

## Restorasi Estetik dengan Strip Crown pada Gigi Anterior Desidui (Laporan Kasus)

### Aesthetic Restoration with Strip Crown for Anterior Primary Teeth (Case Report)

Nendika Dyah Ayu  
Murika Sari<sup>1\*</sup>

Putri Kusuma Wardani  
Mahendra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Dokter Gigi, Spesialis Kedokteran Gigi Anak, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Dokter Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*email:

[nendika.dyahayu@ums.ac.id](mailto:nendika.dyahayu@ums.ac.id)

#### Abstrak

Latar belakang: Karies gigi anterior berpengaruh pada fungsi pengunyahan dan estetika. Jenis restorasi estetik yang paling populer untuk restorasi gigi insisivus desidui adalah *strip crown*. Tujuan: Untuk menyajikan kasus restorasi estetik dengan *strip crown* pada gigi anterior desidui. Kasus: Seorang anak laki-laki berusia 5,5 tahun datang bersama ibunya dengan keluhan gigi depan gigis, tidak pernah sakit dan tidak pernah terkena trauma. Pemeriksaan klinis didapatkan gigi 52, 51, 61 dan 62 karies dentin meluas pada seluruh permukaan sisi. Diagnosis berdasarkan ICDAS adalah karies klas 5. Manajemen Kasus: Gigi dilakukan restorasi *strip crown* dengan dua kali kunjungan. Kunjungan pertama pada gigi 51,61 dan kunjungan kedua pada gigi 52, 62. Pada gigi dilakukan pembersihan jaringan karies, lining dan aplikasi resin komposit *flowable* dengan *strip crown*, polishing serta finishing. Kesimpulan: Restorasi *strip crown* dapat menjadi pilihan perawatan pada gigi anterior desidui dengan karies yang melibatkan seluruh bagian permukaan dengan hasil estetika memuaskan dan waktu pengerjaan yang relatif singkat.

#### Kata Kunci:

*Strip Crown*  
Desidui  
Karies  
Restorasi Estetik

#### Keywords:

*Aesthetic Restoration*  
*Caries*  
*Strip Crown*  
*Primary Teeth*

#### Abstract

*Background: Anterior dental caries affect masticatory function and aesthetics. The most popular type of aesthetic crown for the restoration of deciduous incisors is the strip crown. Purpose: to report the case of restoration of an aesthetic restoration with a strip crown on anterior primary teeth. Case: A 5.5-year-old boy comes with his mother with complaints of tooth decay. He never hurts and has never been traumatized. A clinical examination revealed that the teeth 52, 51, 61, and 62 had extensive dentinal caries in all parts. Diagnosis based on ICDAS is caries class 5. Case Management: The teeth were subjected to crown-strip restoration in two visits. The first visit was for teeth 51 and 61, and the second visit was for teeth 52 and 62. The teeth were cleaned with carious tissue, lining, and application of flowable composite resin with strip crown, polishing, and finishing. Conclusion: Strip crown restoration can be an alternative choice for primary anterior teeth where caries extends throughout the crown and improves aesthetic results.*



© 2023 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i2.5710>

## PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan salah satu kondisi medis yang dialami hampir semua orang baik dewasa maupun anak-anak.<sup>[1]</sup> Kebersihan mulut yang buruk dan plak gigi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya karies.<sup>[2]</sup> Menurut WHO lebih dari 530 juta anak di seluruh dunia menderita karies gigi pada gigi desidui mereka.<sup>[3]</sup>

Karies gigi anterior akan berpengaruh pada estetika seseorang. Pada masa anak-anak dan remaja permasalahan

estetika juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan psikososial dan interaksi dengan teman sebaya.<sup>[4]</sup> Implikasi fungsional juga timbul akibat karies atau kehilangan gigi pada anak diantaranya nyeri, kesulitan berbicara, terganggunya fungsi pengunyahan, kehilangan dimensi vertikal dan maloklusi.<sup>[5],[6]</sup>

Beberapa pilihan perawatan yang dapat diberikan pada kondisi karies gigi desidui anterior antara lain *stainless steel crown*, *polycarbonate crown*, resin komposit dan lain-lain.<sup>[6]</sup> Jenis mahkota estetik yang paling populer untuk

restorasi gigi incisivus desidui adalah *strip crown*.<sup>[7]</sup> *Strip crown* merupakan bentuk mahkota seluloid yang di isi resin komposit, *glass ionomer cement* ataupun *resin modified glass ionomer cement (RMGIC)*.<sup>[8]</sup>

Restorasi dengan menggunakan *strip crown* akan menghasilkan estetik yang lebih baik dibandingkan restorasi anterior bentuk lain.<sup>[7]</sup> Prosedur yang relatif lebih cepat juga menjadi pertimbangan penggunaan *strip crown* pada pasien anak.<sup>[6]</sup> Kondisi di Indonesia saat ini ketika ada kasus karies gigi desidui anterior cenderung dibiarkan atau dilakukan pencabutan. Hal ini disebabkan karena dokter gigi di Indonesia belum familiar dengan restorasi *strip crown*. Laporan ini bertujuan untuk menyajikan kasus restorasi estetik dengan *strip crown* pada gigi anterior desidui.

## METODOLOGI

Seorang anak laki-laki berusia 5,5 tahun datang bersama ibunya dengan keluhan gigi depan gigis. Berdasarkan hasil alloanamnesis diketahui gigi tidak pernah sakit, tidak ada riwayat trauma dan belum pernah dilakukan perawatan sebelumnya. Anak baru pertama kali ke dokter gigi. Hasil pemeriksaan ekstra oral tidak terdapat kelainan. Pemeriksaan intra oral pada gigi 52, 51, 61 dan 62 menunjukkan karies kedalaman dentin meluas pada seluruh permukaan gigi (gambar 1) dengan sondasi (-), perkusi (-), palpasi (-), mobilitas (-) dan vitalitas (+). Diagnosis yang ditegakkan adalah gigi 52, 51, 61 dan 62 karies dentin atau menurut ICDAS (*International Caries Detection and Assessment System*) klasifikasi klas 5.



Gambar 1. Sebelum perawatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penatalaksanaan pada kasus adalah melakukan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) kepada ibu terkait kondisi anak, alternatif perawatan serta kekurangan dan kelebihan masing-masing perawatan. Orang tua menyetujui untuk dilakukan restorasi *strip crown*. Perawatan dilakukan dalam dua kali kunjungan dengan memperhatikan kondisi anak yang merupakan kunjungan pertama ke dokter gigi.

Kunjungan pertama tanggal 25 Oktober 2021 dilakukan restorasi *strip crown* pada gigi 51 dan 61. Prosedur perawatan adalah melakukan pemilihan *strip crown* sesuai dengan ukuran mesio distal, menghilangkan jaringan karies dengan *round bur* yang dilanjutkan dengan *diamond tapered* pada bagian mesial dan distal serta preparasi bagian incisal. Tahap selanjutnya adalah memilih resin komposit yang warnanya sesuai dengan gigi. Pada kasus ini resin komposit yang dipilih adalah *flowable A2*. Membentuk *crown form* sesuai dengan ukuran gigi dan dilakukan pengepasan *crown* terhadap gigi.

*Crown form* yang telah sesuai kemudian dilubangi pada sudut mesial dan distal permukaan incisal. Pengaplikasian lining pada dentin yang terbuka, kasus ini menggunakan lining semen ionomer kaca (gambar 2a). Etsa pada gigi kemudian dicuci dan dikeringkan. Mengaplikasikan bonding dan disinari selama 15 detik. Resin komposit diaplikasikan pada *crown form* dengan membuat rongga ditengah kemudian diletakkan pada gigi (gambar 2b). Menghilangkan eksese/lebih resin komposit dan kemudian menyinari selama 1 menit pada labial dan palatal. *Crown form* diambil kemudian tahap akhir adalah *finishing* dan *polishing* (gambar 2c,d).

Kunjungan kedua tanggal 6 Desember 2021 dilakukan restorasi *strip crown* pada gigi 52 dan 62 serta kontrol untuk gigi 51 dan 61 post restorasi *strip crown*. Perawatan restorasi *strip crown* pada gigi 52 dan 62 dilakukan dengan tahapan yang sama seperti kunjungan pertama.



(a)



(b)



(c)



(d)

**Gambar II.** (a) Aplikasi lining, (b) Aplikasi *strip crown*, (c) tampak labial setelah dipolishing, (d) tampak saat oklusi setelah dipolishing

Prinsip restorasi pada kedokteran gigi anak adalah mengembalikan gigi yang rusak ke fungsi normalnya serta mempertahankan estetikanya.<sup>[8]</sup> Perawatan restorasi pada pasien anak-anak hendaknya didasarkan pada hasil pemeriksaan klinis yang tepat dan merupakan bagian dari rencana perawatan yang komprehensif. Rencana perawatan harus mempertimbangkan: (1) status perkembangan gigi; (2) penilaian risiko karies; (3) kebersihan mulut pasien; (4) kepatuhan orang tua untuk melakukan perawatan berulang pada anak; (5) kemampuan pasien untuk bekerja sama selama prosedur perawatan.<sup>[8]</sup>

Restorasi estetik gigi anterior desidui merupakan hal yang menantang bagi dokter gigi dikarenakan morfologi yang berbeda dengan gigi permanen.<sup>[4]</sup> Gigi desidui memiliki lapisan email dan dentin yang lebih tipis. Pulpa gigi desidui secara proporsional lebih besar dan dekat dengan permukaan oklusal dibanding gigi permanen. Ketinggian mahkota klinis yang lebih pendek pada gigi desidui juga mempengaruhi kemampuan gigi untuk mendukung dan mempertahankan restorasi secara memadai. Preparasi gigi desidui harus mencakup penghilangan jaringan karies untuk membentuk *outline*, resistensi, retensi dan kenyamanan yang sesuai dengan bahan restorasi yang dibutuhkan. Perbedaan manajemen perilaku anak juga menjadi pertimbangan dalam pemilihan perawatan restorasi pada gigi desidui.<sup>[4],[8],[9]</sup>

Restorasi koronal penuh (*full coronal restoration*) pada gigi insisivus desidui diindikasikan pada kasus berikut: (1) karies terlihat di banyak permukaan; (2) karies melibatkan tepi insisal; (3) terdapat dekalsifikasi serviks yang ekstensif; (4) perawatan pulpa diindikasikan; (5) karies belum banyak terlihat tetapi kebersihan mulut sangat buruk (pasien berisiko tinggi); (6) pasien yang kurang kooperatif sehingga tindakan restorasi kelas III sulit dilakukan; (7) fraktur anterior; (8) perubahan warna gigi yang sangat mengganggu estetika.<sup>[4],[8],[10]</sup> Pada perawatan karies gigi desidui, prosedur restorasi langsung tidak selalu memberikan hasil yang

memuaskan. hal ini disebabkan karena adanya struktur koronal yang berkurang.<sup>[7]</sup> Fungsi dan bentuk yang baik dapat dikembalikan dengan restorasi *strip crown*.<sup>[5]</sup>

Pemakaian *strip crown* dilakukan karena memiliki banyak keuntungan antara lain (1) sangat estetik (memberikan tampilan permukaan yang halus dan mengkilap); (2) bahan restorasi yang tahan lama; (3) Tidak melukai pulpa pada gigi vital; (4) minimal trauma pada jaringan periodontal; (5) memiliki pilihan ukuran yang beragam; (6) mudah untuk dipasang dan diperbaiki <sup>[4],[5][8]</sup>. Kekurangan perawatan *strip crown* antara lain adalah (1) teknik sensitif; (2) retensinya tergantung pada jumlah struktur gigi yang tersisa setelah dilakukan pengurangan jaringan karies; (3) perdarahan selama prosedur dapat mengurangi estetika *crown*; (4) kontaminasi saliva selama prosedur mempengaruhi retensi *crown*; (5) tidak dapat digunakan pada kasus *bruxisme* dan *overbite* yang parah <sup>[4],[8]</sup>. Retensi *strip crown* bergantung pada adhesi dentin dan email.<sup>[4],[9]</sup> *Strip crown* rentan terhadap keausan dan lebih mudah patah dibanding restorasi penuh anterior yang lain<sup>[8]</sup>.

Pada umumnya restorasi *strip crown* menggunakan bahan komposit berbasis resin dengan pertimbangan memungkinkan pemilihan warna yang sesuai dengan gigi asli sehingga diharapkan dapat memberikan hasil estetik yang baik.<sup>[2]</sup> Kasus tertentu seperti penggunaan *strip crown* pada gigi pasca perawatan pulpektomi yang diobturasi dengan pasta iodoform, sebaiknya menggunakan resin yang *opaque* atau dilakukan penghilangan pasta iodoform pada bagian bawah area serviks sehingga warna pasta iodoform tersebut tidak terlihat di permukaan gigi.<sup>[9],[11],[12]</sup> Penelitian yang dilakukan Sahana menemukan bahwa 80% *strip crown* dapat dipertahankan selama 3 tahun dan 20% tersisa setengahnya.<sup>[13]</sup> Pemilihan restorasi *strip crown* pada kasus ini sudah tepat. Kondisi karies mahkota insisivus sentral pada pasien ini sudah meluas hingga sedikit jaringan yang tersisa, sesuai dengan indikasi restorasi *strip crown*.

## KESIMPULAN

Perawatan restorasi pada anak berbeda dengan pasien dewasa. Meminimalisirkan waktu tindakan yang panjang dan kolaborasi yang baik dengan pasien dan orang tua merupakan kunci keberhasilan restorasi anak. Pada kasus restorasi dengan kehilangan mahkota yang parah penggunaan *strip crown* merupakan alternatif yang tepat. Restorasi *strip crown* memungkinkan penutupan sebagian besar struktur mahkota yang tersisa, meningkatkan hasil estetika dengan waktu pengerjaan yang relatif singkat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Berisi Informasi ucapan terima kasih serta penghargaan kepada pihak-pihak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang dilakukan. Bisa kepada institusi penyedia anggaran maupun hibah (mencantumkan sumber dan skema hibah yang digunakan), pihak institusi tempat kegiatan penelitian dilakukan, narasumber, organisasi dan unsur masyarakat, serta sivitas akademika yang telah membantu pelaksanaan kegiatan penelitian.

## REFERENSI

- Babu A. Tooth Coloured Crowns in Pediatric Dentistry – a Review. *Int J Curr Res*. 2019;11(05):4098–104.
- Ghosh A, Zahir S. (2020). Recent advances in pediatric esthetic anterior crowns. *Int J Pedod Rehabil*. 2020;5(2):35.
- Intan GA, Suwondo W. (2018). Penggunaan fiber glass pada pasien early childhood caries. *Indones J Paediatr Dent*. 2018;1(2):210–3.
- Jeong M, Kim A, Shim Y, An S. (2013). Restoration of Strip Crown with a Resin-Bonded Composite Cement in Early Childhood Caries. *Case Rep Dent*. 2013;2013:1–6.
- Muhamad A, Azzaldeen A, Mai A. (2015). Strip Crowns Technique for Restoration of Primary Anterior Teeth : Case Report. *IOSR J Dent Med Sci*. 2015;14(12):48–53.

- Muhamad A, Nezar W, Azzaldeen A, Hanali A. (2015). Anterior dental esthetics in primary teeth. *Int J Public Health*. 2015;3(JANUARY):25–36.
- Nerkar R. (2017). Recent esthetic revolution in pediatric dentistry: A review. *Int J Oral Heal Med Res*. 2017;4:80–2.
- Organization WH. Oral health [Internet]. 2022. [cited 2022 Apr 4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Pitts N, Zero D, Marsh P, Al E. (2017). Dental Caries. *Nat Rev Dis Prim*. 2017;3.
- Pooja JC, Subramanian EMG, Jeevanandan G. (2021). Prevalence of anterior strip crowns among carious primary teeth. *Int J Dent Oral Sci*. 2021;8(7):3050–4.
- Renu AM. (2013). Esthetic in primary teeth. *Int Res J Pharm*. 2013;4:80–2.
- Sahana S, Vasa AA. (2010). Esthetic Crown For Primary Teeth: A Review. *Ann Essence Dent*. 2010;2(2):87–92.
- Valdeci de Souza MIA, Cavalheiro JP, Giroto Bussaneli D, Jeremias F, Cilense Zuanon ÂC. (2018). Aesthetic rehabilitation with strip crowns in Pediatric Dentistry: a case report. *CES Odontol*. 2018;31(2):66–75.