies meliputi pendidikan kesehatan gigi, pemeliharaan kesehatan gigi, pemeriksaan gigi secara teratur, pemberian fissure sealant, dan pemberian topikal application fluoride (TAF) terbukti berhasil dalam perawatan karies.
4.	Juárez-lópez, Gómez-rivas and Murrieta-pruneda, 2021	Sebanyak 971 permukaan molar sulung dimasukkan: 843 bebas karies dan 128 dengan lesi karies baru jadi. Penurunan ditemukan pada nilai-nilai fluoresensi setelah mengunyah permen karet mengandung kalsium fosfat-kasein fosfopeptida amorf.
5.	Anggraini, 2016	Penanganan kasus <i>rampant caries</i> dilakukan secara total care meliputi topikal aplikasi fluor, perawatan endodontik gigi desidui, perawatan operative dentistry gigi desidui. Selain itu dilakukan Dental Health Education dan pemantauan berkala/kontrol paska perawatan. Keberhasilan dari upaya ini meningkat setelah diberikan perlakuan.

6.	Youventri <i>etal</i> , 2020	Pada perilaku ibu dengan kategori baik memiliki 3 anak (8,33%) yang tidak mengalami <i>rampant caries</i> dan terdapat juga anak dengan <i>rampant caries</i> tipe I, tipe II, tipe IV dan pada masing-masing tipe tersebut berjumlah 1 anak (2,77%). Pada perilaku ibu dengan kategori sedang terdapat 4 (11,11%) anak yang tidak mengalami <i>rampant caries</i> dan ada juga yang <i>rampant caries</i> . Pada perilaku ibu dengan kategori buruk terdapat 4 (11,11%) anak yang tidak mengalami <i>rampant caries</i> dan ada anak yang mengalami <i>rampant caries</i> yaitu terbanyak pada tipe IV berjumlah 10 (27,77%) anak.
7.	Ayedun <i>et al</i> 2022	SSC dengan Teknik Hall tampaknya menawarkan pilihan perawatan yang efektif untuk mengelola karies gigi pada gigi geraham sulung dengan tingkat keberhasilan (82,6%) yaitu 19 subjek dari 25 subjek anak berusia 3-8 tahun memiliki mahkota in situ tanpa ada tanda atau gejala patologi pulpa atau periapikal setelah 12 bulan perawatan.
8.	Kemala and Jeffrey, 2020	Perawatan secara komperhensif, seperti restorasi, perawatan saluran akar, ekstraksi, dan space management
9.	Lenzi TL, Gimenez T, Tedesco TK, dkk, 2016	Penggunaan larutan SDF 38% efektif dalam menghentikan karies dentin pada gigi sulung dengan tingkat keberhasilan (86%) pada 6 bulan,(81%) pada 12 bulan ,(78%) pada 18 bulan,(71%) pada 30 bulan.
10.	Nindya and Jeffrey, 2020	Pencegahan dan perawatan <i>rampant caries</i> pada anak dengan memperhatikan diet, intruksi kebersihan mulut serta perawatan secara komprehensif dan menyeluruh dapat menurunkan kadar plak pada gigi anak yang dapat menyebabkan karies dengan Plak kontrol sebelum sikat gigi pada kunjungan pertama adalah 25% dan sesudah sikat gigi 19%, dimana sebelumnya adalah 46,25% dan 32,5%.
11.	Purbaningrum, 2021	Perawatan dengan <i>follow-up</i> kariogram, <i>total care</i> dengan sistem blok, <i>dental health education</i> dan <i>topical application of fluoride</i> dapat peningkatan kemungkinan menghindari <i>rampant caries</i> sebesar 15%, 19% dan 35% secara berurut dan terjadi penurunan besarnya faktor resiko karies.

## PEMBAHASAN

Penatalaksanaan *rampant caries* pada anak bergantung pada faktor etiologi, sikap, dan motivasi orang tua dan anak dalam mendapatkan perawatan gigi, usia, serta tingkat kerja sama anak. Perawatan awal berupa tindakan pencegahan berkembangnya *rampant caries* harus dilakukan sebelum dimulai perawatan yang menyeluruh karena hal ini sangat menentukan keberhasilan perawatan secara keseluruhan. *Rampant caries* adalah lesi karies yang terjadi cepat, menyebar secara luas dan menyeluruh sehingga cepat mengenai pulpa. Karies ini mengenai beberapa gigi, termasuk gigi yang biasanya bebas karies yaitu gigi anterior bawah, dan banyak dijumpai pada gigi sulung anak karena mengkonsumsi makanan dan minuman kariogenik atau pada anak balita yang sering mengudap makanan kariogenik di antara makanan utamanya.

*Rampant caries* juga merupakan lesi akut yang meliputi sebagian atau semua gigi yang telah erupsi, menghancurkan jaringan mahkota gigi dengan cepat termasuk permukaan yang biasanya imun terhadap karies, serta mengakibatkan terkenanya pulpa. *Rampant caries* yang spesifik ialah *baby bottle caries*. Terdapat pada anak-anak yang berhubungan dengan riwayat masa bayi, misalnya tertidur dengan botol susu masih di

dalam rongga mulut yang berisi sirup atau jus (mengandung gula), pemberian air susu ibu dengan periode lama, atau memakai dot kosong yang dicelupkan dalam madu, sirup, atau gula. Frekuensi makanan karbohidrat yang tinggi pada anak dengan kebiasaan tidur minum susu botol merupakan penyebab utama dari penularan bakteri kariogenik.

Tindakan yang dilakukan pada kunjungan pertama ialah menghilangkan rasa nyeri yang dapat dilakukan penumpatan sementara dengan obat-obatan yang diberikan pada kavitas. Pemberian obat dapat dilakukan secara lokal maupun oral. Pemberian obat secara lokal dilakukan langsung dengan *zinc oxide eugenol*, sedangkan pemberian secara oral yaitu obat-obatan sedatif dan analgesik. Obat ini diberikan terutama pada nyeri yang telah lanjut dan bermanfaat untuk mencegah pertumbuhan bakteri penyebab karies. Bila rasa nyeri telah hilang, maka perawatan dapat dilanjutkan. Dalam pengendalian karies, perawatan *rampant caries* harus dilakukan secara sistematis dan komprehensif serta sesuai dengan prinsip pencegahan dan perawatan secara menyeluruh.<sup>4</sup> Hal selanjutnya yang dilakukan dalam perawatan ialah mengurangi aktivitas bakteri untuk menghentikan karies, dan mencegah penjarangan yang cepat ke arah pulpa untuk mengurangi perkembangbiakan bakteri serta adanya bau mulut.

Juga perlu dilakukan oral profilaksis dengan cara menyikat gigi secara benar dan teratur. Dalam melakukan perawatan perlu diperhatikan penanggulangan tingkah laku anak yang memang memerlukan keahlian tersendiri. Pada prinsipnya penanggulangan tingkah laku dapat dilakukan dengan melakukan pendekatan yang bersahabat sehingga tidak terkesan bahwa dokter gigi itu akan menyakiti. Dalam melakukan perawatan khusus pada penderita *rampant caries* yang umumnya masih sangat muda, harus dihindarkan kesan nyeri. Bila melakukan perawatan pilih pertama yang tidak menyakitkan atau bahkan yang dapat menyenangkan hati anak. Perawatan harus sesingkat mungkin agar anak tidak bosan. Selain itu pula perlu dipersiapkan teknik atau cara untuk meningkatkan motivasi anak selama perawatan.<sup>4</sup>

Tindakan lainnya seperti Pemberian *Topical Application Fluor (TAF)*. TAF adalah salah satu yang paling efektif dalam mencegah karies. TAF adalah teknik sederhana untuk aplikasi larutan fluoride oleh praktisi gigi dan dapat diterapkan dengan mudah. Perawatan ini sangat dianjurkan untuk anak-anak yang baru saja erupsi di dalam mulut untuk memperkuat lapisan email gigi.<sup>9</sup> Tindakan pengobatan karies gigi juga bisa dengan pengunyahan permen karet. Kasein-kalsium fosfat-fosfopeptida amorf ditambah menyikat gigi dengan pasta gigi berfluoride meningkatkan remineralisasi dan membatasi perkembangan lesi karies dini, dengan kemanjuran yang lebih besar untuk mengunyah permen karet. Tindakan untuk mencegah *rampant caries* pada anak adalah menjalankan peran ibu dalam pemberian edukasi kesehatan gigi dan mulut dimana hasil temuan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku ibu dalam pemberian edukasi kesehatan gigi dengan *rampant caries* pada anak usia 4-6 tahun di TK Nusa Indah Berangas Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala dengan tingkat hubungan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku ibu dalam pemberian edukasi kesehatan gigi dapat memotivasi anak dalam pemeliharaan kesehatan gigi.<sup>8</sup>

Tindakan lainnya dengan menggunakan Teknik Hall. Teknik Hall dianggap sebagai pilihan restoratif yang menjanjikan dengan akseptabilitas dan umur panjang yang tinggi; dengan tingkat kegagalan yang rendah untuk mengelola karies geraham sulung dibandingkan dengan modalitas pengobatan konvensional yang digunakan dalam pengaturan perawatan primer. Selanjutnya, tingkat kelangsungan hidup mahkota baja tahan karat (SSC) dianggap tinggi, baik yang diberikan menggunakan teknik Hall atau preparasi tradisional oleh dokter gigi anak. Dengan demikian, teknik Hall dapat menjadi tambahan yang efektif untuk berbagai pilihan perawatan klinisi untuk gigi geraham sulung yang karies.<sup>9</sup>

Temuan dari Meta-analisis yang dilakukan dalam 8 studi dan menemukan bahwa

tingkat penghentian karies pengobatan SDF adalah 86% pada 6 bulan, 81% pada 12 bulan, 78% pada 18 bulan, 65% pada 24 bulan, dan 71% pada 30 bulan. bulan atau lebih. Secara keseluruhan porsi dari karies gigi yang tertahan setelah perawatan SDF adalah 81%. Tak satu pun dari penelitian melaporkan komplikasi merugikan yang signifikan yang menyertai penggunaan SDF kecuali pewarnaan hitam. Penggunaan larutan SDF 38% efektif dalam menghentikan karies dentin pada gigi sulung.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nindya pada tahun 2020 dalam pengendalian karies, perawatan *rampant caries* dilakukan secara sistematis dan komprehensif serta sesuai dengan prinsip pencegahan dan perawatan secara menyeluruh. Perawatan komprehensif yang dilakukan pada kasus cukup banyak yaitu, penambalan kelas II, penambalan kelas III, penambalan kelas IV, *pulp capping*, pulpektomi, SSC, pencabutan dengan anestesi infiltrasi dan blok Fisher (Nindya, T. and Jeffrey 2020)<sup>11</sup> serta penelitian yang dilakukan oleh Purbaningrum tahun 2021, kariogram dilakukan pada kunjungan awal, diikuti edukasi kesehatan gigi dan mulut (DHE) dan pemberian Topikal Aplikasi Fluor (TAF). Evaluasi dengan menggunakan kariogram dilakukan pada awal kunjungan, bulan ketiga dan bulan keenam dengan hasil kemungkinan menghindari karies baru sebesar 15%, 19% dan 35% secara berturut. Penatalaksanaan kasus ini ialah dengan follow-up kariogram, total care dengan sistem blok, DHE, dan TAF. Pada kasus ini terjadi peningkatan kemungkinan menghindari karies baru yang cukup tinggi dan terjadi penurunan besarnya faktor risiko karies pada faktor pola diet dan bakteri.<sup>12</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan *scoping review* yang telah diuraikan dan di bahas pada bab sebelumnya, maka didapatkan kesimpulan bahwa tingkat keberhasilan perawatan *rampant caries* terbaik pada anak yaitu dengan perawatan SSC Teknik Hall pada gigi posterior dengan tingkat keberhasilan (86,2%) dan Perawatan menggunakan larutan SDF 38% pada gigi anterior dengan tingkat keberhasilan (71%) dalam jangka waktu 30 bulan.

Pentingnya kerjasama antara orang tua, dokter gigi dan anak juga merupakan faktor penting dalam hal pencegahan dan perawatan *rampant caries* karena setiap perawatan *rampant caries* memerlukan penanganan khusus karena jenis perawatan dibedakan berdasarkan kedalaman karies, dan letak karies (gigi anterior atau gigi posterior). Dalam melakukan perawatan pada *rampant caries*, sebaiknya dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dokter gigi dan peran orang tua juga sangat membantu dalam keberhasilan pencegahan dan perawatan *rampant caries* dengan memberikan edukasi tentang *rampant caries*.

## REKOMENDASI

Perlu dilakukan penyuluhan kepada orang tua agar menambah pengetahuan dan kesadarannya mengenai pola makan yang tepat bagi anak, dan pentingnya menjaga kebersihan mulut agar terhindar dari *rampant caries*. *Tingkat Keberhasilan Perawatan Rampant Caries Pada Anak: Scoping Review* Dianjurkan kepada orang tua untuk memeriksakan kesehatan gigi anaknya ke dokter gigi setiap 6 bulan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Jumriani. Gambaran Pengetahuan Orang Tua Terhadap Kejadian Rampan Karies Pada Siswa Di TK Karya Kota Makassar. *Media Kesehatan Gigi*, 18, 1–476. (2019).
2. Kemala, F., & Jeffrey. Perawatan Komprehensif Anak Usia 6 Tahun Dengan Early Childhood Caries (Laporan Kasus). *Jurnal Ilmiah Dan Teknologi Kedokteran Gigi FKG UPDM (B)*, 16(2), 57–66. (2020).
3. Crystal, Y. O., & Niederman, R. Silver diamine fluoride treatment considerations in children's caries management. *Pediatric Dentistry*, 38(7), 466–471. (2016).

4. Mariati, N. W. Pencegahan Dan Perawatan Karies Rampan. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 7(1). <https://doi.org/10.35790/jbm.7.1.2015.7288>. (2015).
5. Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama RISKESDAS 2018.
6. Astari, P., Roesnoer, M., & Utami, S. P. Prevalensi Karies Rampan Pada Anak Usia Balita Di Taman Kanak-Kanak Kota Padang. *B-Dent, Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*, 1(2), 97–101. <https://doi.org/10.33854/jbdjbd.2>. (2018).
7. Juárez-López, M.L.A., Gómez-rivas, Y.C. and Murrieta-pruneda, F. 'Más Cepillado Con Un Dentífrico Fluorurado En La Remineralización De Caries Incipiente Plus Brushing With Fluoride Toothpaste for Remineralization of Early Caries', 42(6), pp. 272–279. (2021) Youventri, C., Adhani, R., & Sari, G. D. Hubungan Perilaku Ibu Dalam Pemberian Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Rampan Karies Pada Anak Tinjauan pada Ibu dan Anak usia 4-6 tahun di TK Nusa Indah Berangas Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Kedokteran Gigi*, IV(1), 11–15. (2020).
8. Nurin, F. and Tri, B. 'Pemberian topical application fluor untuk initial caries pada pasien anak', *Journal of Oral Health Care*, 8(2), pp. 95–107. (2020)
9. Lenzi TL, Gimenez T, Tedesco TK, dkk.. Silver diamine fluoride and caries' *Dental Abstracts*, 62(3), pp. 162–163. doi:10.1016/j.denabs.2016.12.043. (2017)
10. Nindya, T. and Jeffrey. 'Perawatan Komprehensif Rampan Karies pada Anak Usia Delapan Tahun', *Journal of Medicine and Health*, 2(5), pp. 89–101. (2020)
11. Purbaningrum, D.A. 'Penatalaksanaan Karies Rampan dengan Evaluasi Menggunakan Kariogram: Laporan Kasus pada Anak dengan Self-Mutilation', *e-Gigi*, 9(1), pp. 51–57. doi:10.35790/eg.9.1.2021.32606. (2021)