

# GIGI TIRUAN LENGKAP DUPLIKASI DENGAN MODIFIKASI TERBATAS SEBAGAI PEDOMAN PEMBUATAN GIGI TIRUAN LENGKAP CADANGAN

M. Th. Esti Tjahjanti

Bagian Prostodonsia

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada

## ABSTRAK

**Latar belakang.** Gigi Tiruan Lengkap (GTL) duplikasi adalah GTL kedua merupakan replika atau tiruan GTL pertama. GTL cadangan disiapkan untuk lanjut usia sebagai GTL pengganti jika GTL yang telah lama dipakai dengan memuaskan patah atau hilang. Untuk memudahkan adaptasi pasien terhadap GTL cadangan diperlukan GTL cadangan identik dengan GTL lama. GTL duplikasi dibuat untuk tujuan memindahkan kontur GTL lama ke GTL cadangan.

**Tujuan.** Penulisan laporan kasus ini bertujuan untuk menginformasikan cara melaksanakan perawatan penggantian GTL dengan GTL duplikasi sebagai pedoman membuat GTL cadangan.

**Kasus & penanganan.** Pasien laki-laki berumur 72 tahun telah memakai GTL 7 tahun dengan memuaskan membutuhkan GTL cadangan. Pada pemeriksaan subjektif dan objektif, GTL mempunyai retensi dan stabilisasi kurang serta traumatik oklusi. GTL diduplikasi untuk dibuat GTL duplikasi sebagai pedoman. GTL duplikasi pedoman dimodifikasi terbatas yaitu dilakukan sedikit perubahan meliputi perbaikan perluasan tepi dan *relining*, selanjutnya dipakai sebagai pedoman pembuatan GTL cadangan. Duplikasi GTL dengan teknik 2 sendok cetak dengan bahan tanam silikon. GTL duplikasi pedoman dengan bahan resin akrilik polimerisasi dingin warna gusi dan malam.

**Kesimpulan.** GTL cadangan mempunyai retensi dan stabilisasi baik, oklusi seimbang. GTL cadangan langsung berhasil dipakai pasien. GTL duplikasi dengan modifikasi terbatas adalah desain yang memudahkan adaptasi pasien dan sebagai pedoman pembuatan GTL cadangan. *Maj Ked Gi*; Juni 2011; 18(1): 88-91

**Kata kunci:** GTL duplikasi, GTL cadangan, lanjut usia.

## ABSTRACT

**Background.** The duplicate complete dentures are second dentures intended to be replica of the first. The spare complete dentures were prepared for the elderly as the replacement complete dentures if the complete dentures has been wearing satisfactorily were broken or lost. In order to facilitate adaptation of patient to the spare complete dentures were required the spare complete dentures identical with the old complete dentures. The duplicate complete dentures were made to transfered contour the old complete dentures to the spare complete dentures.

**Purpose.** Purpose of the report was to inform the method of treatment in replacement complete dentures with the duplicate complete dentures as reference in fabrication of the spare complete dentures.

**Case & treatment.** The patient a 72<sup>th</sup> years man who has satisfactorily complete dentures for about 7 years a long need the spare complete dentures. On subjective and objective examination the complete dentures problems namely on less retention, unstable and traumatic occlusion. The complete dentures were duplicated as reference duplicate complete dentures. Then were made limited modification i.e some alterations including improvement peripheral extension and relining, after that were used as reference for fabrication spare complete dentures. Duplication of complete dentures by using 2 stock impression trays technique with silicone materials investment. The reference duplicated complete dentures were made of gingiva colored cold cured, while the teeth were wax.

**Conclusion.** The spare complete dentures have good retention, stabilizations, and balance of occlusion. The spare complete dentures were directly conform use by the patient. The duplicate complete dentures with limited modification were design that facilitate patient's adaptation and as reference of spare complete dentures fabrication. *Maj Ked Gi*; Juni 2011; 18(1): 88-91

**Key words:** Duplicate complete dentures, spare complete dentures, elderly.

## PENDAHULUAN

Pembuatan GTL cadangan merupakan pelayanan untuk pasien *edentulous* untuk mengantisipasi terhadap kemungkinan tanpa gigi tiruan bila GTLnya patah, hilang, sedang *relining* dan direparasi.<sup>1</sup> GTL cadangan adalah GTL baru yang dibuat untuk menggantikan GTL lama. Pasien perlu mengganti

GTLnya karena pasien telah memakai GTL dengan memuaskan selama beberapa tahun tetapi mencari pengganti untuk mengatasi gejala-gejala yang baru timbul. Hasil perawatan dengan GTL memuaskan berhubungan dengan fungsi dan desain GTL yang memadai. Dilaporkan kebutuhan normatif perawatan penggantian GTL pada lanjut usia adalah 40% dari pemakaian GTL selama 5 tahun dan 80% pada pe-

makaian GTL selama 10 tahun. Dalam memberikan perawatan penggantian GTL yang telah dipakai lama dan memuaskan pasien perlu diperhatikan ciri baik GTL dipertahankan, perubahan hanya pada aspek yang menimbulkan ketidak sesuaian dan diper-timbangkan pada lanjut usia daya adaptasinya makin rendah akibatnya sulit menyesuaikan dengan GTL cadangan.<sup>2</sup>

GTL duplikasi adalah GTL kedua merupakan replika atau tiruan dari GTL pertama (lama).<sup>3</sup> GTL duplikasi pada umumnya merupakan tuntutan pasien yang telah lama memakai GTL dengan memuaskan / nyaman.<sup>1,2</sup> Tujuan pembuatan GTL duplikasi adalah untuk memindahkan kontur dari GTL lama ke GTL cadangan untuk pemeliharaan kontrol neuro-kumuskular dan sebagai pedoman pembuatan GTL cadangan.<sup>4,5</sup> GTL duplikasi sebagai pedoman dalam desain, ciri-ciri baik GTL lama dan penyusunan gigi geligi.<sup>2,5</sup> Pedoman bermanfaat untuk memungkinkan modifikasi GTL lama. Modifikasi terbatas dilakukan untuk memperbaiki kesalahan atau ketidak sesuaian yang menimbulkan keluhan.<sup>2,4,6,7</sup> Modifikasi terbatas adalah sedikit perubahan yang dilakukan pada GTL duplikasi pedoman sehingga perbaikan GTL lama dimasukkan dalam GTL duplikasi pedoman.<sup>2,7</sup> Kesalahan utama GTL terjadi pada *fitting surface*, perluasan tepi dan adaptasi serta relasi oklusal.<sup>6</sup> Modifikasi terbatas meliputi tindakan sebagai berikut. 1. *Reline, rebase* untuk memperbaiki kesalahan *fitting surface* dan meningkatkan retensi. 2. Pengasahan sederhana pada kerusakan kecil permukaan oklusal untuk memperbaiki oklusi. Remonting dan penyusunan gigi geligi dilakukan pada oklusi tidak seimbang sehingga oklusi dapat diperiksa lebih tepat dan *spot grinding* dapat dikerjakan lebih efektif. 3. Penggantian gigi sesuai gigi lama. 4. Penebalan dengan malam pada permukaan poles palatum yang telah tipis untuk akomodasi base plate. 5. Penambahan vertikal dimensi untuk mengurangi *over closure*, mengembalikan estetis dan fonetik.<sup>2,4,9</sup>

Metode GTL duplikasi merupakan metode perawatan penggantian GTL digunakan dan dibutuhkan terutama oleh lanjut usia.<sup>2,5,7</sup> Tujuan metode GTL duplikasi adalah membuat GTL cadangan yang sama dengan GTL lama sehingga pasien lebih mudah beradaptasi terhadap GTL cadangan, terutama untuk pasien lanjut usia yang mempunyai kemampuan terbatas untuk menerima perubahan gigi tiruannya.<sup>8</sup> Ketepatan penerapan metode duplikasi ditentukan oleh diagnosis akurat berdasarkan pada pemeriksaan memadai atau tidak memadainya permukaan poles, permukaan oklusal dan *fitting surface* GTL.<sup>2</sup> Penulisan laporan kasus ini bertujuan untuk menginformasikan cara melaksanakan perawatan penggantian GTL dengan GTL duplikasi sebagai pedoman pembuatan GTL cadangan.

## LAPORAN KASUS

Seorang pasien laki-laki berumur 72 tahun memakai GTL rahang atas dan rahang bawah datang di klinik Prostodonsia RSGM minta dibuatkan GTL sebagai cadangan. GTL telah dipakai 7 tahun, akhir-akhir ini GTL rahang bawah longgar dan banyak sisa makanan di bawah plat rahang bawah. Pasien pernah dibuatkan GTL oleh mahasiswa tidak dipakai karena GTL rahang bawah longgar dan tetap memakai GTL lama. Pasien menginginkan gigi tiruan cadangan seperti GTL yang dipakainya yaitu nyaman dan baik dalam penampilan.

Pemeriksaan objektif. 1. Ekstra oral : tidak ada kelainan, saat bicara tidak ada tanda-tanda kelonggaran gigi tiruan dan kesulitan mengendalikan gigi tiruan. 2. Intra oral : lengkung rahang atas dan bawah berbentuk ovoid berukuran besar, jarak inter lengkung normal, lingir sisa berbentuk U dengan kesejajaran baik, hubungan anteroposterior normal dan palatum berbentuk U, berukuran sedang. 3. Gigi tiruan ekstra oral: *fitting surface*, permukaan poles dan permukaan oklusal memadai. Gigi tiruan intra oral : retensi, stabilisasi GTL rahang atas dan rahang bawah kurang. Perluasan tepi GTL *over* ekstensi pada sulkus labial dan *under* ekstensi pada regio retro molar *pad* kanan. Traumatik oklusi gigi posterior, *freeway space* 4,4 mm.

Berdasarkan pemeriksaan subjektif dan objektif diagnosis kasus ini adalah GTL memuaskan, terakhir timbul masalah retensi dan stabilisasi kurang terutama rahang bawah, traumatik oklusi regio gigi posterior.

Rencana perawatan : Pembuatan GTL cadangan berpedoman pada GTL duplikasi. Tahapan perawatan sebagai berikut. Pembuatan GTL duplikasi yang akan dipakai sebagai pedoman. Modifikasi terbatas pada GTL duplikasi pedoman untuk koreksi perluasan tepi, *relining* dan perbaikan oklusi. Pembuatan GTL cadangan.

Kunjungan ke 1 : Pembuatan GTL duplikasi pedoman. Setelah pemeriksaan subjektif dan objektif dan ditetapkan modifikasi pada GTL duplikasi pedoman, dilakukan penanaman GTL untuk duplikasi. Untuk duplikasi diperlukan 4 sendok cetak *disposable* rahang atas dan bahan tanam yaitu bahan cetak silikon padat dan silikon injeksi. Caranya sebagai berikut. *Sprue* malam dilekatkan di bagian distal GTL, kemudian permukaan poles dan permukaan oklusal GTL rahang atas/ rahang bawah ditanam pada silikon padat sampai batas tepi gigi tiruan dalam sendok cetak I, batas silikon sekeliling GTL dibuat datar (gambar 1). Setelah bahan tanam polimerisasi diaplikasikan bahan separasi di atasnya. Silikon tipe injeksi diinjeksikan pada *fitting surface*, silikon padat ditempatkan di atas silikon injeksi diseluruh *fitting surface*. Di atasnya ditempatkan sisi sebalik sendok cetak ke II, silikon padat disesuaikan dengan sen-

dok cetak ke II dan lapisan pertama silikon (gambar 2). Setelah bahan tanam berpolimerisasi dua belahan sendok dipisahkan (gambar 3), GTL dikeluarkan dari cetakan, dibersihkan, dan dikembalikan ke pasien.<sup>9,10</sup>

Di laboratorium malam cair dituangkan ke dalam *mould* gigi pada belahan cetakan I. Adonan resin akrilik polimerisasi dingin fase *duogh* dituangkan ke dalam belahan cetakan I di atas gigi malam dan permukaan *fitting* GTL. Belahan cetakan ke II ditutupkan dengan tekanan, difiksasi dengan karet, kelebihan resin akrilik polimerisasi dingin keluar melalui lubang *sproe*. Setelah polimerisasi *sproe* replika dipangkas, GTL duplikasi pedoman dipoles.<sup>9</sup>

Kunjungan ke 2: Modifikasi GTL duplikasi pedoman. GTL duplikasi pedoman dicobakan ke pasien. GTL duplikasi pedoman nyaman dipakai, perluasan tepi, retensi, stabilisasi dan oklusi sama dengan GTL lama. Dilakukan modifikasi pada GTL duplikasi pedoman. 1) Untuk memperbaiki perluasan tepi GTL rahang bawah. Dilakukan reduksi pada *over* ekstensi peripheral sayap labial dan penambahan resin akrilik polimerisasi dingin pada *under* ekstensi pada retromolar *pad*.<sup>2,8</sup> 2) Pencetakan *relining* dengan silikon injeksi dilakukan untuk memperbaiki retensi dan stabilisasi. Basis GTL pedoman dipakai sebagai sendok cetak akhir untuk *reline* memakai teknik mencetak dengan mulut tertutup.<sup>7</sup>(gambar 4) Dilakukan pemilihan warna gigi yang sesuai warna anasir gigi GTL lama.<sup>10</sup>

Pembuatan GTL cadangan dilakukan di laboratorium. Setelah pencetakan *reline*, cetakan negatif pada basis GTL duplikasi pedoman dituang *stone* gips, diperoleh model kerja dengan GTL duplikasi pedoman di atasnya, dilakukan *mounting* di artikulator. Anasir gigi malam replika satu persatu dilepas diganti anasir gigi artifisial baru, bila perlu dilakukan pengasahan. Setelah penyusunan gigi geligi selesai, pada artikulator dilakukan pengasahan selektif hingga diperoleh oklusi seimbang, dilanjutkan model malam dan *processing*.<sup>5</sup> (gambar 5)

Kunjungan ke 3. GTL cadangan diinsersikan pada pasien, dilakukan pemeriksaan subjektif dan objektif hasilnya : penampilan, retensi, stabilisasi baik dan oklusi seimbang. Pada pemakaian pertama pasien mengatakan GTL cadangan nyaman dipakai.

Kunjungan ke 4. Kontrol I dua hari setelah insersi. Pada pemeriksaan subjektif dan objektif: tidak ada keluhan pada pemakaian GTL cadangan, mukosa tidak ada kelainan, retensi dan stabilisasi baik dan oklusi seimbang.

Kunjungan ke 5 Kontrol II. dua minggu setelah insersi. Pada pemeriksaan subjektif dan objektif: tidak ada keluhan pemakaian GTL cadangan, GTL dapat untuk mengunyah makanan dengan baik, GTL cadangan rahang bawah tidak longgar dan tidak ada sisa makanan di bawah plat. Pasien puas dengan pemakaian GTL cadangan (gambar 6).

## PEMBAHASAN

GTL cadangan mempunyai retensi dan stabilisasi baik, dan oklusi seimbang. GTL cadangan langsung berhasil dipakai pasien tanpa ada keluhan, menunjukkan pasien telah beradaptasi dengan GTL cadangan dan keluhan di atasi. Adaptasi diperoleh karena ketrampilan pasien dalam mengendalikan GTL cadangan oleh otot-otot. Hal ini karena desain GTL cadangan identik dengan desain GTL lama sehingga otot-otot tidak perlu belajar mengontrol GTL cadangan. GTL cadangan retentif, stabil, dan oklusi seimbang menunjukkan desain GTL cadangan memadai karena ketidaksesuaian telah diperbaiki sehingga GTL cadangan rahang bawah tidak longgar dan tidak ada sisa makanan di bawah plat. Desain GTL cadangan identik dengan GTL lama yang telah diperbaiki karena pada pembuatannya dalam penyusunan gigi, oklusi, dimensi vertikal, dan bentuk permukaan poles seperti GTL duplikasi pedoman yang telah dimodifikasi karena GTL duplikasi pedoman menyediakan desain untuk ditiru sehingga gigi tiruan lengkap cadangan mempunyai bentuk dan ciri baik GTL lama. Sesuai pendapat bahwa untuk mengantisipasi kegagalan GTL cadangan harus dibuat mirip dengan GTL lama sehingga ketrampilan mengendalikan GTL lama dapat langsung dipindahkan ke GTL cadangan yang diperoleh dengan menduplikasi GTL lama.<sup>2</sup> Tujuan pembuatan GTL duplikasi adalah pemindahan kontur dari GTL lama ke GTL cadangan untuk pemeliharaan kontrol neuromuskular dan sebagai pedoman pembuatan GTL cadangan.<sup>4,5</sup> GTL duplikasi pedoman bermanfaat memungkinkan dilakukan modifikasi terbatas untuk memperbaiki kesalahan sehingga keluhan diatasi.<sup>4,6</sup>

Modifikasi terbatas pada GTL duplikasi pedoman dilakukan sebagai berikut. Perbaikan perluasan tepi untuk menempatkan basis mencapai daerah bantalan maksimum.<sup>2</sup> Pencetakan *relining* untuk memperbaiki ketidaksesuaian *fitting surface* karena resorpsi alveolar dan untuk meningkatkan retensi dan stabilisasi.<sup>4</sup> Pengasahan gigi geligi pada traumatis oklusi untuk mendapatkan oklusi seimbang. Kerusakan kecil pada permukaan oklusal karena resorpsi proses alveolaris atau abrasi oklusal selama pemakaian.<sup>6</sup>

## KESIMPULAN

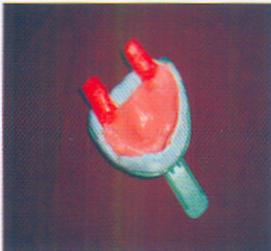
GTL duplikasi dengan modifikasi terbatas adalah desain yang memudahkan adaptasi pasien dan sebagai pedoman pembuatan GTL cadangan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nassif J & Jumbelic R : Duplicating Maxillary Complete Dentures. *J Prosthet Dent*, 1984; 52(5):755-759
2. Basker RM, Davenport JC, & Tomlin HR. *Perawatan Prostodontik bagi Pasien Tak Bergigi*. (Penerjem. Soe-

- bekti, T. S. dan Arsil, H). ed 5. ECG, Jakarta, 1996: 81-105
3. Glossary of Prosthodontic Term. *J Prosthet Dent*, 1999; 81 (1): 48-106 .
  4. Grant AA, Heath JR & McCord JF: *Complete Prosthodontics : Problems, Diagnosis and Management*, Wolfe, London, 1994: 119-127
  5. Hamada T: *Gigi Tiruan Duplikasi* (Penerjem : Soeprapto), ed 1; Airlangga University Press, Surabaya, 1998: 46 - 142
  6. Scher EA & Ritchie GM: Prosthodontic Treatment of the Elderly by Incremental Modification to Old Dentures. *Quintessence International* , 1978 ; 8 : 47-53
  7. Duthie, N, Lyon FF, Sturrock, KC, & Yemm, R: A Copying Technique for Replacement of Complete Dentures. *B. Dent J*, 1978; 144: 248-252
  8. Davis DM & Watson RM. A Retrospective Study Comparing Duplication and Conventionally Made Complete Dentures for A Group of Elderly People. *B Dent J*, 1993; 175, 57
  9. Linquist TJ & Ettinger RL: Patient Management and Decision in Complete Denture Fabrication Using A Duplicate Denture Prosedur : A Clinical Report. *J Prosthet Dent*, 1999; 82: 499-503
  10. Linquist TJ, Narhi TO, & Ettinger RL: Duplication of Complete Denture Using a Sectional Mold Technique. *J Prosthet Dent*, 1997; 77: 97-98
  11. Murray JD & Wolland AW: New Denture for Old. *Dental Practice*, 1986; 24: 1-6
  12. Watt DN & MacGregor AR: *Membuat Desain Gigi Tiruan Lengkap* (Penerj. Soelistyani dan M. B. Leepel). D. Mardjono (ed) ed 2: Hipokrates, Jakarta, 1992 : 46

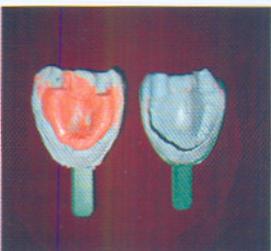
\_OO\_



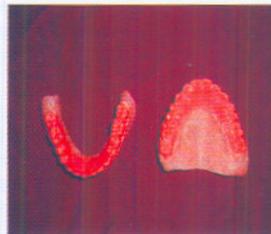
**Gambar 1.** Permukaan poles dan permukaan oklusal GTL rahang atas ditanam pada silikon padat.



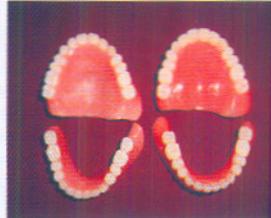
**Gambar 2.** Posisi sebalik sendok cetak kedua. Bahan cetak disesuaikan ke fitting surface, ke sisi sebalik sendok cetak dan lapisan pertama bahan cetak.



**Gambar 3.** Dua belahan sendok cetak dipisahkan Kiri cetakan negatif fitting surface GTL pada bahan tanam silikon tipe injeksi dan padat. Kanan cetakan negatif permukaan poles & oklusal pada bahan tanam silikon padat.



**Gambar 4.** GTL duplikasi pedoman. GTL duplikasi pedoman rahang bawah telah dimodifikasi



**Gambar 5.** GTL lama (kiri) dan GTL cadangan (kanan).



**Gambar 6.** GTL dipasang pada mulut pasien  
A: GTL lama, B: GTL cadangan.