

PERAWATAN EDENTULOUS KLAS VI KENNEDY DENGAN GIGI TIRUAN CEKAT ANTERIOR BERBAHAN PORCELAIN FUSED TO METAL SEBAGAI SOLUSI REHABILITASI ESTETIK DAN FUNGSI PADA GIGI YANG HILANG

Rizha Fadhilatussyifa¹, drg. Retnosari²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: rijafadhila@gmail.com¹, retnosaridentist@gmail.com²

ABSTRAK

Pendahuluan: Kehilangan gigi atau edentulous merupakan kondisi hilangnya satu atau lebih gigi dari tempatnya di dalam soket disebabkan oleh penyakit pada jaringan periodontal maupun jaringan keras pada gigi. **Tujuan:** untuk menjabarkan terkait pembuatan gigi tiruan cekat pada kasus kehilangan gigi anterior. **Laporan Kasus:** Seorang laki-laki berusia 17 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi Mulut Soelastrri, dengan keluhan tidak percaya diri karena kehilangan gigi depan atas. Hasil pemeriksaan intraoral menunjukkan terdapat area edentulous pada gigi 12, oklusi stabil, gingiva normal, tidak ada resorpsi tulang alveolar, tidak terdapat eksostosis, gingiva pada edentulous sudah menutup sempurna dan palpasi negatif. **Pembahasan:** Gigi tiruan cekat adalah jenis gigi tiruan yang terikat pada gigi yang masih serta menggantikan satu atau lebih gigi yang hilang. Komponen gigi tiruan dalam GTC yang menggantikan gigi yang hilang disebut pontik. Gigi yang berfungsi sebagai penopang untuk gigi tiruan disebut *abutment*, sedangkan mahkota tiruan yang menutupi *abutment* disebut *retainer*. *Retainer* dan pontik terhubung melalui konektor, yang dapat bersifat kaku atau fleksibel. Desain GTC yang sesuai dengan kasus ini adalah *cantilever bridge* dengan tambahan *maryland bridge* dengan bahan *Porcelain fused to metal* (PFM) disertai pontik pada gigi 12. **Kesimpulan:** Gigi tiruan cekat adalah jenis gigi tiruan yang terikat pada gigi yang masih serta menggantikan satu atau lebih gigi yang hilang. kehilangan gigi anterior pada pasien dengan diagnosis edentulous pada gigi 12 merupakan kondisi yang memengaruhi fungsi estetika, mastikasi, dan fonasi jika tidak dibuatkan gigi pengganti.

Kata Kunci: *Edentulous*, Gigi Tiruan Cekat, *Porcelain fused to metal*, *maryland bridge*, *Modified Ridge Lap Pontic*.

ABSTRACT

Introduction: Tooth loss or edentulousness is a condition where one or more teeth are missing from their sockets due to periodontal disease or hard tooth tissue. **Objective:** To describe the fabrication of fixed dentures in cases of anterior tooth loss. **Case Report:** A 17-year-old male came to Soelastrri Oral Dental Hospital, complaining of lack of confidence due to the loss of his upper front teeth. The results of the intraoral examination showed an edentulous area on tooth 12, stable occlusion, normal gingiva, no alveolar bone resorption, no exostosis, the edentulous gingiva had closed completely and palpation was negative. **Discussion:** Fixed dentures are a type of denture that is bonded to the remaining teeth and replaces one or more missing teeth. The denture component in a fixed denture that replaces missing teeth is called a pontic. The tooth that serves as a support for the denture is called an abutment, while the artificial crown that covers the abutment is called a retainer. The retainer and pontic are connected via a connector, which can be rigid or flexible. The GTC design that suits this case is a cantilever bridge with the addition of a Maryland bridge made of Porcelain fused to metal (PFM) with a pontic on tooth 12. **Conclusion:** Fixed dentures are a type of artificial tooth that is bonded to the remaining teeth and replaces one or more missing teeth. Loss of anterior teeth in patients diagnosed with edentulous tooth 12 is a condition that affects aesthetic function, mastication, and phonation if replacement teeth are not made.

Keywords: *Edentulous*, Fixed Dentures, *Porcelain fused to metal*, *Maryland bridge*, *Modified Ridge Lap Pontic*.

PENDAHULUAN

Kehilangan gigi atau edentulous merupakan kondisi hilangnya satu atau lebih gigi dari tempatnya di dalam soket disebabkan oleh penyakit pada jaringan periodontal maupun jaringan keras pada gigi. Jaringan periodontal adalah bagian yang mengelilingi dan mendukung gigi. Kehilangan gigi dapat mempengaruhi struktur orofasial, seperti: jaringan tulang, persarafan, otot-otot, dan berkurangnya fungsi orofasial¹. Kehilangan gigi juga dapat memengaruhi struktur, fungsi, dan elastisitas jaringan mukosa rongga mulut yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang secara keseluruhan. Kehilangan gigi dapat terjadi karena adanya interaksi dari beberapa faktor kompleks, seperti karies, penyakit periodontal, dan trauma. Kasus kehilangan gigi yang paling sering terjadi disebabkan oleh karies².

Prevalensi masalah kesehatan gigi yang hilang atau tanggal dalam 1 tahun terakhir di Indonesia berdasarkan data dari Laporan Survey Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mencapai 21%³. Gigi memiliki peran dalam segala fungsi pada rongga mulut yaitu fungsi stomatognatik. Fungsi stomatognatik meliputi seperti fungsi mastikasi, fungsi fonasi, fungsi berbicara, artikulasi dan estetika. Kehilangan gigi dapat berdampak terhadap penurunan kualitas hidup, terutama pada kasus kehilangan gigi anterior⁴. Hilangnya gigi anterior dapat menimbulkan perubahan anatomis baik secara fisiologis maupun fungsional sehingga menimbulkan masalah estetika pada pasien. Oleh karena itu, penting untuk mengganti gigi yang hilang dengan menggunakan gigi tiruan. Banyak orang yang tidak mengganti gigi yang hilang karena kurangnya pemahaman dan kesadaran pribadi mengenai pentingnya penggantian gigi yang hilang⁵.

Salah satu perawatan untuk kasus menggantikan gigi yang hilang adalah gigi tiruan cekat. Gigi tiruan cekat (GTC) merupakan jenis restorasi gigi permanen yang digunakan untuk mengganti satu atau beberapa gigi yang hilang, dengan memanfaatkan gigi yang ada di sebelahnya sebagai penyangga⁶. Keberhasilan perawatan pada pembuatan gigi tiruan harus mempertimbangkan gaya aksial dan gaya lateral yang bekerja pada gigi tiruan maupun gigi asli yang berfungsi sebagai penyangga. Bentuk anatomi dari gigi anterior akan beradaptasi terhadap gaya aksial dan gaya lateral yang terjadi saat proses mengigit⁷. Tujuan dari laporan kasus ini untuk menjabarkan terkait pembuatan gigi tiruan cekat pada kasus kehilangan gigi anterior.

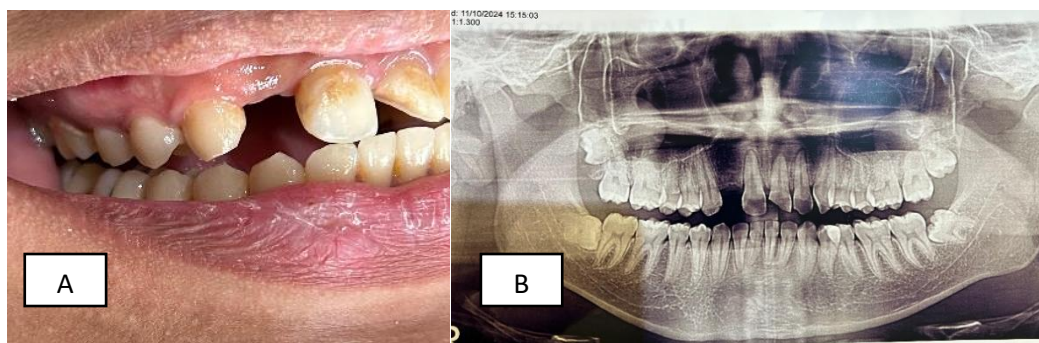
Laporan Kasus

Seorang laki-laki berusia 17 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi Mulut Soelastris, dengan keluhan tidak percaya diri karena kehilangan gigi depan atas. Keluhan kurang percaya diri dirasakan sejak 2 tahun yang lalu, gigi depan atas hilang akibat traumatik kecelakaan, tidak ada keluhan rasa pada gigi yang hilang, serta belum pernah dilakukan perawatan. Berdasarkan riwayat kesehatan umumnya, pasien tidak memiliki penyakit sistemik, tidak memiliki alergi terhadap obat, makanan, debu dan dingin, serta belum pernah dirawat di rumah sakit. Pasien mengatakan belum pernah ke dokter gigi dan menyikat gigi 2 kali dalam sehari setiap mandi. Berdasarkan keterangan pasien, ayah pasien memiliki riwayat penyakit asam urat dan memiliki gigi yang sehat. Ibu pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi dan memiliki gigi yang sehat. Pasien mengatakan memiliki kebiasaan mengonsumsi teh setiap hari, pasien mengaku tidak merokok dan pasien tidak mengonsumsi alkohol.

METODE PENELITIAN

Diagnosis

Pemeriksaan ekstraoral menunjukkan bahwa profil muka pasien cembung, muka lonjong dan bibir kompeten. Hasil pemeriksaan intraoral (gambar 1) menunjukkan terdapat area edentulous pada gigi 12, oklusi stabil, gingiva normal, tidak ada penurunan tulang, tidak terdapat eksostosis, bekas area gigi yang mengalami kehilangan sudah menutup sempurna dan tidak sakit bila dilakukan palpasi. Berdasarkan pemeriksaan radiografi panoramik (gambar 1), terdapat area edentulous gigi 12, tidak terdapat resorpsi tulang, ketinggian tulang alveolar sedang dan memadai untuk dibuat gigi tiruan. Diagnosis yang diperoleh yaitu edentulous gigi 12, dengan klasifikasi *aplegate* kennedy klas VI dan rencana perawatan untuk pembuatan gigi tiruan jembatan tipe *cantilever bridge* dengan bahan *porcelain fused to metal* (PFM).



Gambar 1. Kondisi rongga mulut pasien sebelum dilakukan perawatan; **A)** Area edentulous pasien sebelum perawatan, **B)** Hasil radiografi panoramik

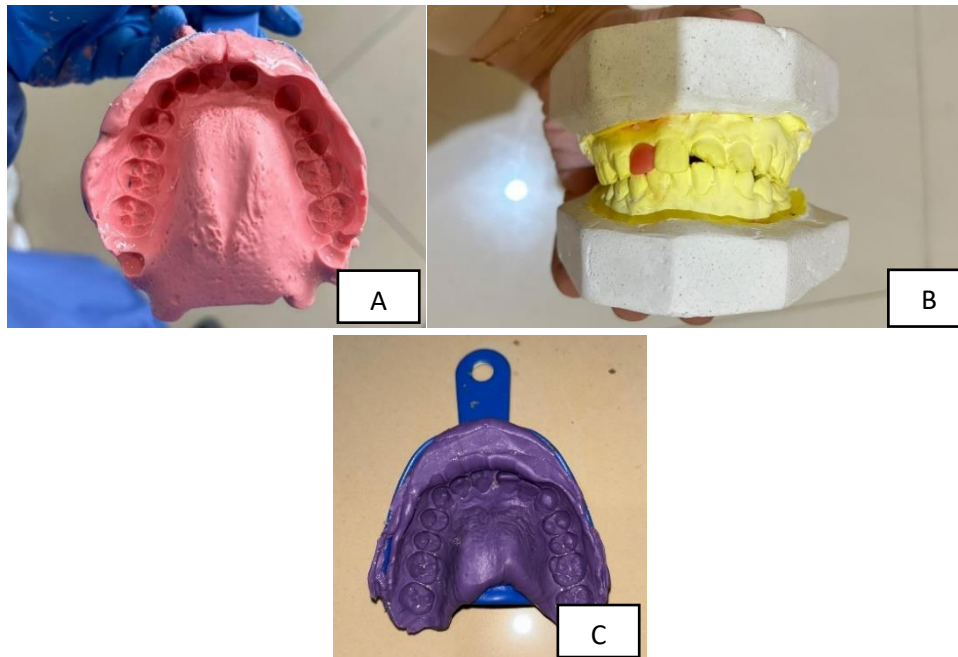
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tatalaksana Kasus

Tahapan perawatan 1

Pada kunjungan pertama dilakukan pemeriksaan subyektif, obyektif, pengambilan foto intraoral dan ekstraoral, serta KIE kepada pasien, pemeriksaan penunjang foto rontgen panoramik, *mouth preparation*, *informed consent* sebelum dibuatkan gigi tiruan cekat (GTC), dan pencetakan model studi. Hasil pemeriksaan subyektif dan obyektif tidak terdapat kelainan pada area edentulous gigi 12. Komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) kepada pasien dengan menjelaskan informasi mengenai kondisi gigi pasien, diagnosa, rencana perawatan, penjelasan terperinci tentang prosedur dan rencana perawatan serta komplikasi yang mungkin dapat terjadi setelah dilakukan penggunaan GTC. Pasien juga diinstruksikan untuk melakukan pemeriksaan penunjang pada kasus ini dengan pengambilan radiografi panoramik untuk melihat kondisi jaringan pendukung *abutment*. Pasien dilakukan *mouth preparation* sebelum dibuatkan GTC. *Mouth preparation* berupa pembersihan *scaling* dan *root planing* pada pasien. Pasien menandatangani *informed consent* sebagai persetujuan telah menerima informasi perawatan dan rencana perawatan dengan pembuatan GTC. Tahapan pertama pencetakan model studi dilaksanakan setelah pasien menandatangani *informed consent* dilakukan dengan bahan *alginate* (*irreversible hydrocolloid*), sendok cetak *perforated stock tray*, teknik mencetak model studi dengan teknik mukostatik. Model studi kemudian diisi dengan menggunakan gips menentukan desain GTC yang sesuai dan simulasi preparasi gigi *abutment*. Model studi juga dibuatkan

pontik menggunakan malam merah. Tujuan pembuatan pontik adalah menggantikan gigi asli yang hilang, memulihkan fungsi pengunyahan dan memberikan aspek estetika. Pontik diletakkan pada model studi dan dicetak secara *indirect* dengan *putty* sebagai cetakan *interim*. Cetakan interim digunakan untuk membuat mahkota sementara yang dapat memberikan fungsi mastikasi dan estetika sementara pada pasien yang kehilangan gigi sampai pembuatan GTC permanen. Hasil preparasi gigi *abutment* dan cetakan interim dapat dimasukkan ke laboratorium untuk pembuatan interim yang akan dipasang pada pasien setelah preparasi gigi selesai.



Gambar 1.A) Pencetakan model studi, B) Pontic pada model studi, C) Pencetakan interim

Tahapan perawatan II

Pertemuan selanjutnya menentukan desain yang sesuai berdasarkan model studi dan hasil pemeriksaan klinis. Desain GTC yang sesuai sengan kasus ini adalah *cantilever bridge* pada gigi 12, 11, 21 dengan tambahan *maryland bridge* pada mesial 13 dengan bahan *Porcelain fused to metal* (PFM) disertai *modified ridge lap pontic* menggantikan gigi 12, dengan *rigid connector* dan preparasi *full crown extracorona retainer* pada gigi 11 dan 21. Tahap penentuan warna berdasarkan *shade guide Vita Classic*: 1. Melakukan profilaksis pada gigi yang akan dilakukan pemeriksaan warna. 2. Memposisikan *shade guide* sesuai dengan inklinasi dari gigi. 3. Menentukan warna anasir pontik berdasarkan *chrome, hue, value* dan arahkan ke dekat mulut pasien kemudian dibandingkan dan dipilih dengan cahaya sinar matahari tanpa lampu *dental unit*. Warna pontik yang didapatkan adalah warna A3 pada servikal dan translusen pada bagian incisal.

Preparasi pada gigi *abutment* 11 dan 21 dilakukan setelah mendapatkan warna pontik. Retraksi gingiva dilakukan sebelum preparasi dengan menggunakan benang *retractor* yang telah direndam cairan epinefrin sekitar 5 menit, kemudian dimasukkan ke sulkus gingiva. Retraksi gingiva bertujuan untuk visabilitas dan agar tidak melukai gusi. Preparasi dilakukan setiap permukaan gigi 11 dan 21 yaitu:

1. Preparasi permukaan insisal gigi 11 dan 21 dengan membuat 2-4 *groove* menggunakan *fissure diamond bur* sedalam 1,5-2 mm, kemudian dilakukan pengurangan menggunakan *wheel diamond bur* dengan arah bur dari mesial ke distal, pastikan terdapat jarak antara gigi antagonisnya saat posisi gigi oklusi sentrik
2. Preparasi permukaan prokimal gigi 11 dan 21 dengan menggunakan *tapered fissure diamond bur* sebanyak 0,5 mm, preparasi dilakukan sampai terbentuk jarak yang cukup pada area proksimal, pengurangan dibawah gingiva dengan membentuk sudut terbuka kearah oklusal sebesar 5 derajat
3. Preparasi permukaan labial gigi 11 dan 21 dengan membentuk 3 *groove* pada 2/3 incisal sedalam 1-1,5 mm dan 2 *groove* pada 1/3 servikal sedalam 0,5 mm menggunakan *fissure diamond bur* dan dilakukann pengurangan, pengurangan labial membentuk *finish line chamfer* sebanyak 0,5 mm dengan menggunakan *round end fissure diamond*
4. Preparasi permukaan palatal gigi 11 dan 21 daerah cingulum sampai servikal menggunakan *round end fissure diamond bur* dengan bentuk sejajar sebanyak 0,5 mm dengan membentuk *finish line chamfer*, daerah cingulum sampai insisal dengan menggunakan *pear shaped bur* berbentuk konveks mengikuti bentuk asli gigi
5. *Axial reduction* dengan membulatkan area yang tajam dengan *round end tapered diamond bur*, akhiran preparasi di bagian *marginal gingiva*
6. *Finishing dan polishing* menggunakan bur menggunakan *finishing bur* dan *sandpaper disk* untuk menghilangkan seluruh bagian yang tajam, tidak rata, dan pastikan tidak ada *undercut* (gambar 2).



Gambar 2. Hasil Preparasi GTC

Tindakan selanjutnya dilakukan pencetakan model kerja menggunakan bahan *heavy body* dan *light body* dengan teknik *one step double impression*. Sendok cetak yang digunakan adalah *sendok cetak perforated stock tray* dengan teknik mencetak teknik mukodinamik. Mahkota sementara atau interim hasil *processing* laboratorium dipasang pada gigi *abutment* yang telah dipreparasi dan gigi pontik. Interim disementasi menggunakan bahan *Zinc Phospate Eugenol* (ZOE). Tujuan memasang interim adalah untuk menghindari terjadinya migrasi pada gigi *abutment*, dan mencegah terjadinya hipersensitivitas pada gigi *abutment* yang telah dipreparasi. Model kerja kemudian diisi menggunakan gips dan dilakukan *articulator mounting*. Tahapan selanjutnya adalah pembuatan model malam biru sesuai anatomis gigi pasien (gambar 3).



Gambar 3. Sementasi Mahkota Sementara

Tahapan perawatan III

Kunjungan ke tiga dilakukan pemeriksaan subjektif dan objektif pada gigi pasien terkait penggunaan interim. Hasil pemeriksaan subjektif dan objektif tidak terdapat keluhan maupun kelainan pada interim dan gigi yang dipreparasi. Interim dilepas kemudian dilakukan *try in* model malam biru yang telah dibuat. Hasil malam biru yang telah sesuai dengan anatomis gigi pasien dilakukan *processing* laboratorium untuk pembuatan GTC dengan bahan PFM. Interim kemudian disementasi kembali menggunakan bahan *Zinc Phospate Eugenol* (ZOE), untuk menghindari terjadinya migrasi pada gigi *abutment* dan mencegah terjadinya hipersensitivitas pada gigi abutment yang telah dipreparasi.



Gambar 4. Hasil Try in Malam Biru

Tahapan perawatan IV

Kunjungan ke empat pasien dilakukan pemeriksaan pemeriksaan subyektif dan obyektif terkait penggunaan interim. Hasil pemeriksaan subjektif dan objektif tidak terdapat keluhan maupun kelainan pada interim dan gigi yang dipreparasi. Selanjutnya, interim dilepas dan gigi *abutment* dibersihkan, kemudian dikeringkan. Pasien dilakukan tes hipersensitivitas dengan syringe udara, pasien tidak merasakan sakit sehingga dilanjutkan *try in* mahkota GTC. Hasil *try in* GTC yang telah sesuai dengan hubungan oklusi kemudian dilakukan sementasi menggunakan Semen Ionomer Kaca tipe I (SIK) sebagai *luting* dan dimanipulasi menggunakan *agate spatula* di atas *paperpad* dengan gerakan melipat sampai konsistensi yang kental. SIK diaplikasikan pada bagian dalam mahkota GTC secara merata, pasang dengan tekanan maksimal, kemudian ditarik 2-3 kali untuk menghilangkan udara dan dilakukan pembersihan sisa SIK (gambar 4).



Gambar 5. Inseri dan Sementasi GTC

Hasil inseri GTC dilakukan pemeriksaan subjektif dengan menanyakan kepada pasien apakah ada rasa sakit, mengganjal atau permukaan yang kasar. Pemeriksaan objektif dilakukan melakukan pemeriksaan retensi, stabilisasi, oklusi, mastikasi dan fonasi. Hasil pemeriksaan subjektif pasien mengatakan tidak ada keluhan dan merasakan nyaman pada GTC. Hasil pemeriksaan objektif retensi, stabilisasi oklusi, mastikasi dan fonasi dalam kondisi baik. DHE diinstruksikan kepada pasien sebagai berikut: 1) Menjaga kesehatan gigi dan mulut; 2) Tidak menggigit makanan yang keras pada area gigi tiruan; 3) Tidak mengonsumsi teh, kopi dan merokok agar tidak memicu perubahan warna pada gigi tiruan; 4) Kontrol 1 minggu pasca inseri; 5) Kontrol segera apabila terdapat keluhan.

Tahapan perawatan V

Kunjungan ke lima, pasien datang untuk melakukan kontrol pasca inseri GTC. Berdasarkan hasil pemeriksaan subjektif, pasien mengaku tidak ada keluhan dan pasien lebih percaya diri setelah dibuatkan gigi tiruan. Hasil pemeriksaan objektif tidak ada peradangan pada mukosa mulut dan jaringan gingiva, tidak ada sisa SIK pada sulkus gingiva, serta tidak ada gangguan retensi, stabilisasi, mastikasi dan fonasi dalam kondisi baik serta tidak ada traumatik oklusi pada GTC. Pemeriksaan *oral hygiene* pasien dengan hasil OHI 1,1 (gambar 5).



Gambar 6. Kontrol GTC

Pembahasan

Gigi tiruan cekat (GTC) adalah jenis gigi tiruan yang terikat pada gigi yang masih serta menggantikan satu atau lebih gigi yang hilang. Komponen gigi tiruan dalam GTC yang menggantikan gigi yang hilang disebut pontik. Gigi yang berfungsi sebagai penopang untuk gigi tiruan disebut *abutment*, sedangkan mahkota tiruan yang menutupi abutment disebut retainer. Retainer dan pontik terhubung melalui konektor, yang dapat bersifat kaku atau fleksibel. Desain gigi tiruan yang baik sangat penting untuk mendukung keberhasilan perawatan pasien, baik dalam hal bentuk pontik, mahkota tiruan, maupun konektor yang digunakan⁸. Desain GTC yang sesuai dengan kasus ini adalah *cantilever bridge* dengan

tambahan *Maryland bridge* dengan bahan *Porcelain fused to metal* (PFM) disertai pontik pada gigi 12.

Kasus kehilangan gigi anterior pada pasien dengan diagnosis edentulous pada gigi 12 merupakan kondisi yang memengaruhi fungsi estetika, mastikasi, dan fonasi jika tidak dibuatkan gigi pengganti. Pada kasus ini dilakukan pembuatan GTC dengan bahan *porcelain fused to metal* (PFM) dengan gigi *abutment* pada gigi 11 dan 21. Gigi 11 dan 21 dijadikan gigi *abutment* karena jaringan periodontal masih baik, dengan perbandingan panjang akar dan panjang mahkota (2:3)⁹. Pada beberapa kasus, rasio panjang mahkota dibandingkan panjang akar dapat (1:1) dan dianggap cukup. Syarat gigi *abutment* yang baik pada GTC yaitu memiliki dentin tebal. Ketebalan dentin mengikuti berlanjutnya usia seseorang; makin lanjut usia, maka dentinnya akan semakin tebal¹⁰.

Pemilihan pontik untuk edentulous gigi 12 menitikberatkan dari segi estetika, karena edentulous dapat terlihat saat pasien tersenyum. Desain pontik yang digunakan yaitu *modifikasi ridge lap*, yang menggabungkan karakteristik dari desain pontik *sanitary* dan *ridge lap*, sehingga didapatkan hasil pontik yang memenuhi aspek estetika dan aspek *hygienitas* yang baik. Permukaan berbentuk *ridge* memberikan penampilan yang seolah-olah pontik muncul dari gingiva, sehingga estetika terlihat baik, sedangkan permukaan palatal pontik berbentuk ovoid memungkinkan kontrol plak yang optimal sehingga kebersihan GTC terjaga¹¹. Permukaan lingual perlu memiliki kontur yang sedikit *deflektif* untuk mencegah penumpukan makanan dan mengurangi akumulasi plak. Terdapat kemungkinan adanya sedikit cekungan pada bagian *fasiolingual* pada sisi fasial, namun area ini dapat dibersihkan dan dapat diterima oleh jaringan selama terjadi kontak yang sempit secara mesiodistal dan fasiolingual¹².

Maryland bridge merupakan salah satu jenis gigi tiruan cekat yang digunakan untuk menggantikan gigi yang hilang dengan cara melekatkan pontik ke gigi penyangga di sekitarnya menggunakan sayap logam atau serat yang ditempel di bagian belakang gigi penyangga dengan resin komposit. Hal ini membantu pasien mendapatkan fungsi mastikasi, berbicara, dan tersenyum tanpa hambatan. *Maryland bridge* merupakan jenis gigi tiruan sebagian cekat berikat resin. *Maryland bridge* biasanya digunakan untuk menggantikan gigi depan karena tidak dirancang untuk menahan beban kunyah berat. *Maryland bridge* memerlukan intervensi minimal pada *abutment* dan dapat dibuat retentif dengan bantuan groove atau penggunaan semen resin polimerisasi secara kimia ataupun *lightcure*¹³. *Maryland bridge* memiliki kelebihan seperti menjaga enamel, trauma pulpa minimal, risiko iritasi gingiva yang lebih rendah, jalur pemasangan tunggal yang mencegah terjadinya migrasi, estetika baik, dan menghindari anestesi lokal¹⁴.

Parameter keberhasilan jangka panjang GTC adalah retensi dan resistensi yang baik. Retensi merupakan kualitas yang ditemukan pada gigi tiruan, berfungsi menahan gaya lepas gigi tiruan pada saat kondisi pasif. Retensi pada GTC bergantung pada bentuk geometris preparasi, bukan gaya adhesi¹⁵. Resistensi merupakan salah satu faktor yang paling penting yang memengaruhi keberhasilan GTC, yaitu serangkaian faktor fisik yang mencegah GTC terlepas dari gigi *abutment* terhadap sumbu longitudinal preparasi, meskipun ada gaya yang bekerja untuk melepaskan dari gigi asli yang telah dipreparasi. Resistensi dipengaruhi oleh tinggi gigi yang telah dipreparasi, kapasitas permukaan, inklinasi dinding preparasi, dan bentuk batas servikal. Preparasi dilakukan pada permukaan insisal gigi 11 dan 21 dengan *fissure*

diamond bur, dilanjutkan preparasi pada permukaan prokimal gigi 11 dan 21 dengan *tapered fissure diamond bur*, dilanjutkan preparasi permukaan labial gigi 11 dan 21 dengan *fissure diamond bur* dan membentuk *finish line chamfer*, dilanjutkan preparasi permukaan palatal gigi 11 dan 21 daerah *round end fissure diamond bur* dan *pear shaped bur* dan membentuk *finish line chamfer*. Hasil akhir preparasi pada gigi 11 dan 21 membentuk *axial reduction* dengan *round end tapered diamond bur*, dilanjutkan *finishing dan polishing* menggunakan *finishing bur* dan *sandpaper disk*. Nilai derajat inklinasi dinding aksial yaitu 10 derajat untuk gigi depan yang dilakukan preparasi¹⁶. Faktor utama retensi dan resistensi berkaitan dengan luas permukaan, tinggi preparasi, sudut konvergensi, dan tekstur permukaan gigi yang dipreparasi¹⁷.

Pada kasus ini dipilih bahan GTC menggunakan *porcelain fused to metal* (PFM). Keunggulan dari bahan PFM adalah memiliki kekuatan yang baik dan memiliki tampilan estetik yang memuaskan, hal ini disebabkan karena dibuat dari kombinasi bahan porselen dan logam. Mahkota GTC bahan PFM umumnya tahan lama dan jarang menimbulkan keluhan dari pasien secara klinis⁽¹⁹⁾, juga memiliki resistensi yang baik¹⁸¹⁹. Kekurangan GTC dengan bahan PFM terletak pada aspek warna, yaitu permukaan sisi depan mahkota memantulkan cahaya lebih banyak daripada yang diteruskan sehingga terlihat lebih *glossy* dibandingkan gigi asli.

KESIMPULAN

Gigi tiruan cekat adalah jenis gigi tiruan yang terikat pada gigi yang masih ada, yang bertujuan untuk menggantikan satu atau lebih gigi yang hilang. Kehilangan gigi anterior pada pasien dengan diagnosis edentulous pada gigi 12 merupakan kondisi yang memengaruhi fungsi estetika, mastikasi, dan fonasi jika tidak dibuatkan gigi pengganti. Pada kasus ini dilakukan pembuatan GTC dengan bahan *porcelain fused to metal* (PFM) dengan gigi abutmen pada gigi 11 dan 21. Hasil pemeriksaan subjektif pasien, didapatkan pasien merasakan nyaman dan puas pada GTC. Pasien tidak merasa malu karena telah dilakukan perawatan GTC sehingga dapat menggantikan fungsi gigi yang hilang. Hasil pemeriksaan objektif retensi, stabilisasi dan oklusi GTC dalam keadaan baik. Fungsi mastikasi, artikulasi dan fonasi dalam kondisi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Wahyuni LA, Nurilawaty V, Widiyastuti R, Purnama T. Pengetahuan Tentang Penyebab Dan Dampak Kehilangan Gigi Terhadap Kejadian Kehilangan Gigi Pada Lansia. JDHT J Dent Hyg Ther. 2021;2(2):52–7.
- Febrianti ET, N.P. IGAKA, Marjianto A, Isnanto. Pengetahuan Lansia Tentang Kehilangan Gigi Di Puskesmas Wisma Indah Bojonegoro. Int J Heal Med. 2022;2(4):565–8.
- BPS. Dalam Angka Dalam Angka. Kota Kediri Dalam Angka. 2018;1–68.
- Setyowati S, Purnomo PS, Hartina M. Dampak kehilangan gigi, fungsi kognitif dan kualitas hidup lanjut usia. Heal Sci Pharm J. 2021;5(3):88–96.
- Shavitri N, Asia A, Priandini D. Korelasi jumlah kehilangan gigi terhadap fungsi kognitif lansia yang tidak menggunakan gigi tiruan: studi cross-sectional. Padjadjaran J Dent Res Students. 2024;8(1):91.
- Sushera FN, Oetami S. Dental Bridge With Modified Ridgle Lap Pontic on Anterior Loose Teeth. J Kesehat Gigi dan Mulut. 2025;7(1):2025–746.

- Fitria I, Gunawan G, Al Annuri QF, Rifani A. Fixed Prosthodontic Treatment of Patient with Anterior Deep Bite- A case report. *Andalas Dent J*. 2022;10(2):92–7.
- Rambey A, Dewi RS. Management of bridge with non-rigid connectors in cases with pier abutments. *Makassar Dent J*. 2023;12(2):294–8.
- Subhashini MHR, Abirami G, Jain AR. Abutment selection in fixed partial denture - A review. *Drug Invent Today*. 2018;10(1):111–5.
- Laoh MH, Siagian K V., Ticoalu SHR. Status gingiva pada pasien pengguna gigi tiruan cekat di RSGM PSPDG Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *e-GIGI*. 2016;4(2):0–5.
- Sinamo S, Caesarina D, Maghfira V, Halim S. Laporan kasus: Gigi tiruan cekat. *Prima J Oral Dent Sci* [Internet]. 2022;5(1):63–8. Available from: <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/PrimaJODS>
- Tiku YGS, Jubhari EH. Selection of pontic design. *Makassar Dent J*. 2019;8(3).
- Rajdey S, Tripathi S, Poduval S. Maryland Bridge with Root Submergence - A Robust Combination. 2022;5(1):311–6.
- Leos MFS. Materials used in rehabilitation of anterior teeth with Maryland adhesive bridge. *Int J Appl Dent Sci*. 2023;9(4):154–8.
- Pathak A, Dhamande M, Sathe S, Gujjelwar S. Case Report: Rehabilitation of missing lower anterior teeth with Maryland bridge. *F1000Research*. 2023;12:1158.
- Ferrando Cascales Á, Ferrando Cascales R, Lacal Luján J, Abella Sans F. Forced orthodontic extrusion for an apparently hopeless anterior tooth by using a simplified approach. *J Prosthet Dent*. 2024;131(3):361–9.
- Beck BK, Swed E, Sahyouni W, Alkhouli M, Alnerabieh Z. A Comparative study of some elements of stability of fixed Prosthodontics in the preparation of dental students between two major universities in Syria. 2022;45(09):7377–84.
- Muruppel AM, Thomas J, Saratchandran S, Nair D, Gladstone S, Rajeev MM. Assessment of retention and resistance form of tooth preparations for all ceramic restorations using digital imaging technique. *J Contemp Dent Pract*. 2018;19(2):143–9.
- Mahardika C, Abdurrohman MMS. Root Canal Treatment With Fiber Post and Jacket Crowns Restoration Post Trauma Maxillary Central Incisor. *J Medali*. 2023;5(2):108.
- Kartynawanty A, Salsabila U. Conservative Rehabilitation Anterior Teeth With Porcelain Fused To Metal (Pfm) Bridge : a Case Report. *Pros Dent Semin 6* . 2021;27–34.