

Vol. 5 No. 1- April 2016

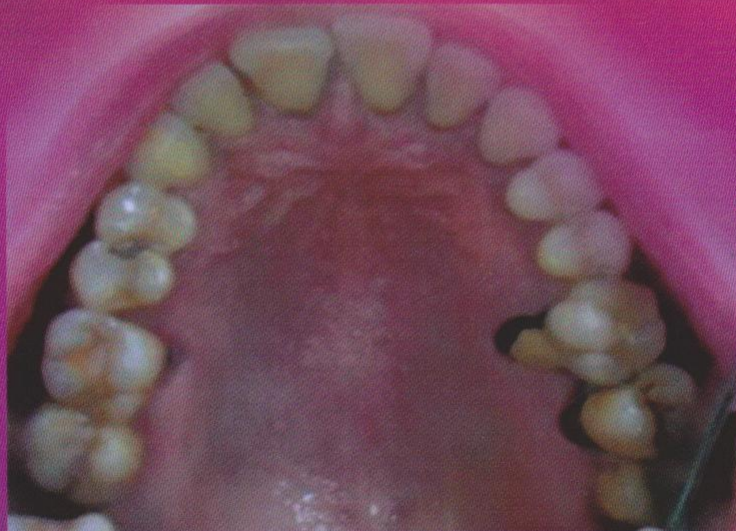
Terbit 4 bulan sekali



# MAKASSAR

## Dental Journal

*Publikasi Resmi PDGI Cabang Makassar*



pISSN: 2089-8134  
eISSN: 2548-5830



<p>Pengelola <b>Makassar Dental Journal</b> (SK Ketua PDGI Makassar No. 011/A/SKEP/PDGI Cab MKS/VII/2016)</p> <p>Penasehat: Dr.drg.Bahrudin Talib, M.Kes., Sp.Prof. Prof.Dr.drg.Edy Machmud, Sp.Prof(K) Dr.drg.Nurlindah Hamrun, M.Kes</p> <p>Penanggungjawab: Dr.drg.Asdar Gani, M.Kes (Ketua PDGI Cabang Makassar)</p> <p>Ketua: Eri H. Jubhari, drg, M.Kes., Sp.Prof Sekretaris: Abul Fauzi, Sp.BM</p> <p>Kontributor Berita: Baharuddin MR, drg, Sp.Ort, Irfan Dammir, drg, Sp.Prof; Ardiansyah, drg, Sp.Ort. Setting dan Lay Out: Mukhtar Nur Anam, drg; Erwin Sutono, drg, Sp.Prof</p>	<p>Dewan Penyunting <b>Makassar Dental Journal</b> (SK Ketua PDGI Makassar No. 011/A/SKEP/PDGI Cab MKS/VII/2016)</p> <p>Moh. Dharmautama, Rasmidar Samad Barunawaty Yunus, Muh.Harun Ahmad Irene E. Rieuwpassa, Eddy Habar Juni Jekti Nugroho, Eka Erwansyah Maria Tanumihardja, Ria R. Jubhari Freddy Kuhuwael, Muh. Ruslin Andi Tajrin, Eri H Jubhari Iman Soedjarwo, Erni Marlina Arni Irawaty Djais</p>
--	---

**Sekretariat:** Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) Cabang Makassar  
d/a Ruko Malino A4. Baruga, Antang, Makassar  
Telephone: (0811) 444 5238  
Email: [info@pdgimakassar.org](mailto:info@pdgimakassar.org)  
Website: <http://pdgimakassar.org/journal/index.php>

#### Daftar Isi

1. Perbandingan tingkat kesehatan gigi dan mulut pada sekolah dasar yang belum dan telah menerapkan program sikat gigi pagi di wilayah kerja Puskesmas "X" di Kota Bandung - **Grace Monica** 1
2. Perawatan ortodontik pada pasien periodontal kompromi - **Yany Widyastuti & Yulianti Kemal** 6
3. Transisi gigi alami ke gigi tiruan - **Catarina Anita Kristanti & Eri H. Jubhari** 11
4. Perawatan preventif prostodontik *telescopic overdenture* - **Much. Ardiansyah & Moh. Dharmautama** 19
5. Gigi tiruan sebagian lepasan kerangka logam rahang atas dan rahang bawah dengan kaitan presisi ekstrakoronal: suatu laporan kasus - **Silvia Naliani & Noviana Kurniawan** 25

**Catatan:** Bagi para calon penulis naskah ilmiah dapat mengikuti petunjuk bagi penulis pada halaman terakhir MDJ. Opini dan tulisan sejenisnya dapat diterima dengan syarat tidak mengganggu ketertiban umum dan diketahui kebenarannya oleh Ketua Cabang/Pengwil-nya



## Gigi tiruan sebagian lepasan kerangka logam rahang atas dan rahang bawah dengan kaitan presisi ekstrakoronal: suatu laporan kasus

<sup>1</sup>Silvia Naliani, <sup>2</sup>Noviana Kurniawan

<sup>1</sup>Bagian Prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi UK Maranatha

<sup>2</sup>Dokter gigi Klinik Rajawali Dental

Bandung, Indonesia

e-mail: [silvianaliani@gmail.com](mailto:silvianaliani@gmail.com)

### ABSTRAK

Hilangnya gigi akan mengganggu proses fungsional dan estetik seseorang. Penggantian gigi yang hilang dengan suatu gigi tiruan sebagian lepasan seringkali kurang memuaskan terutama dari segi mastikasi, fungsional dan estetik. Pasien yang pernah menggunakan gigi tiruan sebagian lepasan dan tidak nyaman menggunakannya akan menyebabkan ekstrusi gigi antagonisnya akibat pasien tidak mau menggunakan gigi tiruannya. Penggunaan kaitan presisi merupakan alternatif pilihan yang lebih ekonomis dan menguntungkan dibandingkan implan untuk kasus seperti ini. Terutama jika tindakan pembedahan merupakan suatu kontraindikasi.

Kata kunci: gigi tiruan sebagian lepasan, kaitan presisi, ekstrusi

### ABSTRACT

*Loss of teeth would interfere the process of functional and aesthetic people. Replacement of missing teeth with a removable partial denture is often unsatisfactory, especially in mastication, functional and aesthetic. Patients who have ever used removable partial dentures and discomfort to use it will cause the extrusion of opposing teeth. The use of precision attachment is an alternative that is more economical and profitable than implants for cases like this. Especially if the surgery is a contraindication.*

Kata kunci: gigi tiruan sebagian lepasan, kaitan presisi, ekstrusi

### PENDAHULUAN

Gigi tiruan sebagian lepasan berujung bebas merupakan kasus yang sering terjadi. Rehabilitasi untuk kasus seperti ini merupakan tantangan karena pembuatan gigi tiruan cekat untuk kasus ini tidak bisa dibuat.<sup>1</sup> Pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan memerlukan suatu retainer yaitu cangkolan (*clasp*) untuk rentensi *direct*. Adanya cangkolan ini kurang memenuhi syarat estetik terutama jika terletak pada regio anterior.<sup>2</sup> Implan merupakan suatu pilihan namun pertimbangan biaya, jumlah tulang yang tersisa, kebiasaan merokok, usia dan kondisi sistemik sering merupakan kontraindikasi.<sup>1,2</sup>

Kaitan presisi (*precision attachment*) adalah tipe khusus dari *direct retainer* yang digunakan pada pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan. Kaitan presisi terdiri dari mekanisme kunci dan jalur kunci (*key/keyway mechanism*) yang sesuai, satu bagian dikaitkan dengan gigi penyangga dan bagian lain pada kerangka logam. Kaitan presisi dikenal dengan sebutan lain yaitu *internal attachment*, *frictional attachment*, *slotted attachment*, dan *key/keyway attachment*, serta *parallel attachment*, yang terdiri dari bagian *male* (bagian yang dikelilingi) dan bagian *female* (bagian yang mengelilingi). Kaitan presisi kadang disebut sebagai penghubung antara

gigi tiruan cekat dan lepasan karena menggabungkan fitur-fitur yang umum dibuat oleh keduanya.<sup>3,4</sup>

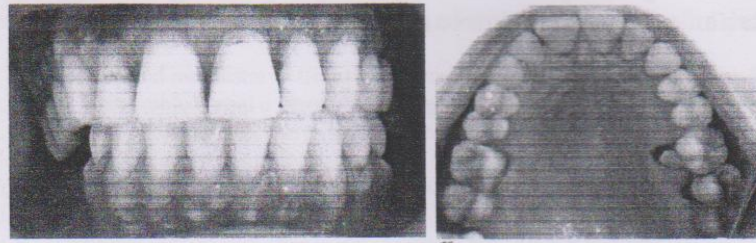
Pada penulisan artikel laporan kasus ini dibahas mengenai pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan kerangka logam rahang atas dan rahang bawah dengan kaitan presisi ekstrakoronal pada seorang pasien perempuan.

### KASUS

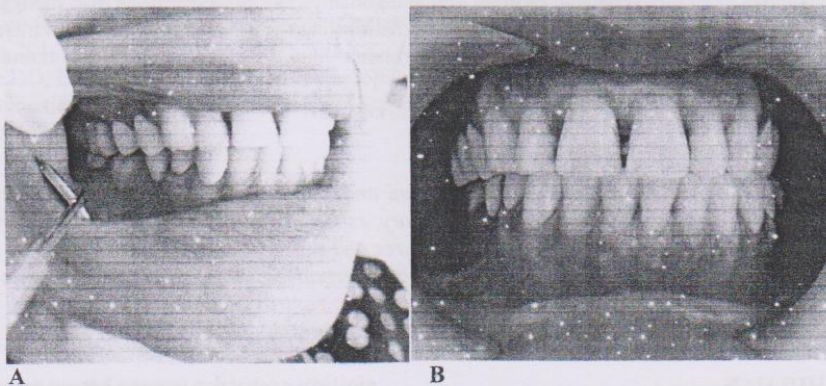
Seorang perempuan berusia 49 tahun datang ke Departemen Prostodontik RSGM kota B dengan keluhan utama kehilangan gigi belakang rahang bawah dan ingin dibuatkan gigi tiruan yang nyaman. Gigi-gigi rahang atas belakangnya sudah ekstrusi sehingga ruangan terlalu kecil untuk dibuatkan gigi tiruan rahang bawah. Pasien pernah menggunakan gigi tiruan sebagian kerangka logam rahang bawah namun tidak nyaman sehingga sudah sejak lama tidak digunakan lagi.

Dari pemeriksaan ekstra oral pasien profil muka cembung, wajah lonjong, lebar bukaan mulut normal dan tidak ada kelainan sendi temporomandibula. Pemeriksaan intra oral menunjukkan kehilangan gigi pada regio 18, 36, 37, 38, 45, 46, 47, 48; tambalan komposit pada gigi 16, 26, 27 dan gigi ekstrusi pada regio 17, 16, 15, 26, 27 dan 28 (Gambar 1A dan B).





**Gambar 1** A Foto oklusi pasien tampak depan, B gambaran gigi posterior rahang atas yang ekstrusi



**Gambar 2** A Uji coba kerangka logam dengan gigi tiruan malam, B insersi gigi tiruan

#### TATALAKSANA KASUS

Terhadap kasus ini, rencana perawatan adalah pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan kerangka logam rahang atas dan rahang bawah dengan kaitan presisi ekstrakoronal (*hybrid denture*). Untuk *mouth preparation* dilakukan pembersihan karang gigi rahang atas dan rahang bawah dan pencabutan gigi-gigi yang ekstrusi, yaitu gigi 17, 16, 28, 27, dan 26.

Desain gigi tiruan rahang pada atas adalah gigi penyangga pada gigi 14, 15, 24, dan 25 dengan pembuatan mahkota jaket pada gigi 14, 15, 24, dan 25. Gigi tiruan sebagian kerangka logam rahang atas dibuat dengan mayor konektor *palatal strap* dengan kaitan presisi ekstrakoronal pada gigi 15 dan 25.

Desain gigi tiruan rahang bawah adalah gigi tiruan cekat mahkota *porcelain fused to metal* (PFM) pada gigi 44, 43, 35, dan 34 dengan *crown* gigi 44 di-*splint* dengan *crown* gigi 43 serta *crown* gigi 35 di-*splint* dengan *crown* 34. Sedangkan rehabilitasi edentulus dengan gigi tiruan lepasan adalah gigi tiruan sebagian kerangka logam dengan mayor konektor lingual bar dan kaitan presisi ekstra korona pada gigi 44 dan 35.

Tahapan perawatan dimulai dengan preparasi mahkota jaket gigi 14, 15, 24, 25, 34, 35, 43, dan 44. Setelah preparasi dilakukan pencetakan dengan bahan cetak elastomer untuk membuat model kerja dan pemasangan mahkota sementara.

Setelah pembuatan coping di laboratorium, maka dilakukan uji coba coping terlebih dahulu dengan kaitan ekstrakoronal yang sudah dijadikan satu dengan coping. Selanjutnya pelapisan porselen pada coping dan dilakukan uji coba kembali crown gigi 44-43 dan 35-34, 14-15 dan 24-25 dengan *patrices*. Lalu dilakukan pencetakan *pick up* untuk pembuatan gigi tiruan kerangka logam yang dikombinasi dengan *matrices*. Untuk itu dilakukan uji coba *frame* rahang atas dan bawah, uji coba galengan gigitan, penentuan dimensi vertikal, dan relasi sentrik, uji coba gigi tiruan malam, *packing* gigi tiruan (Gambar 2). Sementasi sementara *crown* dan insersi *frame*, sementasi permanen *crown*, kontrol 1 minggu dan 1 bulan.

Setelah pemakaian gigi tiruan oleh pasien, saat dikontrol baik selama 1 minggu maupun sebulan setelahnya, tidak ada keluhan dari pasien dan pasien cukup puas dengan fungsi dan estetika gigi tiruannya.



## PEMBAHASAN

Kehilangan gigi merupakan masalah yang sering menimbulkan masalah mastikasi, fonetik dan estetik. Penggunaan gigi tiruan sebagian lepasan untuk mengganti gigi yang hilang seringkali kurang memuaskan pasien dari aspek fungsional dan aspek estetik.<sup>1,2,5</sup> Pada kasus gigi tiruan berujung bebas, yang pembuatan gigi tiruan cekat merupakan kontraindikasi, pilihan lain adalah menggabungkan jenis gigi tiruan sebagian lepasan dengan gigi tiruan cekat menggunakan kaitan presisi.<sup>2,6</sup>

Kaitan adalah piranti dengan dukungan, retensi dan stabilisasi, dibentuk dari dua atau lebih bagian-bagian kecil. Salah satu bagian terhubung dengan akar gigi, gigi tiruan atau implan, sementara yang lain terhubung pada gigi tiruan sebagian.<sup>7</sup> Kaitan dapat dibuat oleh suatu pabrik atau dapat dibuat di laboratorium dental. Kaitan yang dibuat oleh pabrik disebut kaitan presisi, sedangkan kaitan yang dibuat di laboratorium dental disebut kaitan semipresisi.<sup>3</sup>

Secara umum, sebuah kaitan presisi dapat diklasifikasikan sebagai kaitan intrakoronal atau kaitan ekstrakoronal. Kaitan intrakoronal adalah kaitan yang berada di dalam kontur mahkota gigi, sedangkan tipe ekstrakoronal dapat berupa semua atau sebagian kaitan yang berada di luar mahkota. Alasan menggunakan tipe ekstrakoronal adalah baik mahkota gigi terlalu kecil untuk mengakomodasi semua bagian kaitan atau pulpa gigi terlalu besar sehingga saja dapat terganggu oleh kaitan yang seluruhnya terletak pada mahkota.<sup>3</sup>

Menurut Preiskel, kaitan presisi diklasifikasikan menjadi empat kelompok utama, yaitu 1) kaitan intrakoronal. Kaitan jenis ini biasanya digunakan untuk menghubungkan unit-unit dari gigi tiruan cekat, menahan restorasi dengan gigi tiruan lepasan berujung bebas dengan perluasan distal; 2) kaitan ekstrakoronal. Kaitan ini menyediakan stabilitas dan retensi untuk gigi tiruan lepasan dengan perluasan distal.<sup>5</sup> Berbagai macam jenis kaitan ekstrakoronal (*extracoronal attachment*), antara lain *Conex attachment*, *Scott attachment*, *Dalbo extra coronal attachments*, dan *the ceka attachment system*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Makkar S, Chhabra A, Khare A. Attachment retained removable partial denture: a case report. *Int J Clin Dent Sci* 2011;2.
2. Awang R, Ariet E, Hassan a. Spring loaded plunger attachment for retention of removable partial denture: a case report. *Arch Orofac Sci* [Internet]. 2008;3:32-5. Available from: <http://www.microtecnor.com/pagine/asc52default1.htm>  
[http://dental.usm.my/ver2/images/stories/AOS/Vol\\_3/Issue1/3235\\_rjazman.pdf](http://dental.usm.my/ver2/images/stories/AOS/Vol_3/Issue1/3235_rjazman.pdf).
3. Miller E, Grasso J. *Removable partial prosthodontics*. 2<sup>nd</sup> Ed. Baltimore: William&Walkins; 1981.
4. Siburian S. Penggunaan kaitan presisi untuk mendukung gigi tiruan sebagian lepasan. *USU*; 2000.

Perbedaan variasi jenis *extracoronal precision attachment* hanya terletak pada bahan dan ukuran serta posisi lengan sebagai retensi; 3) kaitan *stud*. Jenis kaitan ini biasanya dalam bentuk *ball and socket*, terutama digunakan untuk menyediakan stabilisasi *overdenture* dan retensi gigi tiruan. Salah satu keuntungan kaitan *stud* adalah memudahkan pembersihan mulut dan mempertahankan *crow-root ratio*; dan 4) kaitan *bar*. Awalnya digunakan untuk *splinting* pada sekelompok gigi, tetapi saat ini sering digunakan untuk retensi dan stabilisasi *overdenture*.<sup>8</sup>

Gaya vertikal dan horisontal pada gigi tiruan harus dipertimbangkan ketika gigi tiruan dengan retensi kaitan presisi akan dibuat. Dukungan gigi tiruan sebagian lepasan dapat *tooth borne* ataupun *tooth-tissue borne*. Kaitan untuk gigi tiruan lepasan *tooth supported* (untuk Kelas III dan IV Kennedy) sebaiknya yang sifatnya *solid*, namun untuk gigi tiruan lepasan *tissue supported* (Kelas IV dengan kehilangan gigi yang banyak, untuk Kelas I dan II Kennedy disertai perluasan distal) sebaiknya menggunakan kaitan yang sifatnya *resilient*. Kaitan rigid tidak memungkinkan pergerakan antara gigi tiruan dan gigi penyangga, sedangkan kaitan *resilient* memungkinkan pergerakan yang bervariasi, mulai dari *uniplanar* dengan gerakan terbatas, hingga universal.<sup>1</sup>

Untuk memilih jenis *attachment* yang digunakan dalam pembuatan gigi tiruan dengan kaitan presisi dibutuhkan beberapa prinsip dasar, yaitu rasio mahkota-akar yang diinginkan, tipe koping, ruangan vertikal yang tersedia, jumlah gigi penyangga, banyaknya dukungan tulang yang tersedia (*bone support*), lokasi dari gigi-gigi penyangga, faktor biaya dan perawatan jangka panjang.<sup>9</sup>

Dari pembahasan, disimpulkan bahwa kaitan presisi akan menggabungkan suatu gigi tiruan cekat dengan lepasan melalui suatu kaitan baik yang ekstrakoronal maupun intrakoronal. Penggunaan kaitan ini bisa memuaskan pasien dari segi estetik dan fungsional yang tidak bisa didapatkan dari gigi tiruan sebagian lepasan konvensional.

5. Andrei O, Pauna M. Deciding on retention in Ist and IInd class Kennedy edentoulism. OHDMBSC. 1999;43-52.
6. Jayasree K, Bharathi M, Nag VD, Vinod B. Precision attachment: Retained overdenture. J Indian Prosthodont Soc 2012;12:59-62.
7. Zaharia A, Caraiane A, Corina S, Murineau R, Davidescu C, Bartok F. Fixed dentures combined with removable dentures retained with extracoronal attachments. Ovidius Dent J 2014;1(1):43-50.
8. Preiskel H. Precision attachment in prosthodontics. London: Quintessence; 1995.
9. Jain A, Philip J, Ariga P. Attachment retained unilateral distal extension kennedy class II modification 1 cast partial denture. IJPRD. 2012;2(3):101-7.