

### **BAB III**

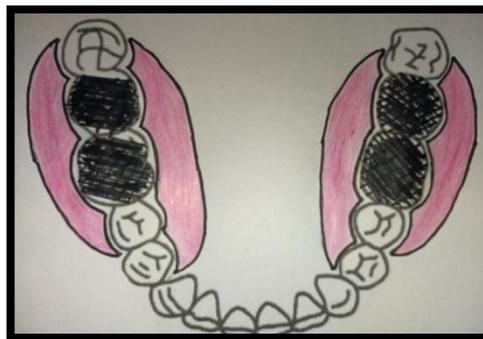
#### **PROSEDUR PEMBUATAN *FLEXI DENTURE***

Pada bab ini, penulis akan menguraikan tentang prosedur pembuatan *flexi denture* rahang bawah klasifikasi Kennedy kelas III Modifikasi 1 pada kasus *edentulous* area yang sempit dan resorpsi tulang alveolar. Karya tulis ilmiah ini diangkat berdasarkan laporan kasus yang dilakukan di Laboratorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjung Karang.

#### **A. Data Pasien**

Nama pasien	:	Ny. X
Jenis kelamin	:	Perempuan
Umur	:	41 tahun
Dokter gigi	:	drg. Nofiyanti
Warna gigi	:	A3
Kasus	:	Pasien kehilangan gigi 36,37 dan 46,47 rahang bawah dengan <i>edentulous</i> area yang sempit dan resorpsi tulang alveolar

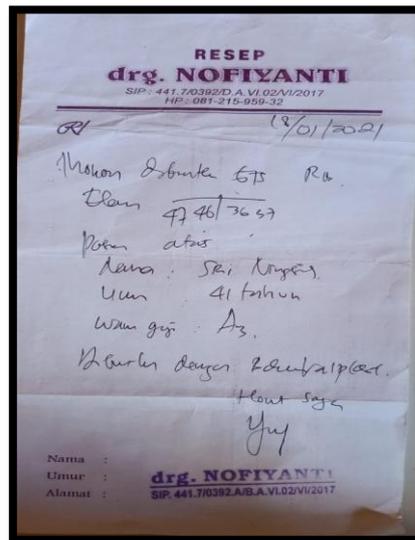
#### **B. Desain Gigi Tiruan**



**Gambar 3.1** Desain Gigi Tiruan

- Gigi yang hilang
- Basis gigi tiruan, Cengkeram

### C. Surat Perintah Kerja (SPK)



Gambar 3.2 Surat Perintah Kerja

### D. Waktu dan tempat pelaksanaan

Waktu pembuatan dan tempat pelaksanaan pembuatan *flexi denture* pada kasus ini dimulai pada tanggal 25 Mei dan selesai pada tanggal 31 Mei 2021. Tempat pembuatan dilaksanakan di Laboratorium Teknik Gigi Poltekes Tanjungkarang.

### E. Alat dan Bahan

Tabel 3.1  
Persiapan Alat dan Bahan

No	Alat	Bahan
1.	<i>Lecron</i>	Moldano
2.	<i>Scapel, Pisau malam</i>	<i>Alginate</i>
3.	Bowl, Spatula	Gips putih ( <i>plaster of paris</i> )
4.	Tang gips	Elemen gigi posterior
5.	<i>Cuvet</i>	Vaselin
6.	Bunsen	CMS ( <i>Cold Mould Seal</i> )
7.	<i>Catridge, Heating machine, injection machine</i>	Base plate wax
8.	Kuas	<i>Pumice dan blue angel</i>

9.	Kompur, gas,dan panci	Plastisin
10.	Okludator	Spirtus
11.	Macam-macam matabur ( <i>disk, rubber, frezzer</i> )	Lem altico
12.	<i>Hanging bur</i>	Nilon termoplastik
13.	Mesin poles	
14.	Mesin trimmer	

## F. PROSEDUR PEMBUATAN

Tahap-tahap yang penulis kerjakan dalam prosedur pembuatan *flexi denture* pada klasifikasi kennedy kelas III modifikasi 1 rahang bawah dengan *edentulous* area yang sempit dan resorpsi tulang alveolar sebagai berikut :

### 1. Persiapan model kerja

Setelah model kerja dilepas dari *alginate* dan sendok cetak, selanjutnya model kerja dibersihkan dari nodul-nodul menggunakan *lecron* dan *scapel* kemudian tepi model kerja dirapihkan menggunakan *trimmer*.



**Gambar 3.3** Persiapan Model Kerja

### 2. Duplicating

Model kerja direndam dalam air selama 5 menit agar model kerja terlepas dari bahan cetak *alginate*, lalu takar *alginate*  $\pm 30$  gram sesuai dengan model yang akan dicetak, kemudian adonan *alginate* dituangkan pada sendok cetak. Model kerja dicetakan diatas adonan *alginate* kemudian tekan dan rapihkan, diamkan selama 5 menit hingga *alginate* mengeras.

Setelah *alginate* mengeras,lepaskan model kerja dengan bantuan *lecron* dan air bersih. Cor cetakan negatif menggunakan *dental stone* tipe

II untuk mendapatkan cetakan positif dengan cara mengaduk bahan *dental stone* secukupnya lalu tuangkan pada cetakan negatif tunggu hingga mengeras, setelah mengeras lepaskan *duplicating* model dari cetakan *alginet*. Bersihkan dari nodul dengan *lecron* dan rapihkan dari sisa bahan tanam yang berlebih dengan *trimmer*.



**Gambar 3.4** *Duplicating*

### 3. *Survey dan Block Out*

*Survey* dilakukan menggunakan pensil mekanik, posisi pensil tegak lurus lalu diarahkan ke daerah *undercut*. *Block out* dilakukan pada bagian distal gigi premolar dua rahang bawah, tujuan di lakukan *block out* yaitu agar protesa mudah masuk pada saat di fitting ke model kerja dan insersi ke pasien.



**Gambar 3.5** *Survey dan Block Out*

### 4. Transfer Desain

Desain dibuat dengan menggambar pada model kerja dengan menggunakan pensil mekanik. Desain basis yang digunakan pada rahang bawah yaitu *unilateral* dan perluasan sayap bukal sampai batas mukosa bergerak dan tidak bergerak dengan menggunakan *clasp* utama (*main clasp*) yang terdapat pada gigi 35, 38 dan 45, 48.



**Gambar 3.6** Transfer Desain

#### 5. Penanaman Model pada Okludator

Model kerja atas dan bawah dibuat garis *midline* menggunakan pensil dan difiksasi menggunakan wax. dasar model kerja diulasi dengan *vaseline*, plastisin di letakan pada *lower member* dan letak oklusi model kerja disesuaikan pada okludator. Cor bagian *upper member* menggunakan gips, setelah *setting time* plastisin dilepas. *Lower member* dicor menggunakan gips dan tunggu hingga *setting time* kemudian diampelas sampai halus.



**Gambar 3.7** Penanaman model pada okludator

#### 6. Penyusunan elemen gigi

Penyusunan elemen gigi dilakukan mengikuti gigi antagonis dan gigi tetangganya yang masih ada, pada kasus ini pasien kehilangan gigi 36,37 dan 46,47 dikarenakan *edentulous* yang sempit maka hanya dibuatkan gigi 36 dan 46 saja

Tahap penyusunan gigi dilakukan sebagai berikut :

##### a. Molar satu rahang bawah kanan

Penyusunan gigi molar satu rahang bawah kanan di letakan pada distal gigi premolar dua rahang bawah kanan dan disesuaikan dengan gigi antagonisnya. Titik kontak mesial bertemu dengan titik kontak distal premolar dua, pada bagian servikal gigi dilakukan pengurangan untuk

menyesuaikan oklusi. *Cusp* mesio bukal molar satu dan distal molar satu bawah berada di *central fossa* molar satu atas.

b. Molar satu rahang bawah kiri

Penyusunan gigi molar satu rahang bawah kiri di letakan di sebelah gigi premolar dua, dimana *cusp buccal* rahang bawah terletak pada disto bukal *groove* molar satu rahang atas untuk menyesuaikan gigi antagonisnya. Pada bagian mesial distal dilakukan peradiran karena terdapat edentulous yang sempit akibat dari migrasi gigi.



(a) (b)  
**Gambar 3.8** Penyusunan elemen gigi  
(a) Tampak *buccal* kiri (b) Tampak oklusal gigi

7. *Flasking*

*Flasking* dilakukan dengan cara mengulasi *cuvet* bawah dan model kerja dengan *vaseline*. Kemudian aduk adonan gips yang bercampur pada *dental stone* tipe II dengan perbandingan 50:50 antara gips dan *dental stone* dengan tujuan untuk mencegah terjadinya peninggian gigitan serta untuk menghemat pemakaian bahan, kemudian adonan gips dan *dental stone* tipe II di tuangkan ke dalam *cuvet* bawah. Metode yang digunakan pada kasus ini yaitu *pulling the cast* dimana model kerja ditutup dengan gips sedangkan elemen gigi dan wax tetap dibiarkan terbuka. Setelah gips mengeras lalu rapihkan menggunakan amplas halus, lalu *cuvet* bawah diolesi dengan *vaselin* hingga merata. Kemudian *cuvet* atas dipasangkan pada *cuvet* bawah dengan rapat hingga tidak ada celah (*metal to metal*)

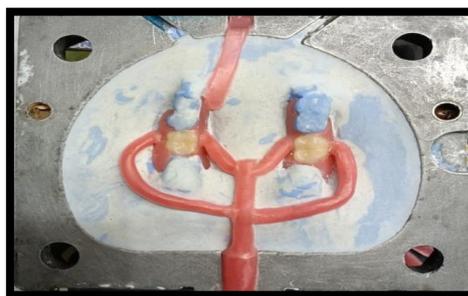


**Gambar 3.9** *Flasking*  
 (a) *cuvet* bawah (b) *cuvet* atas

#### 8. Pemasangan *sprue*

Merupakan proses mempersiapkan jalan bagi masuknya bahan resin termoplastik nilon pada waktu *injection*. *Sprue* dibuat dari base plate wax dengan diameter  $\pm 3\text{mm}$  dan disambungkan ke pola malam. *Sprue* tambahan dihubungkan searah lubang keluar bahan termoplastik nilon dan semua *sprue* difiksasi yang berfungsi sebagai lubang keluarnya udara saat proses *injection*. Wax penghubung dibuat dengan cara meneteskan wax antara basis dengan cengkeram agar bahan termoplastik nilon masuk ke cengkeram dan sayap.

Permukaan gips pada *cuvet* bawah dan permukaan dalam *cuvet* atas diolesi *vaseline*, kemudian *cuvet* atas dipasang dan dikunci menggunakan baut. *Cuvet* atas dicor menggunakan *dental stone* tipe II dan getarkan *cuvet* dengan tangan agar *dental stone* mengisi *cuvet* secara merata, tunggu hingga mengeras.



**Gambar 3.10** Pemasangan *spru*

#### 9. *Boiling out*

*Boiling out* dilakukan menggunakan panci dan kompor, lalu air dimasukkan ke dalam panci dan tunggu sampai mendidih, selanjutnya *cuvet* dimasukkan

dan rebus selama 15 menit, *cuvet* diangkat lalu *cuvet* atas dan bawah dipisahkan. *Cuvet* dibuka dengan bantuan pisau malam, *mould space* disiram menggunakan air panas bersih dan sikat dengan sabun cair pada bagian *mould space* agar sisa wax tidak tertinggal.



(a) (b)  
**Gambar 3.11** *Boiling out*  
(a) Proses *boiling out* (b) Setelah *boiling out*

Setelah *mould space* bersih, elemen gigi tiruan dilepas kemudian dibur untuk membuat lubang *diatoric*. Lubang *diatoric* berfungsi sebagai retensi mekanik elemen gigi tiruan terhadap bahan termoplastik nilon. Lubang *diatoric* dibuat dengan melubangi bagian servikal, mesial distal elemen gigi tiruan menggunakan *roundbur*, kemudian elemen gigi tiruan direkatkan ketempatnya dengan lem agar tidak merubah posisi saat injeksi. CMS dioleskan tipis kesemua permukaan *mould space* dan pasang kembali baut *cuvet*.



**Gambar 3.12** Pemberian retensi pada gigi

#### 10. *Injection*

*injection* merupakan proses memasukkan bahan resin termoplastik nilon kedalam *mould space* yang sebelumnya telah dipanaskan dengan *heating machine* kemudian di *injecting* dengan menggunakan *injection machine*.

Sebelum melakukan tahap *injection cuvet* atas dan bawah dikunci dahulu dengan menggunakan baut. Lalu siapkan butiran bahan termoplastik nilon dan masukan kedalam *catridge* berukuran sedang kemudian masukan kedalam silinder ring. Silinder ring dimasukan kedalam *heating machine* selama 14 menit dengan suhu  $287^{\circ}\text{C}$  dan tunggu hingga alarm *heating machine* berbunyi. Setelah alarm *heating machine* berbunyi silinder ring diambil dan diletakan dengan posisi vertikal diatas lubang masuknya bahan termoplastik nilon pada *cuvet*. Putar *injection press* dengan cepat sampai ada suara tembakan dan diamkan *cuvet* yang telah di *injection* selama 30 menit.



(a)

(b)

**Gambar 3.13** *Injection*

(A) Pemanasan dengan *heating machine* (B) Proses *injection press*

### 11. *Deflasking*

Buka *cuvet* atas dan *cuvet* bawah dengan cara melepas semua baut, kemudian diketuk dengan palu agar bahan tanam terlepas dari *cuvet*. Setelah itu model dan protesa dikeluarkan dari bahan tanam dengan menggunakan tang gips.



(a)

(b)

**Gambar 3.14** *Deflasking*

(a) Sebelum dilepas dari bahan tanam (b) Setelah dilepas dari bahan tanam

## 12. Pemotongan *sprue*

Merupakan tahapan yang dilakukan dengan memotong *sprue* menggunakan matabur *disk* sehingga mendapatkan protesa kasar.



**Gambar 3.15** Pemotongan *sprue*

## 13. *Finishing*

Selanjutnya gigi tiruan yang sudah dibersihkan dari gips kemudian dilepaskan dari model dan sudah dilakukan pemotongan *sprue*. Bagian tepi dan permukaan gigi tiruan dirapihkan dengan menggunakan matabur *frezzer* dan *mandril* amplas hingga bagian tepi dan permukaan gigi tiruan menjadi halus.



(a)



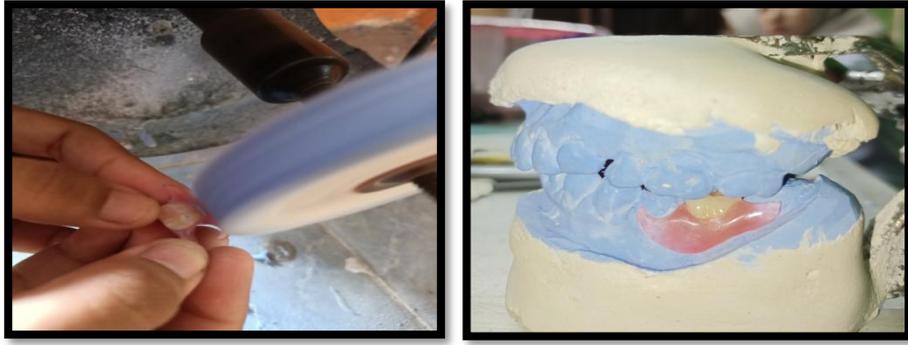
(b)

**Gambar 3.16** *Finishing*

(a) Proses merapikan model (b) Model setelah dirapihkan

## 14. *Polishing*

Setelah proses *finishing* selesai, selanjutnya protesa dipoles dengan *pumice* dicampur dengan air menggunakan sikat hitam. setelah permukaan gigi tiruan halus dan tidak terdapat guratan lalu permukaan gigi dikilapkan menggunakan *blue angel*. kemudian protesa di cuci dan dibersihkan dari sisa-sisa bahan poles.



(a)

(b)

**Gambar 3.17** *Polishing*

(a) Proses pemolesan (b) Setelah pemolesan