

BAB III

PROSEDUR PEMBUATAN

Penulisan karya tulis ilmiah diangkat berdasarkan laporan kasus yang dilakukan di Laboratorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang. Mengenai “prosedur pembuatan *Flexi denture* nilon termoplastik rahang bawah klasifikasi Kennedy kelas III modifikasi pada kehilangan gigi 36, 45 dan 46 serta *edentulous* area yang sempit”. Adapun data pasien sebagai berikut;

A. Data Pasien

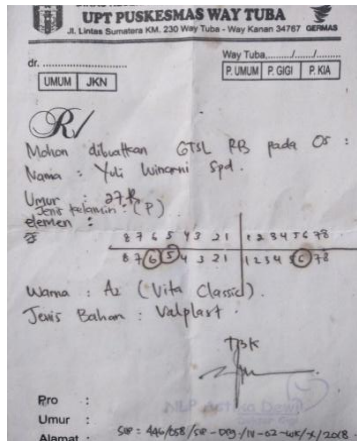
Nama	: Ny. X
Umur	: 27 tahun
Jenis kelamin	: Perempuan
Drg yang merawat	: Ni Luh Astika Dewi
Warna gigi	: A ₂ (Clasic Vita)
Kasus	: kehilangan gigi 36, 45 dan 46 dan terjadinya <i>area edentulous</i> yang sempit.

B. Waktu dan Tempat Pembuatan

Waktu pembuatan *Flexi denture* untuk kehilangan gigi 36, 45 dan 46 pada kasus *linguversi* ini dimulai pada tanggal 28 Mei – 3 Juni 2021, di Laboratorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang dan Lampung Dental Laboratorium.

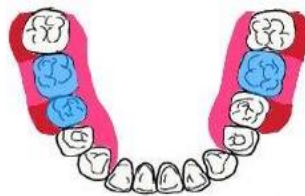
C. Surat Perintah Kerja Dokter Gigi

Berdasarkan surat perintah kerja yang diberikan pada penulis, dokter gigi untuk meminta dibuatkan *Flexi denture*.



Gambar 3.1
Surat Perintah Kerja

D. Desain Gigi Tiruan



Gambar 3.2
Desain

: Elemen gigi tirua
 : Basis
 : Cengkram utama (*main claps*)

E. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan *Flexi denture* untuk kehilangan gigi 36, 45 dan 46 pada kasus *linguoversi* pada gigi 47 adalah sebagai berikut:

Table 3.1
Alat dan Bahan

NO	Nama Alat	NO	Nama Bahan
1.	Lecron	1.	Moldano
2.	Spacle, Pisau malam	2.	Alginate
3.	Bowl, Spatula	3.	Gips putih (Plaster of paris)
4.	Tang gips	4.	Elemengigi
5.	Cuvet khusus	5.	Vaseline
6.	Hand press	6.	Cold Mould Seal (CMS)

NO	Nama Alat	NO	Nama Bahan
7.	Catridge, Heating machine, Injection machine	7.	Base plate wax
8.	Kuas, Bunsen	8.	Pumice dan blue angele
9.	Kompor, Gas, Panci	9.	Plastisin (lilin mainan)
10.	Okludator	10.	NilonTermoplastik
11.	Macam-macam mata bur	11.	Lem Plastik
12.	Hanging bur	12.	Spritus
13	Mesin poles dan MesinTrimer	13.	Air Bersih

F. Prosedur Pembuatan *Flexi Denture*

Tahap-tahap yang penulis kerjakan dalam pembuatan pembuatan *Flexi denture* untuk kehilangan gigi 36, 45 dan 46 serta *edentulous* area yang sempit adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Model Kerja

Model kerjadi bersikan dari nodul dengan menggunakan *lecron* dan *scauple*, kelebihan bahan tanam pada model kerjadi buang dengan menggunakan mesin *trimmer*.



Gambar 3.3
Trimmer

2. *Surveying* dan *Block Out*

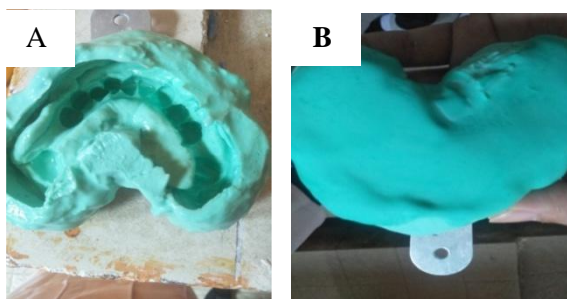
Surveying dilakukan menggunakan pensil mekanik, posisi pensil tegak lurus lalu diarahkan kedaerah yang *undercut* pada gigi, setelah mendapatkan daerah yang *undercut* pada gigi lalu di *block out* pada gigi 35, 44 pada bagian distal dan gigi 37, 47 pada bagian distal dan lingual menggunakan gips putih.



Gambar 3.4
Surveying dan Block Out

3. *Duplicating*

Model kerjadi cetak dengan menggunakan *alginate*, tunggu ± 2 menit dan model kerjadi lepas dari *alginate* sehingga akan menghasilkan cetakan negatif. Cetakan negatif dicor dengan menggunakan *molano*, setelah *setting time* model kerja dibersihkan dari nodul dengan menggunakan *leckron* dan *trimmer*.



Gambar 3.5 Duplicating
a) Hasil cetakan *negative*; b) Pengecoran cetakan *negative* dengan *molano*

4. *Transfer Desain*

Setelah prosedur *duplicating*, kemudian model dibuat desain dengan menggunakan pensil. Desain basisnya yang digunakan adalah *unilateral* dengan basis *paradental*, kemudian cengkram dibuat pada gigi 35 dan 37 disertai pada gigi 44 dan 47. Cengkram yang digunakan adalah jenis cengkram utama (*main clasp*).



Gambar 3.6
Transfer Desain

5. Penanaman Model Kerja di Okludator

Setelah *transfer* desain selesai, kemudian model ditanam di okludator. *Midline* dibuat pada model kerja RA dan RB dengan menggunakan pensil yang kemudian *difiksasi* dengan *wax*. Setelah itu dasar model kerjadi oles dengan *vaseline*, plastisin dilatakan pada *lower member* untuk menyeimbangkan kedudukan dari model kerja dan harus sejajar dengan bidang vertical maupun horizontal dari okludator. *Cor* upper member menggunakan gips putih, setelah mengeras plastisin dilepas. *Lower member* di *cor* menggunakan gips dan tunggu hingga mengeras.



Gambar 3.7
Penanaman Okludator

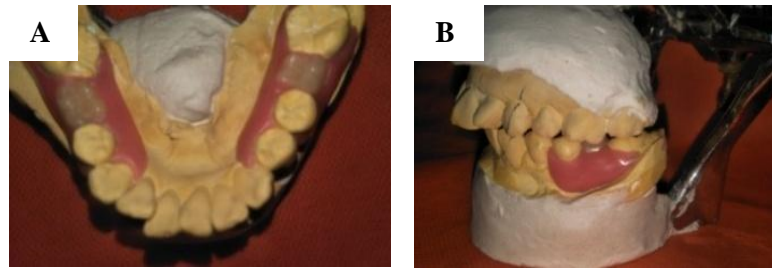
6. Penyusunan Elemen Gigi Tiruan

a. *Molar* satu rahang bawah kanan

Penyusunan gigi *molar* satu rahang bawah kanan diletakan diantara gigi *premolar* dua dan *molar* dua, *cuspal* berada di *central fossa molar* satu rahang atas. Titik kontak *mesial* berkontak dengan titik kontak *distal premolar* dua. Peradiran elemen gigi tiruan dilakukan dibagian *mesial* dan *distal* hingga elemen gigi sesuai dengan *space* yang ada di *area edentulous* yang sempit tersebut tetapi tetap diperhatikan bentuk anatomi giginya disertai berkontak dengan gigi antagonisnya.

b. *Molar* satu kiri rahang bawah

Penyusunan gigi *molar* satu rahang bawah diantara *molar* dua dan *premolar* satu disesuaikan dengan gigi antagonisnya. Titik kontak *mesial* elemen gigi bertemu dengan titik kontak *distal premolar* satu. *Cuspal* gigi *molar* satu rahang bawah berada di *central fossa molar* satu rahang atas. Peradiran dibagian *distal* dan *mesial* *molar* satu kiri rahang bawah disesuaikan *space* yang ada.



Gambar 3.8 Penyusunan Elemen Gigi
a) Tampak oklusal, b) Tampak bukal

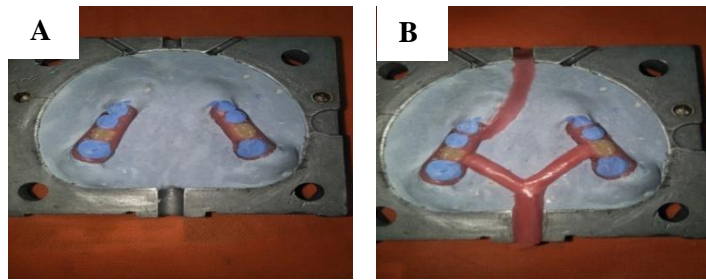
7. *Flasking* dan Pemasangan *Sprue*

Tahap *flasking* diawali dengan melepas malam dengan memindahkannya ke model *duplicat fiksir* malam sampai benar-benar melekat sempurna, kemudian gigi pada model kerja dipotong untuk menghindari patahnya gigi pada model kerja pada saat *boiling out* yang akan menghasilkan *mould space* yang dapat diisi dengan bahan termoplastik nilon, dengan demikian dapat menyebabkan kegagalan karena kekurangan bahan termoplastik nilon. Tahap selanjutnya adalah *cuvet* bawah diolesi dengan *Vaseline* pada bagian dasar *cuvet* secara tipis dan merata, kemudian adonan gips dan *moldano* dicampur dan diaduk sampai *homogeny*, adonan dituangkan ke dalam *cuvet* bawah sampai merata, lalu model kerja di tanam sedangkan bagian studi model ditutup dengan adonan gips yang bercampur dengan *moldano*, kecuali bagian *wax* dan elemen gigi tiruan dibebaskan dari adonan, setelah di tanam dibersihkan dan di rapihan.

Flasking dilakukan dengan menggunakan *metode pulling*, setelah *seting time* permukaan gips diampelas sampai halus dan landai agar tidak ada *undercut*. Tahap selanjutnya yaitu pemasangan *sprue*. *Sprue* dibuat dengan menggunakan *base plate wax*, *sprue* utama dibuat dengan cara menggulung lembaran *base plate wax* dengan bentuk memanjang lalu dipanaskan diatas *Bunsen* dan digulung dengan diameter ± 4 mm, dan membuat *sprue* tambahan dengan diameter ± 3 mm. *Sprue* utama di letakan pada pola malam yang searah dengan lubang masuknya bahan nilon termoplastik pada *cuvet*, *sprue* berikutnya dihubungkan searah dengan lubang keluar bahan nilon termoplastik dan semua *sprue* di *fiksasi*.

Tahap selanjutnya permukaan adonan *cuvet* bawah dan permukaan dalam *cuvet* atas diolesi *vaseline*, kemudian *cuvet* atas dipasang dan di kunci dengan menggunakan baut. *Cuvet* atas dicor dengan menggunakan adonan gips bercampur dengan *moldano* lalu getarkan *cuvet* dengan tangan agar adonan

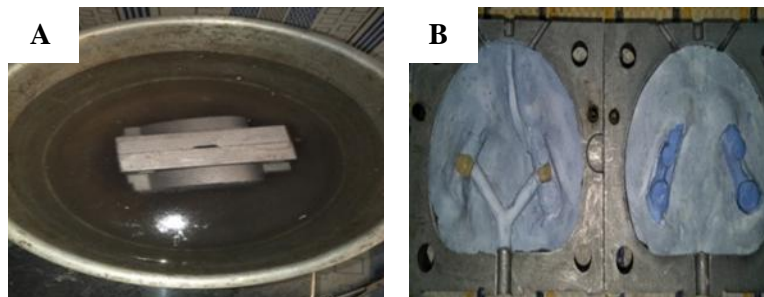
mengisi *cuvet* atas secara merata dan tunggu hingga mengeras.



Gambar 3.9 Flasking & Penanaman Sprue
a) Flasking, b) Penanaman Sprue

8. Boiling Out

Tahap selanjutnya *boiling out cuvet* di masukan ke dalam air mendidih selama 15 menit. *Cuvet* diangkat setelah 15 menit lalu *cuvet* atas dan bawah dipisahkan. Model kerja disiram dengan air mendidih hingga tidak ada sisa *wax* sampai *mould space* bersih, setelah itu *cuvet* yang masih panas diolesi *separating medium* dengan tujuan mempermudah melepaskan protesa dari bahan tanam setelah proses *injection*.



Gambar 3.10 Boiling out
a) Saat *boiling*, b) Hasil *boiling*

9. Memberikan Retensi pada Gigi

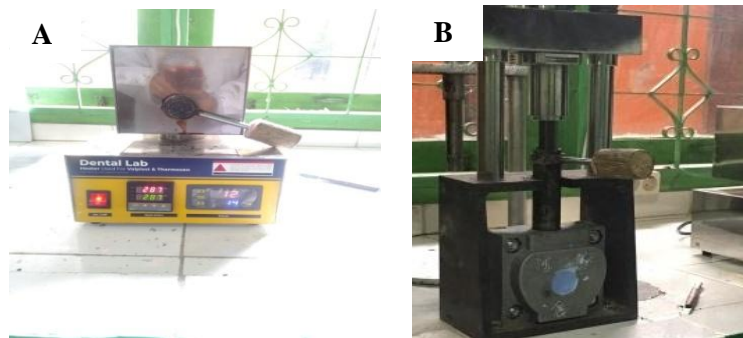
Lubang *diatoric* dibuat dengan melubangi bagian bawah, mesial, dan distal elemen gigi tiruan menggunakan *round bur*.



Gambar 3.11
Pembuatan retensi

10. *Injecting*

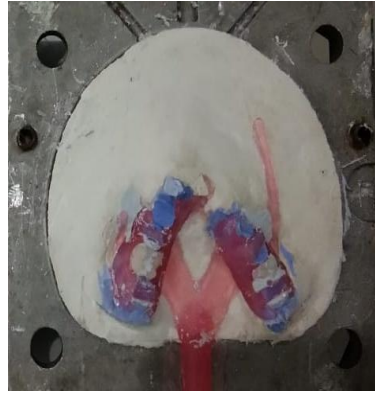
Bahan nilon termoplastik sebanyak 15 gram dimasukkan kedalam *cartridge* berukuran medium lalu *cartridge* ditutup rapat. *Electric cartridge furnace* dihidupkan dan dipanaskan sampai suhu 287⁰C kemudian *cartridge* di masukkan ke dalam *electric cartridge furnace* selama 14 menit. *Cuvet* diletakan ke manual *compression unit* dengan posisi lubang *sprue* menghadap ke atas, setelah alarm *electric cartridge furnace* berbunyi *cartridge* di keluarkan dan diletakkan di atas lubang *sprue* pada *cuvet*. Putar manual *compression unit* hingga kencang dan gerakan tuas pengunci press. Diamkan selama 30 menit lalu buka pangunci press dan lepaskan *cartridge* dari *cuvet*.



Gambar 3.12 *Heating machine & Injection press*
a) *Heating machine*, b) *Injection press*

11. *Deflasking*

Kemudian tahap *deflasking* baut dilepaskan dan buka *cuvet*, bahan tanam di keluarkan dari *cuvet* dan dibuang sedikit demi sedikit menggunakan tang gips hingga gigi tiruan terlepas dari bahan tanam.



Gambar 3.12
Deflasking

12. Pemotongan *sprue* (*Cut of Sprue*)

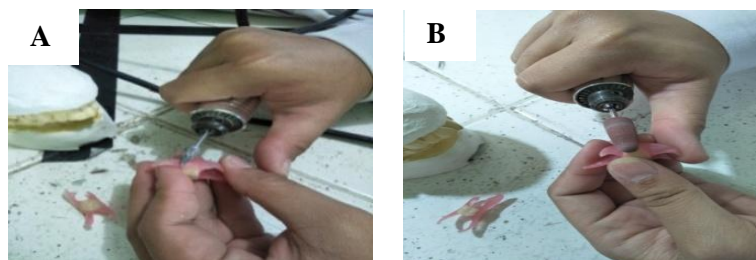
Setelah *protese* dilepas lalu lakukan pemotongan pada bagian *sprue* dengan *hanging bur* dan mata bur *disc* lalu rapihkan bagian yang terhubung dengan *sprue* menggunakan mata bur *fresser*.



Gambar 3.13
Pemotongan Sprue

13. *Fitting*

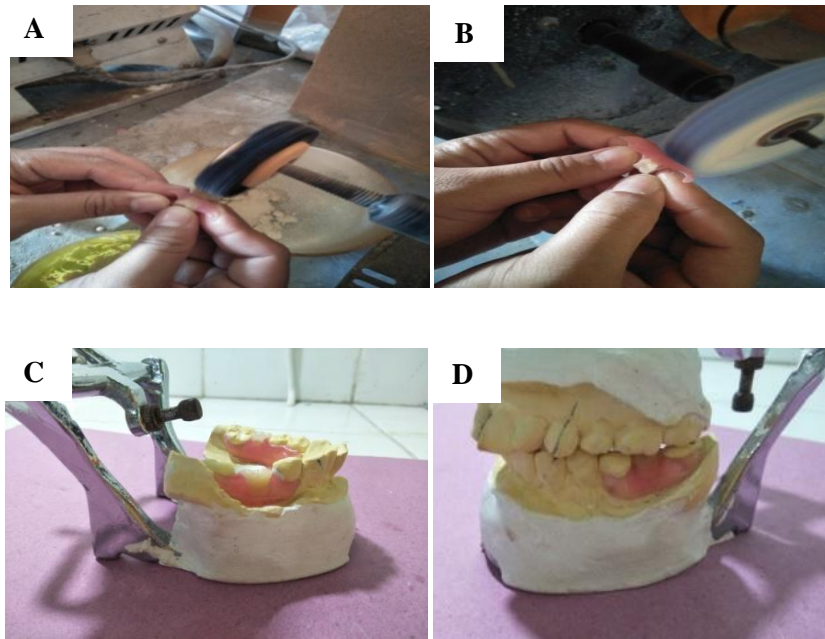
Protese dirapihkan dengan berbagai macam mata bur seperti *fresser*, *rubber*, dan mandri lamplas. Bagian permukaan basis dikurangi dengan mata bur *fresser* sambil melakukan *fitting* model kerja lalu dihaluskan dengan mata bur *rubber* dan mandril amplas.



Gambar 3. 14 *Fitting*
a). Menggunakan mata bur *presser*, b) mata bur *amplas*

14. Polishing

Proses *fitting* selesai, selanjutnya protese dipoles dengan *pumice* dicampur dengan air menggunakan sikat hitam, setelah permukaan *Flexi denture* halus dan tidak terdapat guratan lalu permukaan *Flexi denture* dikilapkan menggunakan *blue angel*. Protese dicuci dan dibersihkan dari sisa-sisa bahan poles.



Gambar 3.15 Polishing

a) Sikat hitam dan pumice, b) White brush dan blue angel; (c&d) Hasil protese