

Penggunaan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Resin Akrilik pada Pasien Usia Muda: Laporan Kasus dan Pertimbangan Klinis

Salsabil Junia Eka Utami¹, Sri Oetami Rahajoe Soedjarti²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: salsabiljunia1234@gmail.com

ABSTRAK

Kehilangan sebagian gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi yang sering dijumpai pada populasi usia muda maupun dewasa. Kondisi ini tidak hanya menurunkan fungsi mastikasi, tetapi juga dapat mengganggu fonetik, estetika, dan keseimbangan sistem stomatognatik secara keseluruhan. Bila tidak segera direhabilitasi, kehilangan gigi dapat menyebabkan migrasi gigi penyangga, supraerupsi gigi antagonis, serta resorpsi tulang alveolar akibat hilangnya rangsangan fungsional. Laporan kasus ini adalah seorang wanita berusia 21 tahun datang ke Rumah sakit Gigi dan Mulut Soelastrini dengan keluhan kehilangan gigi 14, 15, 24 dan 26 setelah dilakukan pencabutan sebelumnya. Terdapat rasa tidak nyaman pada saat mengunyah. Pemeriksaan klinis menunjukkan tidak ada tanda penurunan tulang alveolar, dan gingiva tampak normal. Perawatan prostodontik direncanakan untuk menggantikan kehilangan sebagian gigi adalah Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTS). Protesa dengan bahan akrilik dipilih karena memiliki kelebihan berupa sifatnya yang konservatif, mudah direparasi, serta dapat dilepas dan dipasang kembali oleh pasien secara mandiri. Selain itu, GTS relatif mudah diperbaiki dan disesuaikan dengan kondisi jaringan penyangga, sehingga menjadi pilihan praktis dan ekonomis.

Kata Kunci: Gigi Tiruan, Penjepit, Prostodonti, Gigi Tiruan Sebagian Lepas Pasang, Resin Akrilik

ABSTRACT

Partial loss of teeth is a common oral health problem observed in both young and adult populations. This condition not only reduces masticatory function but may also affect phonetics, esthetics, and the overall balance of the stomatognathic system. If not rehabilitated promptly, tooth loss can lead to migration of adjacent teeth, supraeruption of opposing teeth, and alveolar bone resorption due to the absence of functional stimulation (Hodson, Patel, & Jablonski, 2024). This case report describes a 21-year-old woman who presented to the Soelastrini Dental and Oral Hospital with a complaint of missing teeth 14, 15, 24, and 26 following previous extractions. She reported discomfort during mastication. Clinical examination revealed no signs of alveolar bone loss, and the gingiva appeared normal. The planned prosthetic treatment for the partial edentulism was a Removable Partial Denture (RPD). An acrylic-based prosthesis was selected due to its advantages, including its conservative nature, reparability, and the patient's ability to insert and remove it independently. Moreover, acrylic RPDs are relatively easy to adjust and modify according to the condition of the supporting tissues, making them a practical and economical treatment option.

Keywords: Denture, Clasp, Prostodontics, Removable Denture Partial, Resin Acrylic.

A. PENDAHULUAN

Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTS) merupakan alat prostodontik yang digunakan untuk menggantikan satu atau lebih gigi yang hilang dan jaringan pendukungnya, dengan desain yang memungkinkan pasien untuk melepas dan memasangnya sendiri (Hodson *et al.*, 2024). GTS berfungsi mengembalikan fungsi pengunyahan, fonetik, serta estetika, dan juga membantu menjaga kestabilan lengkung gigi dengan mencegah pergeseran gigi yang tersisa (Takebe, 2025).

Secara umum, GTS resin akrilik terdiri atas basis akrilik yang menopang gigi tiruan, elemen retentif seperti clasp yang menghubungkan komponen di satu sisi rahang ke sisi lainnya (Melisa, 2022). Pemilihan GTS bahan resin akrilik sebagai perawatan prostodontik sering menjadi pilihan utama karena sifatnya yang konservatif, serta dapat dijadikan solusi sementara sebelum dilakukan rehabilitasi tetap seperti jembatan atau implant (Djafri & Mude, 2023). Kelebihan lain dari GTS adalah kemudahan dalam perbaikan dan penyesuaian, baik pada kasus kerusakan basis maupun perubahan jaringan penyanga. Protesis ini dapat dilakukan relining atau rebasing untuk menyesuaikan dengan kondisi jaringan yang mengalami resorpsi, sehingga masa pemakaian dapat diperpanjang tanpa perlu membuat protesa baru (Apsari, 2023). Dari segi fungsional, GTS juga berperan penting dalam mencegah migrasi gigi dan perubahan oklusi akibat ruang kosong pasca-ekstraksi (Sry wahyuni, 2024).

Selain aspek fungsional, GTS juga mampu meningkatkan estetika dan fonetik pasien dengan mengembalikan susunan gigi yang hilang dan mendukung kontur bibir (de Moraes Melo Neto *et al.*, 2023). Desain yang baik memungkinkan distribusi tekanan kunyah yang lebih merata pada jaringan keras dan lunak pendukung, sehingga mengurangi risiko trauma mukosa dan mobilitas gigi penyanga (Miftahullaila *et al.*, 2021). Meskipun Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTS) efektif untuk menggantikan gigi yang hilang, protesis ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu kekurangannya adalah stabilitas yang relatif rendah, karena basis protesa menumpu pada jaringan mukosa yang dapat mengalami resorpsi seiring waktu, sehingga retensi dapat menurun (Nassief *et al.*, 2025). Selain itu, GTS dapat menyebabkan iritasi mukosa atau luka tekan jika distribusi tekanan kunyah tidak optimal atau desain protesa kurang tepat (Mangundap *et al.*, 2019).

Gigi yang dijadikan penyanga pada Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTS) harus memenuhi beberapa kriteria penting agar protesis dapat berfungsi optimal. Struktur akar yang memadai, termasuk panjang dan jumlah akar yang cukup, sangat penting untuk menahan tekanan mastikasi (Jar *et al.*, 2023). Laporan kasus ini bertujuan untuk mendemonstrasikan keberhasilan optimalisasi oklusi dan mastikasi melalui penerapan gigi tiruan sebagian lepas pada pasien muda dengan kehilangan gigi posterior, serta mengevaluasi hasil klinis *pasca-insersi* berdasarkan parameter retensi dan stabilisasi.

B. METODE PENELITIAN**Laporan Kasus**

Pasien wanita berusia 21 tahun datang ke Rumah sakit Gigi dan Mulut Soelastri dengan keluhan kehilangan beberapa gigi atas belakang kanan dan kiri setelah dilakukan pencabutan

sebelumnya. Pasien mengeluhkan rasa tidak nyaman pada saat mengunyah. Pasien menyangkal memiliki alergi dan penyakit sistemik. Pemeriksaan klinis menunjukkan terdapat edentulous pada area gigi 14, 15, 24 dan 26, tidak ada tanda penurunan tulang alveolar, dan gingiva tampak normal (gambar 1). Perawatan prostodontik direncanakan untuk menggantikan kehilangan sebagian gigi adalah Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTSL).



Gambar 1. Foto Pasien Sebelum Perawatan Tampak Oklusal

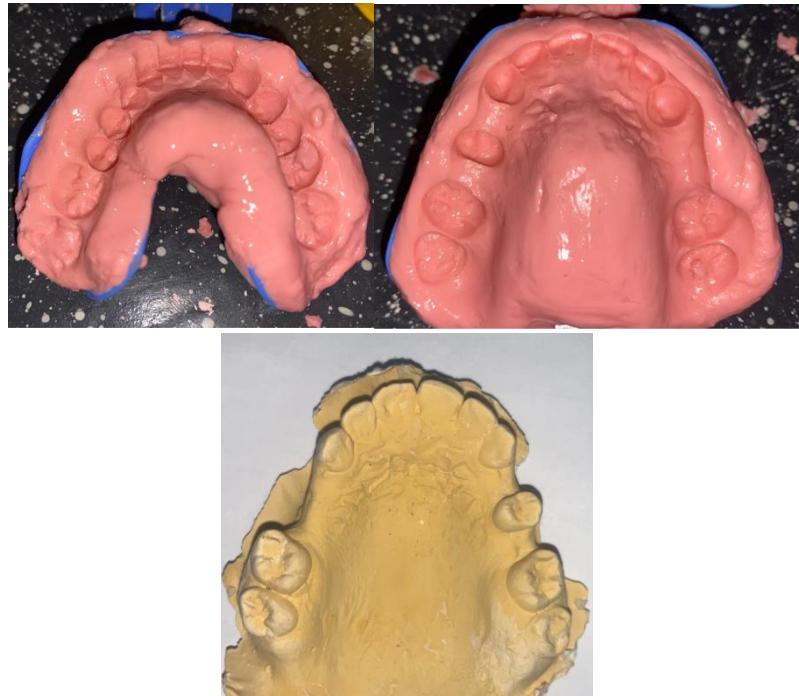
Manajemen Kasus

a. Kunjungan ke-1

Pada kunjungan pertama dilakukan pemeriksaan subjektif dan obyektif, serta Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) pada pasien mengenai kondisi rongga mulut pasien, penyebab kehilangan gigi, serta dampak yang dapat timbul apabila tidak dilakukan perawatan prostodontik, seperti gangguan fungsi pengunyah, perubahan fonetik, dan penurunan estetika. Pemeriksaan obyektif meliputi penilaian terhadap jumlah dan posisi gigi yang tersisa, kondisi jaringan pendukung, kebersihan rongga mulut, serta hubungan oklusal rahang atas dan bawah. Pasien juga diberikan informasi mengenai tujuan, manfaat, serta tahapan pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan, meliputi proses pencetakan, penentuan hubungan rahang, penataan gigi, dan pemasangan akhir. Selain itu, disampaikan pula penjelasan mengenai lamanya waktu perawatan dalam 5 kali kunjungan, kemungkinan ketidaknyamanan awal, serta pentingnya kunjungan kontrol setelah pemasangan. Edukasi tentang kebersihan rongga mulut dan perawatan gigi yang tersisa juga diberikan untuk mendukung keberhasilan penggunaan gigi tiruan. Sebelum melakukan perawatan, pasien dimintai informed consent untuk menandakan bahwa pasien telah menerima informasi dari pelaksana tindakan dan setuju dilakukan perawatan gigi tiruan sebagian lepasan. Melalui kegiatan KIE ini, pasien diharapkan memahami prosedur yang akan dijalani dan dapat bekerja sama secara aktif selama proses perawatan berlangsung.

Dilakukan pencetakan rahang dengan bahan cetak alginat untuk memperoleh model studi yang digunakan sebagai dasar dalam perencanaan desain gigi tiruan. Berdasarkan model tersebut, ditentukan rancangan gigi tiruan meliputi posisi anasir gigi, lokasi klamer, dan bentuk basis akrilik yang akan digunakan. Tahapan ini bertujuan untuk

memperoleh informasi diagnostik yang lengkap serta menyiapkan data dasar yang akurat bagi proses pembuatan gigi tiruan pada kunjungan berikutnya.



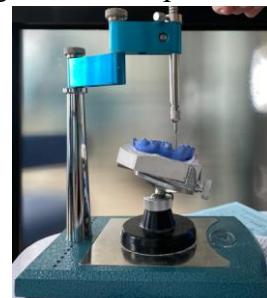
Gambar 2. Pencetakan model study dan pengisian dengan gips

b. Kunjungan ke-2

Pada kunjungan kedua, melakukan pencetakan model kerja hingga memperoleh detail anatomi jaringan pendukung secara lebih akurat. Pencetakan ini bertujuan untuk mendapatkan model kerja yang presisi sebagai dasar pembuatan gigi tiruan yang sesuai dengan kontur jaringan mulut pasien. Setelah pencetakan selesai, membuat catatan gigitan, lalu menentukan warna gigi tiruan dengan menggunakan shade guide. Pemilihan warna dilakukan dengan mencocokkan tab warna pada shade guide dengan gigi asli pasien di bawah pencahayaan alami agar hasil estetiknya menyerupai warna gigi alami. Proses ini penting untuk memastikan hasil akhir gigi tiruan tampak harmonis dengan gigi yang masih ada dan tidak tampak mencolok secara estetika. Selain itu, pada kunjungan ini dokter juga dapat melakukan evaluasi lanjutan terhadap kondisi jaringan mulut untuk memastikan tidak ada perubahan yang dapat memengaruhi hasil adaptasi gigi tiruan pada tahap selanjutnya.

**Gambar 3. Pencetakan model kerja dan pembuatan catatan gigitan**

Proses surveying pada perencanaan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTSL) akrilik dimulai dengan menempatkan model kerja pada meja surveyor untuk memastikan posisi yang stabil dan akurat. Penentuan path of insertion dilakukan dengan mengatur kemiringan meja surveyor hingga diperoleh jalur pemasangan yang konsisten. Permukaan proksimal gigi penyangga diperiksa menggunakan surveyor arm untuk mengidentifikasi dan menentukan keberadaan guiding planes. Selanjutnya, undercut pada gigi penyangga ditentukan menggunakan surveyor stylus sebagai acuan penempatan komponen retentif. Survey line ditandai pada gigi penyangga untuk menunjukkan batas antara area retentif dan non-retentif. Berdasarkan garis tersebut, posisi klamer dan komponen retentif lainnya dirancang sesuai kebutuhan. Model kemudian dievaluasi terhadap adanya interferensi pada jalur pemasangan. Didapatkan path of insersion adalah belakang kanan, dan path of removal adalah depan kiri.

**Gambar 4. Surveyor**

**Gambar 5. Surveyor tools**

- a. Undercut gauze 0,2
- b. Analyzing root
- c. Undercut gauze 0,1
- d. Wax trimmer
- e. Undercut gauze 0,3
- f. Carbon Marker

**Gambar 6. Klamer pada model kerja**

Desain elemen retentif meliputi pemasangan klamer C pada distal gigi 13 dan 23 serta klamer tiga jari pada gigi 16 dan 27, yang secara fungsional berperan dalam mempertahankan kestabilan dan retensi gigi tiruan selama fungsi mastikasi.

c. Kunjungan ke-3

Pada kunjungan ketiga dilakukan tahap pencobaan gigi tiruan (try-in) di rongga mulut pasien. Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil penataan anasir gigi tiruan yang telah disusun di atas basis malam sebelum dilakukan proses akrilisasi. Selama tahap try-in, kesesuaian hubungan oklusi, dimensi vertikal rahang, estetika, dan fonetik pasien, dapat dinilai secara langsung.

**Gambar 7. Try in GTSL rahang atas**

Setelah tahap pencobaan gigi tiruan (try-in) dinyatakan sesuai, dilakukan pemeriksaan kontak oklusal menggunakan articulating paper untuk memastikan keseimbangan dan ketepatan hubungan oklusi antara gigi tiruan dengan gigi alami pasien. Articulating paper merupakan kertas berlapis zat pewarna tipis yang digunakan untuk menandai titik-titik kontak oklusal saat pasien melakukan gerakan menutup, menggigit, dan menggeser rahang. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi area kontak yang terlalu tinggi atau tidak seimbang, yang dapat menyebabkan tekanan berlebih pada jaringan pendukung atau ketidaknyamanan saat fungsi pengunyahan.

Selama pemeriksaan, pasien diminta menggigit perlahan dalam posisi sentrik dan melakukan gerakan lateral kanan-kiri untuk melihat distribusi kontak pada permukaan gigi tiruan. Tanda warna yang muncul pada permukaan oklusal menunjukkan titik kontak yang perlu dievaluasi. Area dengan kontak berlebih kemudian disesuaikan dengan pengikisan ringan menggunakan bur arkansas hingga diperoleh pola kontak yang seimbang pada kedua sisi rahang. Tahapan ini penting untuk memastikan fungsi oklusal yang stabil, mencegah trauma oklusal, dan meningkatkan kenyamanan pasien dalam penggunaan gigi tiruan. Dari aspek estetika, diperhatikan kesesuaian bentuk, ukuran, dan warna anasir gigi dengan gigi alami pasien serta keseimbangan garis senyum dan garis tengah wajah. Evaluasi fonetik dilakukan dengan meminta pasien mengucapkan beberapa huruf seperti "f", "p", "r", "s", "d", dan "t" untuk memastikan tidak terjadi gangguan artikulasi akibat posisi gigi yang kurang tepat.

Setelah dilakukan pengecekan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa semua aspek telah sesuai, baik dari segi estetika, fungsi, maupun kenyamanan, maka susunan gigi pada basis malam tersebut disetujui untuk dilanjutkan ke tahap pemrosesan laboratorium. Namun, bila ditemukan ketidaksesuaian, dilakukan koreksi posisi atau orientasi anasir gigi sebelum tahap akhir pemrosesan. Tahap try-in ini merupakan langkah penting dalam menjamin keberhasilan gigi tiruan sebagian lepasan, karena memastikan hasil akhir memenuhi kebutuhan fungsional dan estetika pasien secara optimal.



Gambar 8. GTSL rahang atas tampak bukal dan oklusal

d. Kunjungan ke-4

Pada kunjungan keempat dilakukan tahap insersi gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL). Setelah gigi tiruan selesai melalui proses prosesing dilakukan pemeriksaan terhadap adaptasi basis, retensi, dan stabilitasi. Evaluasi gigi tiruan dilakukan untuk memastikan gigi tiruan dapat berfungsi dengan baik dan nyaman saat digunakan. Retensi dinilai dengan melihat apakah gigi tiruan dapat tetap melekat dengan baik di mulut tanpa mudah lepas. Stabilisasi dievaluasi dengan memeriksa apakah gigi tiruan stabil dan tidak bergerak saat pasien berbicara atau mengunyah. Oklusi diperiksa untuk memastikan kontak antara gigi atas dan bawah sesuai sehingga tidak menimbulkan rasa tidak nyaman atau gangguan saat menggigit. Sementara itu, fonasi dinilai dengan meminta pasien mengucapkan huruf "f, p, r, s, d dan t" untuk memastikan gigi tiruan tidak mengganggu pengucapan. Pemeriksaan ini penting agar pasien dapat menggunakan gigi tiruan dengan nyaman dalam aktivitas sehari-hari.

Selanjutnya, hubungan oklusi diperiksa kembali menggunakan articulating paper untuk memastikan keseimbangan kontak oklusal antara gigi tiruan dan gigi asli pasien. Jika ditemukan area kontak berlebih, dilakukan penyesuaian hingga tercapai oklusi yang stabil dan seimbang. Setelah penyesuaian selesai, pasien diberikan instruksi pemakaian dan perawatan gigi tiruan, meliputi cara melepas dan memasang gigi tiruan dengan benar, cara membersihkan gigi tiruan menggunakan sikat lembut dan sabun netral, serta anjuran untuk melepasnya saat tidur malam. Pasien juga diingatkan untuk selalu menjaga kebersihan rongga mulut dan melakukan kontrol ulang sesuai jadwal yang telah ditentukan. Tahapan insersi ini menjadi langkah penting dalam memastikan kenyamanan, fungsi pengunyahan, serta adaptasi jaringan terhadap gigi tiruan yang baru dipasang.



Gambar 9. Tahap insersi GTSL rahang atas tampak bukal kanan dan kiri

e. Kunjungan ke-5

Pada kunjungan kontrol, dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap kenyamanan dan fungsi gigi tiruan. pemeriksaan subjektif seperti apakah terdapat keluhan rasa sakit, gigi tiruan terasa longgar, atau adanya luka pada jaringan mulut. Pemeriksaan dilanjutkan dengan mengevaluasi area yang berpotensi mengalami trauma tekanan pada mukosa. Retensi dan stabilitas gigi tiruan dinilai untuk memastikan gigi tiruan tidak mudah lepas atau bergeser saat digunakan. Selain itu, oklusi diperiksa untuk melihat apakah kontak gigi sudah seimbang sehingga tidak menimbulkan gangguan saat mengunyah. Kebersihan gigi tiruan dan kondisi jaringan pendukung dievaluasi, kemudian pasien diberikan edukasi mengenai cara perawatan serta kebiasaan yang perlu diperhatikan dalam penggunaan sehari-hari.



Gambar 10. Kontrol dan evaluasi GTSL setelah 1 minggu

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL) merupakan salah satu bentuk rehabilitasi prostodontik yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi mastikasi, fonasi, dan estetika pada pasien dengan kehilangan sebagian gigi. Proses pembuatan GTSL memerlukan tahapan klinis yang sistematis agar hasil akhir dapat berfungsi secara optimal dan memberikan kenyamanan bagi pasien. Pada kasus ini, seluruh tahapan klinis dilakukan secara berurutan mulai dari pemeriksaan awal, pencetakan model, perancangan desain, hingga tahap kontrol pasca-insersi (Wirahadikusumah & Cetta Prayitno Putri, 2024). Perbaikan fungsi mastikasi setelah pemasangan gigi tiruan sebagian lepasan (GTSL) telah banyak dibuktikan secara klinis dan eksperimental. Sebuah tinjauan sistematis baru-baru ini menunjukkan bahwa penggunaan GTSL, baik berbasis akrilik maupun logam, memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kinerja mengunyah secara objektif dan persepsi subjektif pasien dalam sebagian

besar studi yang dievaluasi (Yoshimoto et al., 2023).

Penggunaan bahan akrilik pada pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan dipilih karena memiliki sejumlah keunggulan yang mendukung fungsi dan kenyamanan pasien. Dari sisi estetika, akrilik mampu meniru warna jaringan gingiva dengan baik, memberikan tampilan yang lebih natural (Awawdeh et al., 2024). Bahan ini juga mudah direparasi atau dimodifikasi apabila terjadi perubahan kondisi rongga mulut. Pemilihan akrilik juga mempertimbangkan kondisi klinis pasien yang masih baik. Pendekatan klinis yang sistematis seperti pada kasus ini menunjukkan bahwa gigi tiruan sebagian lepasan dapat memberikan hasil rehabilitasi yang memuaskan bila dilakukan sesuai prinsip prostodonsia yang benar (Samarla, et al., 2021).

D. KESIMPULAN

Pemasangan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTSL) akrilik pada kasus ini berhasil memberikan perbaikan fungsional dan estetik yang signifikan bagi pasien. Evaluasi pascaperawatan menunjukkan bahwa keluhan pasien terkait estetik, fonasi, dan mastikasi telah teratasi dengan baik. Secara estetik, GTSL akrilik mampu mengembalikan harmoni senyum dan proporsi wajah. Secara fonetik, pasien mengalami peningkatan kejelasan artikulasi tanpa adanya gangguan pelafalan. Dari aspek mastikasi, pasien melaporkan peningkatan kenyamanan dan efektivitas mengunyah dibandingkan sebelum perawatan. Dengan demikian, GTSL akrilik terbukti menjadi pilihan rehabilitasi yang efektif, mudah diterima pasien, serta mampu meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apsari, A. (2023). Perbaikan Estetika Dan Retensi Gigi Tiruan Menggunakan Precision Attachment Retained Removable Partial Denture. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains Dan Kesehatan*, 10(2), 79. <https://doi.org/10.56710/wiyata.v10i2.755>
- Awawdeh, M., Alotaibi, M. B., Alharbi, A. H., Alnafisah, S. A., Alasiri, T. S., & Alrashidi, N. I. (2024). A Systematic Review of Patient Satisfaction With Removable Partial Dentures (RPDs). *Cureus*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.7759/cureus.51793>
- de Moraes Melo Neto, C. L., Turcio, K. H., dos Santos, D. M., & Goiato, M. C. (2023). Removable Partial Denture – Functional Impression Techniques: Review. *Prague Medical Report*, 124(4), 380–391. <https://doi.org/10.14712/23362936.2023.29>
- Djafri, R., & Mude, A. H. (2023). Removable partial denture with telescopic overdenture. *Indonesian Journal of Prosthodontics*, 4(2), 89–92.
- Hodson, T. M., Patel, J., & Jablonski, R. Y. (2024). Removable partial dentures: Part 3. *British Dental Journal*, 237(9), 701–704.
- Jar, A. A., Khormi, A. A., Al-khamiss, N. A., Alnaim, A. A., Alharbi, Z. F., Holba, H. A., Alshamrani, A. S., Khormi, A. A., Alharbi, A. S., Almutairi, A. M., & Alhegbani, F. A. (2023). The effect of dentures on oral health and the quality of life. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 10(12), 5067–5071. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20233524>
- Mangundap, G. C. M., Wowor, V. N. S., & Mintjelungan, C. N. (2019). Efektivitas Penggunaan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan terhadap Fungsi Pengunyahan pada Masyarakat Desa

- Pinasungkulam Kecamatan Modoinding. *E-GIGI*, 7(2), 81–86.
<https://doi.org/10.35790/eg.7.2.2019.24161>
- Melisa, M. (2022). Treatment of Partial Edentulous with Removable Partial Denture Metal Framework Combinated Thermoplastic-A Case Report. *E-GiGi*, 10(1), 1–5.
- Miftahullaila, M., Lieasdy, S., Hartanto, V., Artikel Abstrak, I., & Author, C. (2021). Laporan kasus: Gigi tiruan sebagian lepasan. *Prima Journal of Oral and Dental Sciences*, 4(2), 56–59. <https://doi.org/10.34012/primajods.v4i2.2880>
- Nassief, S., Sharka, R., Alsaggaf, A., & Marghalani, A. (2025). *Assessment of Removable Partial Denture Design Skills among Undergraduate Dental Students : A Cross-sectional Study*. 1–10. <https://doi.org/10.2174/0118742106360337241220053429>
- Samarla, A. K., Alla, K., Bolisetty, D., Bali, Y., Bali, Y., Balehonnur, P., & Kandasamy, B. (2021). The comparison of surface hardness, water sorption and staining resistance between thermoplastic nylon and heat-cured acrylic resin. *University Journal of Dental Sciences*, 7(1). <https://doi.org/10.21276/10.21276/ujds.2021.7.1.10>
- Srywahyuni, P. (2024). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin terhadap Pemeliharaan Kebersihan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Resin Akrilik Polimerisasi Panas pada Pasien RSGM USU. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, 6(02), 531–543. <https://doi.org/10.59141/jsi.v6i02.106>
- Takebe, J. (2025). A case series on the basic concept and design of removable partial dentures: support and bracing considerations. *BMC Oral Health*, 25(1), 157.
- Wirahadikusumah, A., & Cetta Prayitno Putri, N. (2024). Pengetahuan dan sikap dokter gigi umum di kota semarang terhadap desain gtsl akrilik. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 6(1), 34–38. <https://doi.org/10.25105/jkgt.v6i1.20828>
- Yoshimoto, T., Hasegawa, Y., Maria, M. T. S., Marito, P., Salazar, S., Hori, K., & Ono, T. (2023). Effect of mandibular bilateral distal extension denture design on masticatory performance. *Journal of Prosthodontic Research*, 67(4), 539–547.