

### BAB III

#### PROSEDUR PEMBUATAN

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini diangkat berdasarkan prosedur pembuatan flexi denture klasifikasi Keneddy kelas III modifikasi 1 rahang atas dan kelas III rahang bawah dengan kasus *deepbite* yang penulis lakukan di laboratorium *Indo Dental Laboratorium*, Jakarta selatan

#### 3.1 Data Pasien

Nama : Kartoni  
Umur : 27 Tahun  
Jenis kelamin : Pria  
Dokter : drg.Sisilia  
Kasus : Kehilangan gigi 11,21,15 dan 46 dengan kasus *deepbite*

#### 3.2 Surat Perintah Kerja

Berdasarkan surat perintah kerja yang didapat, dokter gigi meminta dibuatkan gigi tiruan sebagian lepasan flexi pada kehilangan gigi 11,21,15 dan 46 dengan warna gigi A3. Terlihat seperti gambar 3.1



Gambar 3. 1 Surat Perintah Kerja

### 3.3 Waktu dan Tempat Pembuatan

Pembuatan gigi tiruan sebgaiian lepasan flexi dikerjakan pada

Waktu : 24 febuari 2022 – 01 maret 2022

Tempat : Indo Dental Laboratorium, Jakarta Selatan

### 3.4 Alat dan Bahan

Untuk pembuatan flexi denture di perlukan alat dan bahan adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 1** Tabel Alat dan Bahan

NO	Alat	Bahan
1.	Lecron	Moldano
2.	Scaple , pisau malam	Alginate
3.	Tang gips	Gips putih ( Plaster of paris )
4.	Cuvet	Elemen gigi anterior dan posterior
5.	Catridge	Vaselin
6.	Heating machine, injection machine	Cold Mould Seal ( CMS )
7.	Kuas,Bunsen	Base plate wax
8.	Kompor gas dan panic	Plastisin
9.	Okludator	Valpast
10.	Macam-macam mata bur	Spritus
11.	Hanging bur	
12.	Mesin poles dan mesin trimmer	

### 3.5 Prosedur Pembuatan

Tahap-tahap yang dilakukan penulis dalam pembuatan flexi denture sebagai berikut :

#### 1. Persiapan model kerja

Model kerja yang diterima dari dokter gigi dibersihkan dari sisa moldano dan nodul menggunakan *lecron* dan *scapel*. Tepi model dirapihkan menggunakan trimmer sampai batas mukosa bergerak dan tidak bergerak dengan tidak merusak anatomisnya. Terlihat seperti gambar 3.2



Gambar 3. 2 Trimmer Model Kerja

#### 2. Block out

*Block out* merupakan proses menutup daerah undercut dengan menggunakan wax agar *undercut* yang tidak menguntungkan tidak menghalangi keluar masuknya protesa gigi tiruan. Model kerja yang sudah dibersihkan dan ditrimmer lalu *diblock out* menggunakan *base plate wax* lalu dirapihkan menggunakan *surverying*. Terlihat seperti gambar 3.3



Gambar 3. 3 Block Out

### 3. *Duplicating*

Model kerja direndam terlebih dahulu di dalam air selama  $\pm 5$  menit agar model kerja mudah terlepas dari sendok cetak, lalu disiapkan sendok cetak, bahan *alginate* dan air bersih secukupnya dengan rasio sesuai petunjuk pabrik, lalu *alginate* dimasukan kedalam *rubber bowl* ditambahkan air bersih dan aduk. adonan *alginate* dituangkan pada sendok cetak hingga terisi penuh lalu model kerja dicetak pada sendok cetak kemudian ditekan dan dirapihkan, setelah diamkan selama  $\pm 3$  menit hingga *alginate* mengeras,. jika *alginate* sudah mengeras lalu model kerja dilepaskan dengan bantuan *lecron* dan air bersih. Cor cetakan negatif menggunakan *moldano* untuk mendapatkan cetakan positif, dengan cara aduk bahan *moldano* secukupnya lalu tuangkan pada cetakan negatif tunggu hingga mengeras, setelah mengeras lepaskan duplicating model dari cetakan *alginate*. Bersihkan dari nodul dengan *lecron* dan dirapihkan dari sisa bahan tanam yang berlebih dengan *trimmer*. Terlihat seperti gambar 3.4



**Gambar 3. 4** *Duplicating*

### 4. Transfer Desain

Desain basis gigi tiruan dan *clasp* yang telah direncanakan sebelumnya kemudian digambar pada model kerja yang sudah dibersihkan menggunakan pensil. Terlihat seperti gambar 3.5



**Gambar 3. 5** Transfer Desain

5. Penanaman model pada okludator
  - a. Model kerja dibuatkan *midline* menggunakan pensil pada rahang atas dan rahang bawah.
  - b. Model kerja dioklusikan dan di *fixir* menggunakan *wax* cair agar tidak merubah oklusinya, dan kencangkan pin pada okludator.
  - c. Membuat retensi pada basis model kerja, lalu ulaskan *vaseline* pada model.
  - d. Plastisin diletakkan pada bagian *lower member* dan disesuaikan letak oklusi model kerja pada okludator
  - e. Aduk adonan gips dan diletakkan pada bagian atas model kerja dan *upper member*, disatukan kemudian tunggu hingga mengeras dan raihkan.
  - f. Setelah gips mengeras plastisin dilepaskan pada *lower member*, kemudian adonan gips diaduk dan letakkan pada *lower member* dan tutup okludator, kemudian raihkan dan haluskan menggunakan amplas setelah mengeras. Terlihat seperti gambar 3.6



**Gambar 3. 6** Penanaman model

## 6. Penyusunan gigi

Penyusunan elemen gigi menggunakan elemen gigi akrilik 11,21,15 dan 46 dengan warna A3 sesuai SPK dari dokter gigi. Tahap penyusunan gigi diawali dengan memanaskan selembar *wax* diatas lampu spirtus lalu tempelkan pada model kerja dan rapihkan sesuai dengan desain yang sudah dibuat. Dilanjutkan dengan teknik penyusunan elemen gigi tiruan pada kasus ini yaitu : penyusunan gigi *incisivus* satu kiri dan *incisivus* kanan bagian mesial, distal dan palatal elemen gigi diradir agar elemen gigi bisa masuk dalam *space* . , premolar kanan rahang atas bagian *mesial* , *distal* dan *cups* nya diradir sampai mengecil dikarenakan edentulous yang sempit dan molar kanan rahang bawah yang sudah di kurangi bagian *cusp disto buccal*, *cusp disto lingual*, sisi distal dan mesial serta bagian bawah servikal untuk menyesuaikan ruang yang ada. Terlihat seperti gambar 3.7



**Gambar 3. 7** Penyusunan elemen gigi

## 7. *Flasking*

Prosedur *flasking* yang dilakukan yaitu:

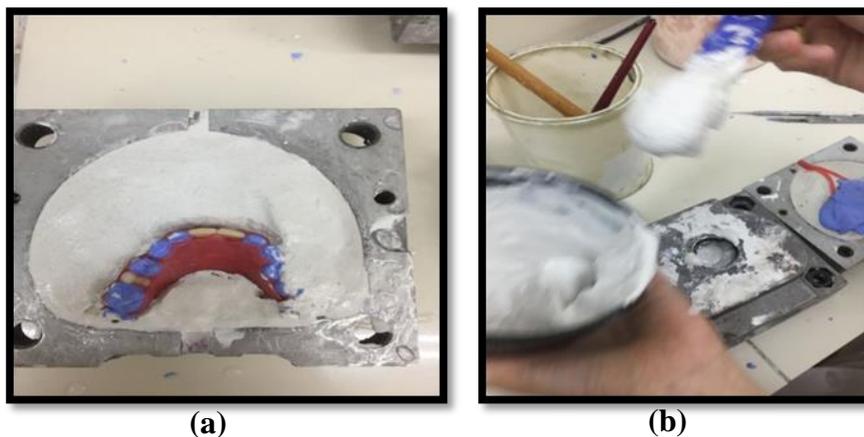
- a) Lepaskan model dari okludator kemudian radir gigi pada model sampai batas *waxing clasp* agar hasil *flasking* tidak pecah, kemudian ulasi dengan *vaseline* pada seluruh bagian model kerja kecuali elemen gigi dan pola malam.
- b) Ulasi *vaseline* pada dasar kuvet, aduk gips kemudian tuangkan ke dalam kuvet dan ratakan model kerja diletakkan diatas adonan gips kemudian tekan dan

rapihkan serta haluskan adonan gips dari kuvet dan model kerja lalu tunggu hingga adonan gips mengeras.

c) Setelah gips mengeras tahap selanjutnya yaitu pemasangan *sprue* dibuat menggunakan *wax sprue*..

d) Setelah *sprue* terpasang ulasi *vaseline* di seluruh permukaan bahan tanam, kemudian tutup kuvet bawah dengan kuvet atas yang sudah diulasi dengan *vaseline*.

e) Bahan *dental stone* tipe II diaduk hingga homogen, kemudian adonan di tuangkan pada lubang kuvet atas dan getarkan kuvet secara manual menggunakan tangan agar adonan *dental stone* tipe II masuk merata pada seluruh bagian kuvet. Lalu tunggu hingga *dental stone* tipe II mengeras. Terlihat seperti gambar 3.8



**Gambar 3. 8** flasking RA kuvet bawah (a) flasking RA kuvet atas (b)

#### 8. *Boiling out*

f) Dilakukan menggunakan panci dan kompor. Panaskan air yang telah dimasukkan dalam panci menggunakan kompor sampai air mendidih. Kemudian pasang kuvet pada *hand press* dan rebus selama lebih kurang 15 menit. Angkat dan buka kuvet dengan bantuan pisau malam kemudian siram *mould space* menggunakan air rebusan bersih dan sikat dengan sabun cair pada bagian *mould space* bersih, ulasi sebagian *mould space* menggunakan *Cold Mould Seal* (CMS) sebagai pemisah antara bahan tanam dan protesa. . Terlihat seperti gambar 3.9



**Gambar 3. 9** Boiling out

#### 9. Pembuatan Retensi

g) Kemudian ambil elemen gigi dari kuvet lalu bur menggunakan *round bur* pada bagian permukaan bawah elemen gigi. Hal ini bertujuan untuk membuat ikatan antara elemen gigi tiruan dengan basis gigi tiruan. Setelah di bur elemen gigi tiruan dipasang kembali kedalam *mould space* menggunakan lem agar tidak berubah posisi saat proses *injection*. . Terlihat seperti gambar 3.10

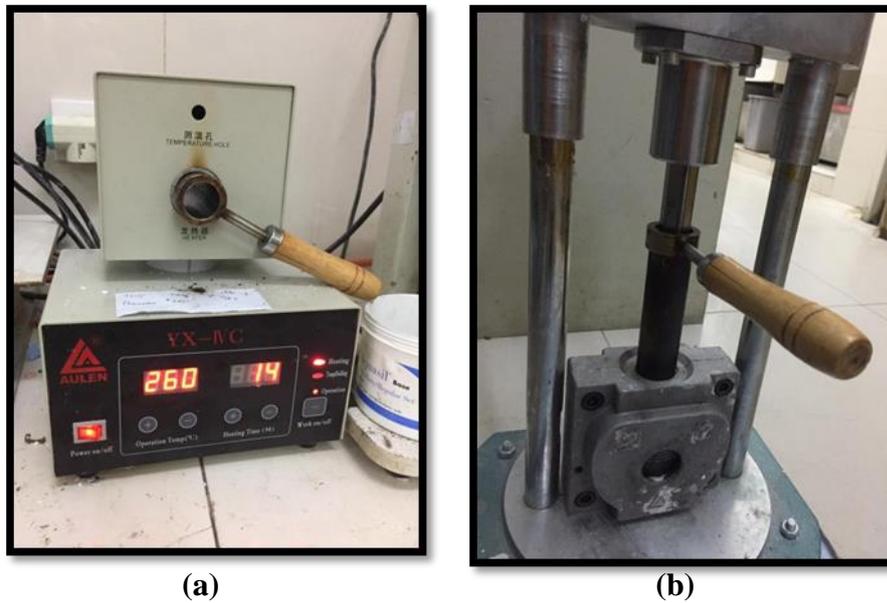


**Gambar 3. 10** Pembuatan retensi

#### 10. *Injection*

h) Kunci dengan baut kuvet atas dan kuvet bawah lalu letakkan di bawah mesin *injection* dengan lubang arah jalan masuknya bahan *nylon* menghadap ke atas. Hidupkan *catridge furnace* pada suhu  $287^{\circ}\text{C}$ . Selanjutnya, siapkan biji *nylon thermoplastic* atau *valplas* pada *catridge*, tutup dan sisakan ruang sedikit dalam *catridge* sebagai cadangan pemuaihan bahan. Kunci permukaan *catridge* menggunakan tang. Setelah 15 menit mesin berbunyi dan suhu mencapai  $270^{\circ}\text{C}$  bahan siap diinjeksikan kedalam *mould space*. Letakkan *catridge* dibawah mesin *injection* lalu putar dengan cepat dan kunci mesin *injection*, tunggu 1 menit hingga bahan *nylon thermoplastic* masuk pada *mould space*. Setelah itu lepas

kuvet dari mesin *injection* dan diamkan sekitar 10 menit hingga bahan *nylon thermoplastic* mengeras. . Terlihat seperti gambar 3.11



**Gambar 3. 11** Injecting (a) Pemanas Biji NylonThermoplastic (valpas) & (b) Proses Injecting

### 11. *Deflasking*

i) *Deflasking* dilakukan setelah *nylon thermoplastic* (valplas) cair membeku 20 menit setelah proses injeksi. Lalu buka kuvet atas dan bawah dan ambil protesa yang sudah membeku. Bersihkan sisa bahan tanam menggunakan *lecron*. . Terlihat seperti gambar 3.12



**Gambar 3. 12** Deflasking

## 12. *Cutting sprue*

j) Setelah prosedur *deflasking* selesai dan protesa telah bersih dari bahan tanam, maka dilakukan *cutting sprue* menggunakan *high speed grinder* dan *diamond disc*. Sisa *sprue* pada protesa dirapihkan menggunakan *presser bur*. . Terlihat seperti gambar 3.13



**Gambar 3. 13** Cutting sprue

## 13. *Finishing*

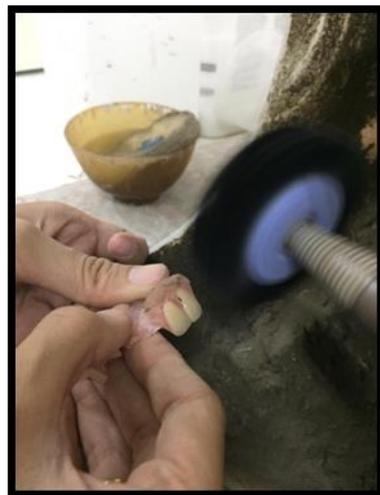
k) Protesa gigi tiruan dirapihkan dengan mata bur seperti *fissure*, *presser*, dan *mandrill* amplas pada basis yang masih tajam dan tidak rata. Penulis juga melakukan *fitting* model untuk mengecek kembali oklusi pada gigi tiruan *flexi denture*. Setelah seluruh bagian rapih, permukaan basis dan cengkeram dihaluskan menggunakan *hanging bur* dan *rubber pigeon bur*. . Terlihat seperti gambar 3.14



**Gambar 3. 14** Finishing

#### 14. *Polishing*

Protesa yang sudah rapih dan halus dipoles dengan sikat putih atau sikat hitam menggunakan *pumice* hingga guratan pada protesa hilang. Selanjutnya poles protesa dengan *white brush* menggunakan *blue angel* hingga protesa terlihat mengkilat.



(a)



(b)

**Gambar 3. 15** Polishing