

# MODIFIKASI BUSUR LABIAL UNTUK RETAINER PADA GTSL AKRILIK BERUJUNG BEBAS PANJANG

(Dipresentasikan pada Seminar Sehari Ilmiah KG  
PDGI Cab. Tasikmalaya Juni 2007)

**P a p e r**

by :

Rachman Ardan

NIP: 130367233



**FACULTY OF DENTISTRY  
PADJADJARAN UNIVERSITY  
BANDUNG  
2007**

# MODIFIKASI BUSUR LABIAL UNTUK RETAINER PADA GTSL AKRILIK BERUJUNG BEBAS PANJANG

(Dipresentasikan pada Seminar Sehari Ilmiah KG  
PDGI Cab.Tasikmalaya Juni 2007)

## **P a p e r**

**by :**

Rachman Ardan

NIP: 130367233

Mengetahui :  
Guru Besar Prostodonsia  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Indonesia  
Jakarta

Prof.Dr. Daroewati Mardjono, drg., MSD.,Sp.Pro., (K)

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena hanya berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan makalah ini. Makalah ini merupakan salahsatu tugas Tridarma Perguruan Tinggi bagi staf pengajar di bidang penelitian.

Untuk penyusunan makalah ini penulis banyak memperoleh saran-saran, diskusi, dan bantuan terutama dari sejawat di bidang ilmu yang sama, serta bantuan moril untuk menyelesaikannya. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof.Dr.RM.Soelarko Soemohatmoko, drg. Alm. sebagai guru, dan sahabat yang selalu mendorong moril penulis. Berikanlah tempat yang mulia di sisi-Mu.
2. Prof.Dr. Ny.Rukisah Soemardjo, drg. Almarhumah yang selalu memberi dorongan moril. Berikanlah tempat yang mulia di sisi-Mu.
3. Prof.Dr.Eky S.Soeria Soemantri, drg., Sp.Ort. sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran di Bandung.
4. Sejawat di FKG Unpad khususnya bagian Prostodonsia dan Odontologi Forensik yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satupersatu atas segala bantuannya.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih banyak kekurangannya, mudah-mudahan dapat menjadi pemicu bagi penulis lain untuk melengkapinya.

Bandung, Januari 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

	URAIAN	Hal.
ABSTRAK	.....	Iii
KATA PENGANTAR	.....	Iv
DAFTAR ISI	.....	V
DAFTAR GAMBAR	.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	.....	1
BAB II MASALAH ESTETIKA PADA GTSL BERUJUNG BEBAS PANJANG	.....	3
BAB III MODIFIKAS BUSUR LABIAL UNTUK RETAINER	.....	5
3.1 Disain	.....	5
3.2 Keuntungan	.....	6
3.3 Kekurangan dan Cara Mengatasinya:	.....	9
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	.....	12
DAFTAR PUSTAKA	.....	13

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>URAIAN</b>	<b>hal</b>
Gb.1. Modifikasi Busur Labial sebagai Retainer	6
Gb.2. Gigi-gigi anterior tersisa merupakan satu kesatuan yang teratur	8

## ABSTRAK

### Abstrak

Gigi Tiruan Sebagian Lepasan (GTSL) Berujung Bebas Panjang (BBPj) ialah kasus kehilangan gigi kelas 1 atau kelas 2 Kennedy, dengan gigi kodrat tersisa hanya enam buah gigi anterior atau kurang. Pada kasus ini terutama di rahang bawah selain masalah gigi tiruan yang tidak stabil juga menghadapi masalah pemilihan retainer yang estetik. Umumnya pada kasus ini gigi-gigi anterior tersisa sudah sangat lemah.

Ada beberapa cara untuk mengatasinya, Salahsatu cara yang cukup sederhana adalah memodifikasi busur labial yang difungsikan sebagai retainer. Cara ini cukup sederhana sehingga cocok untuk dipakai di negara-negara berkembang seperti Indonesia.

**Kata Kunci:** *Long Free End*; Busur Labial

### *Abstract*

*Long Distal Free End is case of Kennedy class 1 or Kennedy class 2, with natural tooth remained only six anterior tooth or less. In this case especially in lower jaws besides unstable denture problem also face aesthetic retainer problem. Generally in this case anterior toothes remains very poor.*

*There are some way to overcome it, The simple one is modification labial bow that functioned as retainer. This simple way is suited for used in developing countries like Indonesia.*

## **BAB I.**

### **PENDAHULUAN**

iii

iii

Gigi tiruan sebagian lepasan berujung bebas (GTSL.BB) (*distal extension*) mempunyai lebih banyak masalah dibandingkan dengan GTSL bersandaran ganda (*all tooth supported*). Klasifikasi Kennedy maupun klasifikasi Soelarko yang berdasarkan topografi daerah tidak bergigi memasukkan daerah tidak bergigi berujung bebas sebagai kelas yang pertama (Kelas-1) (Giffin, 1996; Keng, 1996; Navas dan del Campos, 1993; Boucher dan Renner, 1982; Henderson dan Steffel, 1973;). Hal ini menunjukkan bahwa GTSL Berujung Bebas lebih banyak mempunyai masalah yang memerlukan penanganan istimewa.

Dukungan GTSL.BB bukan hanya dari gigi sandaran saja, tetapi juga diperoleh dari mukosa pendukung dengan tulang di bawahnya (Migo, 1995). Masalah pada gigi tiruan berujung bebas adalah gigi tiruan tidak stabil, yaitu gigi tiruan mudah bergeser dan mengungkit. Hal ini terjadi karena adanya Gigi kodrat sebelah distal ujung bebas dan perbedaan kompresibilitas dukungan (*support*) antara bagian distal sadel ujung bebas dengan bagian anteriornya (Keng, 1996). Penelitian Machmud et al. (1996) menunjukkan bahwa kompresibilitas mukosa daerah edentulous berujung bebas di rahang bawah, makin ke arah posterior, kompresibilitasnya makin besar.

Pada GTSL.BBPj selain masalah GT yang tidak stabil, juga ada masalah estetik karena penempatan retainer (ekstrakoronal) akan terlihat. Penanganan masalah ini dengan cara lain mungkin lebih kompleks, antaran: retainer intrakoronal; implan; *splinting*; retainer *swinglock*; *overdenture*; dan lain-lain



## **BAB II.**

### **MASALAH ESTETIKA PADA GTSL BERUJUNG BEBAS PANJANG**

Pada GTSL.BBPj (*Long Free End*) khususnya di rahang bawah, kemungkinan hanya enam gigi anterior tersisa yaitu dua buah gigi kaninus kiri dan kanan, serta empat buah gigi seri, bahkan mungkin kurang dari itu. Makin panjang sadel GTSL BB, kemungkinan GT akan makin tidak stabil. Lengan ungkit yang makin panjang memungkinkan ungkitan yang terjadi akan makin kuat, sehingga akan lebih berbahaya bagi gigi sandaran. Bagian ujung bebas juga akan lebih bebas bergerak.

Selain makin sedikit gigi kodrat tersisa, gigi-gigi tersebut umumnya juga sudah mengalami resesi gusi dan resorpsi lingir alveolar yang parah. Disain gigi tiruan sebelumnya yang pernah dipakai sering tidak baik. Gigi kaninus bermigrasi ke posterior, sehingga celah yang terjadi antara gigi kaninus dan insisif makin melebar. Kemungkinan kondisi ini disertai dengan berkembangnya penyakit periodontal. Kemampuannya untuk digunakan sebagai sandaran makin berkurang. Selain itu pemilihan retainer yang estetik akan makin berkurang. Pada saat menangani masalah-masalah ketidakstabilan, masalah estetika juga harus tetap diperhatikan. Penempatan tangan retentif yang estetik makin terbatas.

Satu-satunya harapan gigi sandaran yang dapat dipakai hanya gigi kaninus. Retainer logam ekstrakoronal pada gigi ini akan gampang terlihat. Estetis hal ini sangat merugikan sekali. Retainer yang berjalan dari arah oklusal gigi pada permukaan gigi kaninus akan nampak menonjol, baik yang berjalan dari arah distal, terlebih-lebih yang datang dari arah mesial. Demikian retainer intrakoronal umumnya tidak cocok karena dapat mengungkit gigi sandaran. Kombinasinya dengan *stress breaker* akan mengurangi efek ungkitan terhadap gigi sandaran, akan tetapi pembuatan retainer intrakoronal memerlukan biaya yang jauh lebih banyak. Hal yang hampir sama bila dibuat *overdenture*, apalagi pemasangan implan di posterior.

## **BAB III**

### **MODIFIKAS BUSUR LABIAL UNTUK RETAINER**

Busur labial pada perawatan ortodonti lepasan digunakan untuk gigi-gigi anterior. Fungsinya yaitu: gigi-gigi anterior ditarik ke posterior; mengatur susunan gigi; dan mempertahankan susunan gigi yang sudah baik (pelat retensi). Kawat klamer yang dipakai mempunyai diameter 0,8 sampai 0,9 mm. Bagian lengkungan (*loop*) berfungsi untuk aktivasi menarik gigi-gigi anterior ke posterior.

#### **3.1 Disain**

Disain busur labial untuk retainer mirip dengan busur labial seperti pada perawatan ortodonti. Perbedaannya antara lain ialah:

1. *Loop* dibuat lebih kecil

Fungsi *loop* disini bukan untuk aktivasi, tetapi agar lengkung labial cukup lentur (fleksibel). Dengan demikian memudahkan lengkung labial masuk dan keluar daerah gerong di anterior. Selain itu bagian ini juga untuk penyesuaian lengkung labial sehingga tetap kontak dengan bagian servikal permukaan labial gigi-gigi anterior. Diperhatikan bagian *loop* jangan sampai menekan mukosa gusi, tetapi juga jangan terlalu menonjol karena akan mengganggu pipi atau bibir. Selain itu bagian ini jangan masuk ke daerah gerong yang dalam pada lingir alveolar.

2. Bagian kawat yang menempel pada gigi anterior serendah mungkin mendekati margin gusi

Penempatan lengkung labial yang lebih rendah akan lebih estetik. Selain itu juga akan lebih menjaga stabilitas gigi-gigi anterior. Kerugian penempatan yang lebih rendah adalah kemungkinan akan mengiritasi (mekanis) margin gusi, dan memudahkan retensi sisa makanan di daerah servikal.

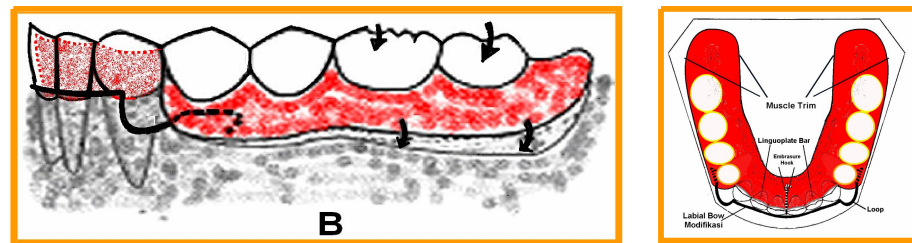
3. Agar lebih estetik, tambahkan akrilik merah pada lengkung labial

4. *Linguoplate Bar*

Sebagai retainer indirek

5. Diameter kawat klamer yang dipakai besarnya tergantung fleksibilitas yang diinginkan.

Bila ingin lebih fleksibel atau inklinasi gigi-gigi anterior sangat protrusif dipakai diameter 0,7 mm atau kurang.



Gb.1. Modifikasi Busur Labial sebagai Retainer

### 3.2 Keuntungan :

1. Estetika lebih baik karena pada keadaan normal:
  - a. Saat diam tidak berbicara:

yang nampak adalah sedikit bagian insisal (kurang-lebih dua mm insisal) gigi insisif sentral. rahang atas, gigi insisif lateral lebih sedikit, demikian juga gigi kaninus rahang atas. Gigi-gigi anterior rahang bawah sama sekali tidak nampak.

b. Pada saat berbicara :

Bibir bawah banyak bergerak, sehingga gigi-gigi rahang bawah terlihat maksimal

sampai setengah bagian insisalnya.

c. Pada saat senyum dikulum (mesem):

baik gigi-gigi di rahang bawah dan atas tidak terlihat karena bibir atas dan bawah menutup rapat

d. Saat tersenyum biasa:

hampir setengah tinggi insisal bagian labial gigi-gigi anterior rahang atas, dan sedikit

insisal gigi-gigi anterior rahang bawah terlihat

e. Saat tertawa lebar:

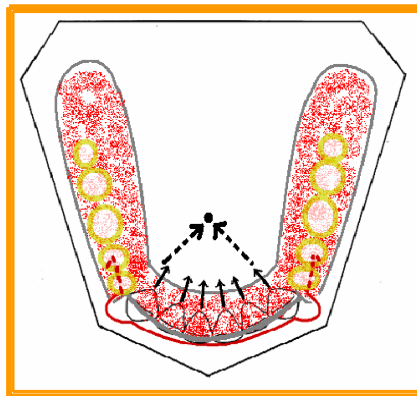
terlihat sampai mendekati bagian servikal gigi-gigi anterior rahang atas, dan setengah tinggi insisal permukaan labial gigi-gigi rahang bawah.

f. Saat mencibir:

Tergantung gaya mencibir. Bagian servikal gigi-gigi anterior rahang bawah dapat terlihat seluruhnya atau tidak samasekali. Jadi kemungkinan bagian lengkung labial terlihat ialah untuk gigi-gigi anterior rahang atas pada saat tertawa lebar, sedang untuk gigi-gigi anterior rahang bawah saat mencibir. Kedua kejadian sangat jarang terjadi, sehingga kemungkinan lengkung labial terlihat kemungkinannya jarang sekali.

## 2. Berfungsi sebagai splinting gigi-gigi anterior tersisa

Pada waktu pengunyahan di saddle ujung bebas posterior, lengkung labial akan menarik gigi-gigi anterior ke arah posterior dan ke arah dalam. Gigi-gigi anterior seolah-olah dikumpul dengan teratur, sehingga akan merupakan kesatuan yang teratur sesuai dengan bentuk lengkung labial. Selanjutnya setiap terjadi tarikan ke posterior waktu pengunyahan, gigi-gigi anterior akan merupakan satu kesatuan yang kukuh.



Gb.2. Gigi-gigi anterior tersisa merupakan satu kesatuan yang teratur

3. Dapat difungsikan untuk mengatur gigi anterior tersisa yang berjejal

Tanpa dilakukan aktivasi bagian *loop* lama-kelamaan karena terjadi tarikan ke posterior dari lengkung labial terus menerus saat terjadi pengunyahan, maka maloklusi pada gigi anterior akan menjadi teratur sesuai dengan bentuk lengkung labial

### 3.3 Kekurangan dan Cara Mengatasinya:

1. Inklinasi gigi anterior bawah yang sangat protrusif

Gigi anterior tersisa yang sangat protrusif menyulitkan pemasangan karena kedalaman gerong dekat servikal gigi sangat besar. Untuk mengatasinya ada beberapa cara:

- Gunakan kawat klamer dengan diameter lebih kecil, sehingga lebih fleksibel
- Lengkungan *loop* dibuat lebih besar
- Pemasangan GTSL diputar mulai dari anterior lebih dulu

2. Saat awal pemakaian mengganggu kenyamanan bibir bawah

Seperti halnya pemakaian GTL, awalnya sangat tidak nyaman, dan mungkin beberapa bagian menimbulkan lecet. Pasien hanya perlu membisakan. Kunjungan berikut lakukan penyesuaian.

3. Daerah non-gerong pada lingir alveolar dekat *loop* sangat pendek

Untuk mengatasinya gunakan kawat klamer dengan diameter lebih kecil

4. Penempatan busur labial pada servik gigi ke dekat margin gusi dapat menyebabkan penumpukan makanan, atau mengiritasi langsung margin gusi.

Untuk mengatasinya:

- Pasien diberi DHE dan harus selalu menjaga kebersihan mulut
  - Pastikan lengkung labial tidak menekan margin gusi
5. Gaya melepaskan ke arah oklusal dari makanan lengket
- *Linguoplate bar* mendekati insisal gigi-gigi anterior rahang bawah, kalau perlu tambahkan *embrasure hook*
  - Bagian sadel ujung bebas sedikit masuk daerah gerong permukaan paling distal gigi tersisa
  - Kontak antara lengkung labial dengan permukaan gigi tersisa paling distal di daerah gerong disto-bukal
6. Rotasi ujung bebas pada poros vertikal (sadel ujung bebas berputar ke lateral / medial)
- Gigi artifisial non-anatomik
  - Lengkung labial sedikit mengikuti kontur permukaan labial di daerah servikal gigi-gigi tersisa (sedikit masuk ke sela interdental)
  - Lengkung labial dilapisi akrilik merah yang sedikit mengikuti kontur permukaan labial di daerah servikal gigi-gigi tersisa (sedikit masuk ke sela interdental)



- *Linguoplate bar* sedikit masuk ke sela-sela interdental (sedikit masuk ke sela interdental)

7. Dukungan gigi tiruan hampir seluruhnya dari mukosa

Bila bentuk lingir alveolar kurang menguntungkan sehingga akan menimbulkan resorpsi lingir alveolar yang besar, beban kunyah harus dikurangi, antarlain lakukan *muscle trimming* di daerah ujung bebas

## **BAB IV.**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 KESIMPULAN**

Pada GTSL.BBPj. gigi-gigi kodrat tersisa hanya gigi-gigi anterior saja, sehingga akan timbul masalah stabilitas dan estetika yang lebih besar. Ada beberapa cara mengurangi akibat buruknya. Salah satu cara yang sederhana untuk GTSL akrilik ialah memanfaatkan busur labial yang dimodifikasi sebagai retainer. Cara ini akan memberi estetika dan stabilitas GTSL cukup baik, dan dapat memelihara kesehatan gigi-gigi anterior tersisa yang sudah agak lemah.

#### **4.2 SARAN**

Untuk memakai jenis retainer ini perlu dipertimbangkan kesehatan gigi tersisa, serta bila perlu dikombinasikan dengan tambahan cara splinting yang lain sehingga hasilnya akan lebih baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Boucher, L.J.; Renner, R.P. 1982. □ *Treatment of Partially Edentulous Patients*. The CV.Mosby Co.. St.Louis. Toronto. London.
- Giffin, K.M. 1996. Solving Distal Extension Removable Partial Denture Base Movement Dilemma : A Clinical Report. □ *J.Pros.Dent.* 76(4). 347-9.
- Henderson, D.; Steffel, V.L. 1973. *McCracken's Partial Prosthodontics*. 4<sup>th</sup> ed. The CV.Mosby Co. St.Louis. h. 205-206.
- Keng, S.B. 1996. Acrylic Resin Labial Flange for Kennedy Class I Partial Denture : A Clinical Report. *J.Pros.Dent.* 75(2) 114-6.
- Machmud, M.; Ardan, R.; Lidan R. 1996. *Studi Kasus Pola Distorsi Vertikal Jaringan Lunak Puncak Lingir Alveolar Berujung Bebas Rahang Barah*. Bagian Prostodonsia FKG. Univ.Padjadjaran. Bandung.
- Margo, A. 1995. *Dukungan Gigi Tiruan Sebagian Lepas*. Dalam Buku Ajar Ilmu Gigi Tiruan Sebagian Lepas Jilid I. Hipokrates, Jakarta. 134-50.
- Navas, M.T.R.; del Campo, M.L.; 1993. A New Free End Removable Partial Denture Design. *J.Pros.Dent* 70(2). 176-8.

=//=