

BAB III

PROSEDUR LABORATORIUM

Pada bab ini penulis akan menguraikan pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan pada kehilangan gigi 11, 21, dan 22 dengan kasus *crowding* rahang bawah yang dikerjakan di laboratorium teknik gigi Poltekkes Tanjungkarang.

3.1 Data Pasien

Nama pasien : Ny. D

Umur : 30thn

Dokter gigi : drg. Resty wahyu Veriani

Warna gigi : A3

Kasus : Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepasn Akrilik Pada Gigi 11, 21, Dan 22 Dengan Kasus *Crowding* Rahang Bawah

3.2 Surat Perintah Kerja

Berdasarkan surat perintah kerja (SPK) yang diberikan kepada penulis, dokter gigi menerima untuk dibuatkan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada Gigi 11, 21, Dan 22 dengan kehilangan gigi

3.3 Waktu Dan Tempat Pembuatan

Waktu pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada gigi 11,21, dan 22 dengan kasus *crowding* rahang bawah dimulai dari tanggal, 21 desember 2022 – 26 desember 2022 Tempat pembuatan di Laboratorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang.

3.4 Alat Dan Bahan

Dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada gigi 11,21, dan 22 dengan kasus *crowding* rahang bawah dibutuhkan alat dan bahan sebagai berikut. Sebagai mana tercantum (Tabel 3.1 dan 3.2).

Table 3.1 Alat

ALAT	
Amplas	<i>Mixing Jar</i>
Artikulator	Panci
Bowl	Pensil
Bunsen	Penggaris
<i>Cellophane</i>	<i>Press Statis</i>
<i>Cuvet</i>	Plastisin
<i>Hand press</i>	Sendok Cetak
<i>Hanging Bur</i>	Spatula
Kompor Gas	Tang bulat
Kuas	Tang gips
Kain Satin	Tang Potong
<i>Lecron</i>	Tang tiga jari
Macam-macam mata bur	Torch
Mesin Poles	Wax Knife

Table 3.2 Bahan

BAHAN	
<i>Base plate wax</i>	<i>Liquid Heat Cured Acrylic</i>
<i>Blue Angle</i>	<i>Powder Heat Cured Acrylic</i>
<i>Cold mouth seal/ CMS</i>	<i>Plaster Of Paris</i>
<i>Dental stone</i>	<i>Pumice</i>
Elemen gigi tiruan	<i>Spiritus</i>
Kawat klamer 0,8	<i>Vaseline</i>

3.5 Prosedur Pembuatan

Langkah-langkah dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada gigi 11, 21, dan 22 dengan kasus *crowding* rahang bawah sebagai berikut:

1. Persiapan Model Kerja

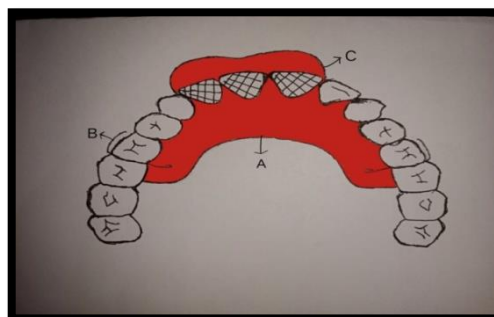
Tahap pertama setelah mendapatkan model kerja dari dokter gigi adalah model dibersihkan dari nodul menggunakan *lecron* atau *scaple* dan bagian tepi model dirapikan dengan trimmer (Gambar 3.1).



Gambar 3.1 Merapihkan model dengan trimmer

2. Gambar Desain

Desain merupakan panduan awal dalam proses pengerjaan protesa yang dapat menentukan keberhasilan dari suatu protesa. Dalam pembuatan desain kita tentukan dari kelas daerah tak bergigi, kemudian dengan menentukan macam-macam dukungan dan penahan (Gambar 3.2).



Gambar 3.2 Gambar Desain, a). Basis, b). Cengkram pada gigi 15 dan 25, c). Sayap labial

3. Pembuatan Cengkram

Cengkram yang digunakan yaitu cengkram C yang diletakan pada gigi 15 dan 25 dibuat menggunakan kawat berdiameter 0,7 mm. Lengan cengkram dibentuk dan diletakan di bawah kontur terbesar gigi, kemudian naik ke bagian distal dan dibuatkan koil membulat menggunakan tang tiga jari(Gambar 3.3).



Gambar 3.3 Pembuatan Cengkeram

4. Pembuatan Galangan gigit (*Biterim*)

Pada kasus ini tidak di buatkan *biterim* dikarnakan oklusi pada kasus ini sudah di temukan serta kontak oklusi sudah di dapatkan dari gigi rahang bawah dan gigi rahang atas menghasikan kontak maksimum di antara *cusps* dan *groove oklusal* dan *cusps* utama dari gigi *caninus* rahang atas terletak secara fix di antara permukaan-permukaan bukal dari gigi *caninus* rahang bawah dan gigi premolar pertama.

5. Penanaman Model Pada Okludator

Model kerja dibuatkan midline menggunakan pensil pada rahang atas dan rahang bawah. model kerja dioklusikan dan di fiksasi menggunakan *wax* cair agar tidak merubah oklusinya, setelah itu membuat retensi pada basis model kerja lalu ulaskan *vaseline* pada model. Plastisin diletakkan pada bagian *lower member* dan disesuaikan letak oklusi model kerja pada okludator, kemudian aduk adonan gips dan diletakkan pada bagian atas model kerja dan *upper member*, disatukan kemudian tunggu hingga mengeras dan rapikan.

Setelah gips mengeras plastisin dilepaskan pada *lower member*, kemudian adonan gips diaduk dan tutup okludator, kemudian rapihkan dan haluskan menggunakan amplas setelah mengeras (Gambar 3.4).



Gambar 3.4 Penanaman Model Pada Okludator

3.5.6 Penyusunan Elemen Gigi

Gigi disusun menyesuaikan gigi yang masih ada. Warna elemen gigi A3 dengan ukuran gigi 23. Berikut tahap-tahap penyusunan elemen gigi pada rahang atas (Gambar 3.5).

1. *Incisivus satu atas kiri*

Pengurangan dilakukan pada bagian palatal, titik kontak sebelah distal berkontak dengan titik kontak mesial gigi *incisivus* dua kiri. Selanjut nya elemen gigi *incisivus* satu atas kiri berkontak dengan *incisivus* satu bawah kiri, sumbu gigi miring 5° terhadap *midline*.

2. *Incisivus satu atas kanan*

Pengurangan dilakukan pada bagian palatal, bagian mesial *incisivus* satu atas kanan diletakkan tepat pada *midline*, selanjutnya elemen gigi *incisivus* satu atas kanan berkontak dengan *incisivus* satu bawah kanan.

3. *Incisivus* dua atas kanan

Pengurangan dilakukan pada bagian palatal, titik kontak mesial berkontak dengan distal *incisivus* satu kanan rahang atas dengan sumbu gigi miring 5° terhadap *midline*, tepi *incisal* naik 2 mm di atas bidang oklusi.



Gambar 3.5 Penyusunan Elemen Gigi

3.5.7 *Wax Counturing*

Wax counturing dilakukan dengan cara membentuk dasar gigi tiruan malam menggunakan *lecron*. Pada bagian interdental dibentuk melandai dan pada daerah akar gigi dibagian labial dibentuk sedikit cembung untuk memperbaiki konturpipi. Kemudian dipoles menggunakan kain satin sampai mengkilat (Gambar 3.6).



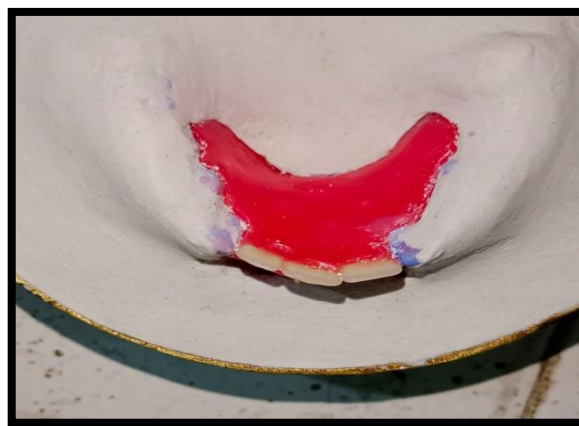
Gambar 3.6 *Wax Counturing*

3.5.8 Flasking

Metode yang digunakan adalah *pulling the cast* untuk memudahkan saat pengulasan CMS dan pada saat proses *packing*.

Adapun tahapnya sebagai berikut :

Sebelum proses *flasking* seluruh bagian *cuvet* dan model kerja diulasi selapis vaselin, aduk gips dan air didalam bowl menggunakan spatula kemudian tuang kedalam *cuvet* bawah, tanam model kerja didalam *cuvet* tersebut dan dirapikan. Setelah gips mengeras permukaan gips *cuvet* bawah diulasi selapis vaselin, pasang *cuvet* atas, tuang gips sampai batas permukaan *cuvet* kemudian tutup dan pres menggunakan pres statis (Gambar 3.7).



Gambar 3.7 *flasking*

3.5.9 Boiling Out

Tahap selanjutnya ialah *boiling out* dengan cara *cuvet* dimasukkan ke dalam kompor gas dengan air mendidih selama 15 menit, setelah selesai *cuvet* diangkat lalu *cuvet* atas dan bawah dipisahkan dengan seluruh gigi berada di *cuvet* atas. Model kerja disiram dengan air mendidih dan menggunakan sabun hingga tidak ada lagi sisa malam pada *mould space*, bagian tepi yang tajam dirapikan dengan *lecron*.

Kemudian model kerja disiram air panas lagi agar sisa-sisa bahan tanam hilang, *mould space* yang masih hangat dioles dengan CMS ditunggu sampai *cuvet* dingin (Gambar 3.8).



a. Proses boiling out **Gambar 3.8 Boiling Out** b. Hasil boiling out

3.5.10 Packing

Adapun metode packing yang digunakan adalah *wet method* dengan bahan *heat cured acrylic*. Adapun tahapnya sebagai berikut:

Campur *powder* dan *liquid heat cured acrylic* dalam *mixing jar* kemudian ditutup dan tunggu hingga *dough stage*, setelah *dough stage* adonan tersebut dimasukkan ke dalam *mould space*, antara *cuvet* atas dan bawah dilapisi dengan selopan lalu pres secara perlahan menggunakan pres statis. Buang adonan aklirik dan lakukan tahap tersebut sampai tidak ada aklirik yang berlebih dan tidak ada porus. Sebelum pres terakhir ulasi *liquid* dan pres dengan kuat (Gambar 3.9).



Gambar 3.9 Packing

3.5.11 *Curing*

Polimerisasi *heat cured acrylic* dilakukan dengan cara perebusan akrilik didalam panci berisi air mendidih \pm 45 menit. Kemudian *cuvet* di angkat didinginkan sampai berada pada suhu ruangan setelah itu *cuvet* baru dapat dibuka (Gambar 3.10).



Gambar 3.10 *curing*

3.5.12 *Deflasking*

Buka *cuvet* atas dan *cuvet* bawah dengan cara melepas semua baut pada *cuvet*. Kemudian *cuvet* diketuk dengan palu agar bahan tanam terlepas dari *cuvet*. Setelah itu *studi model* dan protesa gigi tiruan dikeluarkan dari bahan tanam dengan menggunakan tang gips.

3.5.13 *Finishing*

Protesa dilepaskan dari model kerja dan sisa stone dibersihkan dengan menggunakan maca-macam mata bur. Tahap finishing dilakukan ialah kelebihan akrilik pada tepi protesa dikurangi dengan mata bur *frezzer*, Pada bagian sekitar elemen gigi tiruan dan interdental yang masih ada nodul dan sisa gips dibersihkan dengan mata bur *round bur*, bagian tepi dibuat bulat agar tidak tajam menggunakan mata bur *stone*.

Kemudian protesa akrilik diampas dan dihaluskan menggunakan amplas kasar dan halus dengan mandril (Gambar 3.11).



Gambar 3.11 *Finishing*

3.5.14 *Polishing*

Untuk menyempurnakan hasil akhir, protesa dipoles menggunakan mesin poles dengan bahan *pumice* yang dibasahi air menggunakan sikat hitam. Setelah permukaan akrilik halus dan tidak terlihat adanya goresan dicuci dengan air bersih agar sisa-sisa *pumice* hilang. Permukaan akrilik dikilapkan menggunakan mesin poles dengan bahan blue angle menggunakan sikat putih (Gambar 3.12). Setelah mengkilap, protesa dicuci dan dibersihkan dari sisa-sisa bahan poles.



Gambar 3.12 *Polishing*