

BAB III

PROSEDUR LABORATORIUM

Pada bab ini penulis akan menguraikan prosedur pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada kehilangan gigi 36 dan 46 dengan kasus *ekstrusi* gigi 16. Karya tulis ilmiah ini berupa laporan kasus yang dikerjakan di laboratorium D3 Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang.

3.1 Data Pasien

Nama pasien : Nn. A

Umur : 21 Tahun

Jenis kelamin : Perempuan

Dokter gigi : drg. Indah Metrisia

Warna gigi : A2

Kasus : kehilangan gigi 36 dan 46 dengan kasus *ekstrusi* gigi 16

3.2 Surat Perintah Kerja

Berdasarkan surat perintah kerja yang diberikan kepada penulis dokter gigi meminta untuk dibuatkan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik dengan kehilangan gigi 36 dan 46 rahang bawah dengan plat berbentuk *horse shoe*, anasir gigi warna A2, menggunakan cengkeram C pada gigi 45 dan 35. (SPK terlampir)

3.3 Waktu dan Tempat Pembuatan

Waktu pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada gigi 36 dan 46 dengan kasus ekstrusi gigi 16 dimulai tanggal 17 Mei – 25 Mei 2023. Tempat pembuatan di Laboratorium D3 Politeknik Kesehatan Tanjung Karang

3.4 Persiapan Alat dan Bahan

Dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada gigi 36 dan 46 dengan kasus ekstrusi gigi 16 dibutuhkan alat dan bahan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Alat

No	Alat	No	Alat
1.	<i>Bowl dan Spatula</i>	11.	<i>Cellophane</i>
2.	<i>Lecron, scapel dan Pisau malam</i>	12.	Sendok cetak
3.	Bunsen	13.	<i>Hand press dan press statis</i>
4.	Berbagai macam tang (tang potong, tang tiga jari, tang pipih, tang borobudur, tang gips)	14.	Macam-macam mata bur (<i>fissure, frezeer, stone, round bur, rubber, white brush</i>)
5.	Mesin <i>Trimmer</i>	15.	<i>Hanging bur</i>
6.	Mesin Poles	16.	<i>Okludator</i>
7.	<i>Cuvet</i>	17.	Amplas
8.	<i>Mixing Jar dan Sput</i>	18.	Kompur gas
9.	Kuas dan sikat gigi	19.	Panci
10.	Kain satin	20.	Pensil

Tabel 3.2 Bahan

No	Bahan	No	Bahan
1.	<i>Plaster of paris (gypsum)</i>	7.	<i>Separating medium (Cold Mouth Seal / CMS, Vaseline)</i>
2.	<i>Dental stone</i>	8.	<i>Liquid Heat Curing Acrylic</i>
3.	<i>Blue Angle</i>	9.	<i>Powder Heat Curing Acrylic</i>
4.	<i>Base plate wax</i>	10.	Spritus
5.	Kawat klamer 0,8	11.	<i>Pumice</i>
6.	Elemen gigi tiruan posterior	12.	

3.5 Prosedur Pembuatan

Langkah- langkah dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik adalah sebagai berikut:

1. Merapihkan Model Kerja

Membersihkan model kerja dari nodul serta sisa-sisa bahan tanam dengan menggunakan *lecron* dan *scaple*. *Lecron* digunakan untuk membersihkan *nodul* pada bagian palatum, lingual, serta seluruh bagian model kerja, untuk bagian yang sulit dibersihkan seperti *interdental* dirapikan dengan *scaple*. Mesin *trimmer* digunakan untuk merapikan tepi model dari sisa - sisa bahan tanam yang berlebihan.



Gambar 3.1 Persiapan Model

2. Survey dan *Block Out*

Survey dilakukan menggunakan pensil mekanik dengan cara menandai kontur terbesar untuk mengetahui daerah *undercut*. Sedangkan *block out* dilakukan untuk menutupi bagian *undercut* yang tidak menguntungkan, penulis melakukan *block out* pada bagian mukosa gigi (melakukan penambalan menggunakan wax itu apa) karena masih terdapat lubang sisa pencabutan akar gigi. Cara mem *block out* yaitu dengan menggunakan bahan *plaster of paris (gips)* dicampur dengan sedikit air, aduk sampai rata, kemudian lakukan *block out* pada bagian *undercut* menggunakan *lecron* sedikit demi sedikit.



Gambar 3.2 Survey dan *Block Out*

3. Pembuatan Desain

Desain merupakan panduan awal dalam proses pengerjaan protesa yang dapat menentukan keberhasilan suatu protesa. Desain yang digunakan pada kasus ini berbentuk plat *horse shoe* (tapal kuda) dengan perluasan basis sampai distal gigi molar dua, dan diberi sayap pada bagian bukal kanan kiri sampai mukosa bergerak

dan tidak bergerak. Cengkeram yang digunakan adalah cengkeram C pada gigi 45 dan 35.



Gambar 3.3 Pembuatan Desain

4. Transfer Desain

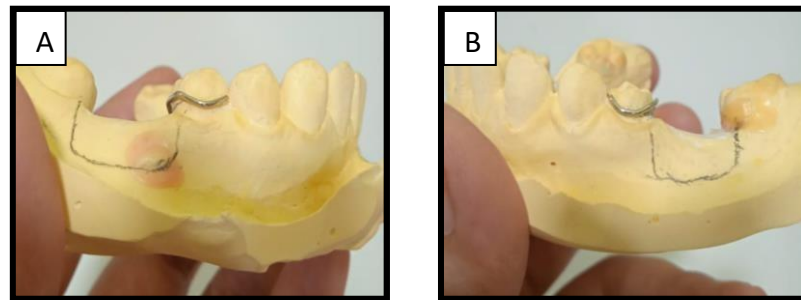
Desain yang udah dibuat ditransfer pada model kerja dengan cara menggambarkannya dengan menggunakan pensil.



Gambar 3.4 Transfer Desain

5. Pembuatan Cengkeram

Cengkeram yang digunakan yaitu cengkeram C yang digunakan pada gigi 45 dan 35, dengan cara potong kawat 0,7 menggunakan tang potong, kemudian ditekuk menyesuaikan kontur gigi terbesar dari gigi yang akan dibuatkan lengan cengkeram menggunakan tang, lalu dibuat sesuai dengan desain yang ditentukan.



Gambar 3.5 Pembuatan Cengkeram a. Cengkeram Tampak Bukal kanan; b. Cengkeram Tampak Bukal kiri

6. Penanaman Model Kerja di *Okludator*

Model kerja rahang atas dan rahang bawah di oklusikan dan di fiksasikan dengan menggunakan *wax*, kemudian diulasi dengan *vaseline*. Plastisin diletakkan pada bagian bawah model rahang bawah untuk menyeimbangkan kedudukan dari model kerja dan harus sejajar dengan bidang vertikal maupun horizontal dari okludator. *Gips* diaduk dan diletakkan pada model rahang atas, kemudian *okludator* ditutup dan dirapikan. Setelah *gips* pada rahang atas mengeras, plastisin pada rahang bawah dilepas dan letakkan adonan *gips* pada model kerja rahang bawah . setelah *gips* mengeras rapikan menggunakan amplas halus.



Gambar 3.6 Penanaman Model Kerja di *Okludator*

7. Penyusunan Elemen Gigi

Pada umumnya pemilihan gigi dilakukan mengikuti gigi - gigi asli atau gigi sebelahnya yang masih ada. Sebelum melakukan penyusunan elemen gigi 36 dan 46 dilakukan pengurangan pada bagian servikal dengan menggunakan matabur *freezerr*, untuk menyesuaikan oklusi dengan gigi antagonisnya. Sesuai dengan instruksi dokter bahwa warna elemen gigi yang digunakan adalah A2. Berikut ini tahapan penyusunan elemen gigi pada kasus yang penulis lakukan :

a. Molar satu kanan

Penyusunan gigi molar satu kanan rahang bawah diletakkan disebelah gigi premolar dua kanan, pada bagian servikal dilakukan sedikit pengurangan dikarenakan gigi molar satu kanan rahang atas mengalami *ekstrusi* maka pada bagian servikal sedikit di bur supaya mendapatkan oklusi yang normal, titik kontak mesial bertemu dengan titik kontak distal premolar dua kanan rahang bawah. *Cusp mesio - buccal* gigi molar satu rahang atas berada pada *groove mesio - buccal* molar satu rahang bawah, *cusp buccal* gigi molar satu rahang bawah berada di *central fossa*.

b. Molar satu kiri

Penyusunan gigi molar satu kiri rahang bawah diletakkan disebelah gigi premolar dua kiri, pada bagian servikal dilakukan pengurangan sedikit agar sesuai dengan ruang daerah tidak bergigi, titik kontak mesial bertemu dengan titik kontak distal premolar dua kiri rahang bawah.



Gambar 3.7 Penyusunan Elemen Gigi

8. *Wax Contouring*

Wax contouring dilakukan dengan cara membentuk dasar gigi tiruan malam menggunakan *lecron*. Pada bagian interdental dibentuk melandai dan pada daerah akar gigi dibagian bukal dibentuk sedikit cembung untuk memperbaiki kontur bentuk pipi. Kemudian dipoles menggunakan kain satin sampai mengkilap.



Gambar 3.8 *Wax Contouring*

9. *Flasking*

Metode yang digunakan adalah *pulling the casting* yang menutup bagian model kerja, tetapi elemen gigi tiruan dan wax terbuka agar setelah tahap *boiling out* elemen gigi tiruan pindah ke *cuvet* atas dan memudahkan saat pengulasan CMS dan proses *packing*. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Sebelum proses *flasking* seluruh bagian *cuvet* dan model kerja diulasi selapis *vaseline*.

- b. Aduk *gips* dan air dalam *bowl* menggunakan *spatula*, kemudian tuang kedalam *cuvet* bawah, tanam model kerja dengan cara menutup bagian model kerja dengan gips tetapi elemen gigi tiruan dan *wax*nya terbuka agar setelah tahap *boiling out* elemen gigi tiruan ikut ke *cuvet* atas.
- c. Setelah permukaan gips pada *cuvet* bawah mengeras rapikan menggunakan amplas halus dan ulasi *vaseline*. Pasang *cuvet* atas sampai penuh, ditutup dan *press* menggunakan *press statis* sampai *gips* mengeras. Setelah itu pindahkan ke *handpress*.



Gambar 3.9 *Flasking*

10. *Boiling out*

Boiling out dilakukan dengan cara memasukkan *cuvet* kedalam panci berisi air mendidih selama 15 menit. setelah selesai, lalu *cuvet* diangkat dipisahkan antara *cuvet* atas dan *cuvet* bawah secara perlahan dengan seluruh gigi sudah berada pada *cuvet* atas. Kemudian air mendidih yang bersih disiramkan pada *mould space*, sehingga tidak ada lagi sisa malam. Bagian tepi yang tajam di rapikan dengan *lecron*, *mould space* yang masih hangat diolesi dengan CMS agar pada saat *deflasking* protesa mudah dilepas dari model kerja, kemudian tunggu sampai dingin.



Gambar 3.10 *Boiling Out*

11. *Packing*

Metode *packing* yang digunakan adalah *wet methode* yaitu mencampurkan *powder* dan *liquid heat curing acrylic* dalam *mixing jar* sampai mencapai tahap *dought stage* (konsisten adonan mudah diangkat dan tidak melekat lagi). Kemudian masukkan ke dalam *mould space*, antara *cuvet* atas dan bawah dilapisi dengan *cellophane* lalu press secara perlahan menggunakan *press statis* dalam keadaan *metal to metal*. Kelebihan akrilik di luar *mould space* dibuang dengan menggunakan *lecron/scaple*. Pada saat pengepresan kedua *cellophane* dilepas kemudian press kembali sampai kuat dengan *handpress* sampai *metal to metal*.



Gambar 3.11 *Packing*

12. *Curing*

Polimerisasi *heat curing acrylic* dilakukan dengan cara perebusan akrilik didalam panci berisi air dari suhu kamar sampai mendidih kurang lebih 60 menit. Kemudian *cuvet* diangkat dan didinginkan sampai berada pada suhu ruangan, baru dibuka.



Gambar 3.12 *Curing*

13. *Deflasking*

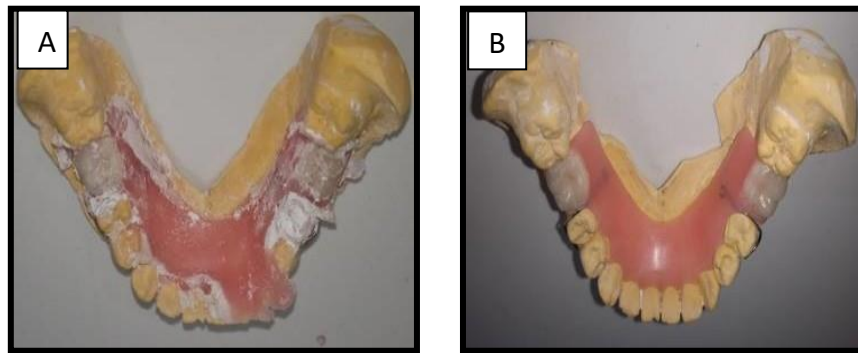
Setelah dingin *cuvet* dibuka dan protesa yang tertanam pada *gips* dikeluarkan dari *cuvet*. Bahan tanam atau *gips* yang menempel dibuang dengan tang *gips* secara perlahan dan hati - hati agar protesa tidak patah.



Gambar 3.13 *Deflasking*

14. *Finishing*

Protesa dibersihkan dan dihaluskan menggunakan mata bur *frezeer* dan *fissure*, bagian tepi protesa yang tajam dibulatkan menggunakan mata bur *stone* dan *rubber*. Kemudian protesa di amplas kasar sampai halus. Protеса yang sudah rapih kemudian dibersihkan menggunakan sikat gigi dan air bersih.



Gambar 3.14 *Finishing* a. Protosa sebelum dibersihkan dan dihaluskan;b. Protosa setelah dibersihkan dan dihaluskan

15. *Polishing*

Tahap selanjutnya yaitu *polishing*, protosa diberi *pumice* lalu poles di mesin poles menggunakan *black brush* sampai guratan-guratan pada protosa hilang. Setelah guratan hilang cuci bersih protosa di air mengalir agar tidak ada sisa *pumice*, kemudian siapkan *blue angle* lalu poles menggunakan *white brush* sampai protosa mengkilap. Setelah mengkilap protosa dicuci dan dibersihkan dari sisa-sisa bahan poles.



Gambar 3.15 *Polishing*