

BAB III

PROSEDUR PEMBUATAN *FLEXI DENTURE*

Prosedur pembuatan *flexi denture* rahang atas klasifikasi Kennedy kelas II modifikasi 2 pada kasus ekstrusi gigi $\overline{7|6}$ dan migrasi gigi $\overline{3}$ berdasarkan model studi yang penulis dapatkan dari laboratorium Focus One Dental Bandar Lampung.

A. Data pasien

1. Nama : Ny. N X
2. Usia : -
3. Jenis kelamin : Perempuan
4. Dokter gigi yang merawat : drg. Hendarsah
5. Warna Gigi : Ortholux 62
6. Kasus : Kehilangan gigi $\overline{6\ 3\ 2\ 1|1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 7}$ dengan ekstrusi gigi $\overline{7|6}$ dan migrasi gigi $\overline{3}$

B. Surat Perintah Kerja

Berdasarkan surat perintah kerja, dokter gigi minta dibuatkan gigi tiruan *flexi denture* rahang atas dengan warna elemen gigi tiruan ortholux 62.

The image shows a dental laboratory work order form. At the top, it reads 'FOCUS ONE DENTAL LABORATORY AND GALLERY LAMPUNG'. Below this, there are fields for patient information: 'Nama: Ny. N X', 'Usia: -', 'Jenis Kelamin: Perempuan', and 'Dokter Gigi: drg. Hendarsah'. The 'Warna Gigi' is specified as 'Ortholux 62'. The 'Kasus' section describes the patient's condition: 'Kehilangan gigi 6 3 2 1 | 1 2 3 4 5 7 dengan ekstrusi gigi 7|6 dan migrasi gigi 3'. There is a section for 'INSTRUKSI' and a diagram of the upper dental arch with tooth numbers. The form is signed by the dentist and includes a logo for Focus One Dental and Gallery.

Gambar 3.1
Surat Perintah Kerja

C. Waktu dan Tempat Pembuatan

Pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan *flexi denture* rahang atas klasifikasi Kennedy kelas II modifikasi 2 dikerjakan pada tanggal 20-21 April 2020. Tempat pembuatan di laboratorium Jurusan Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang dan laboratorium Teknik Gigi Jawa Indah Way Jepara.

D. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan *flexi denture* rahang atas ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Nama Alat

No.	Nama Alat	No.	Nama Alat
1.	Masker	13.	Kuas
2.	Kain Satin dan Koran	14.	<i>Cuvet</i>
3.	Kaca	15.	<i>Handpress</i>
4.	Pensil	16.	Panci
5.	Sendok Cetak	17.	Kompore Gas
6.	<i>Rubber Bowl</i>	18.	<i>Catridge</i>
7.	Spatula	19.	<i>Electric Catridge Furnace</i>
8.	Okludator	20.	<i>Injection Press Machine</i>
9.	<i>Lecron</i> dan Pisau Malam	21.	<i>Hanging Bur</i>
10.	<i>Scapel</i>	22.	Tang Gips dan Tang Potong
11.	Lampu Spritus	23.	Amplas Halus
12.	Jas Laboratorium	24.	Mesin Poles

Tabel 3.2
Nama Bahan

No.	Nama Bahan	No.	Nama Bahan
1.	<i>Moldano</i>	8.	<i>Base Plate Wax</i>
2.	<i>Alginate</i>	9.	Spritus
3.	<i>Vaseline</i>	10.	<i>Could Mould Seal (CMS)</i>
4.	Air Bersih	11.	Nilon Termoplastik

5.	<i>Plaster of Paris</i> (Gips)	12.	Abu Gosok
6.	Elemen Gigi Tiruan	13.	<i>Blue Angel</i>
7.	Lem Plastik	14.	<i>Pumice</i>

E. Prosedur Pembuatan *Flexi Denture*

Tahap-tahap yang penulis kerjakan dalam pembuatan *flexi denture* rahang atas klasifikasi Kennedy kelas II modifikasi 2 adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Model Kerja

Model kerja dibersihkan dari nodul menggunakan *lecron* dan *scapel* .



Gambar 3.2
Model Kerja

2. *Duplicating*

Model dicetak dengan *alginate*, tunggu sampai ± 2 menit dan lepaskan model kerja dari *alginate* sehingga menghasilkan cetakan negatif. Kemudian cetakan negatif dicor menggunakan *molano*, setelah *setting time* model kerja dibersihkan dari nodul dan *ditrimming*.

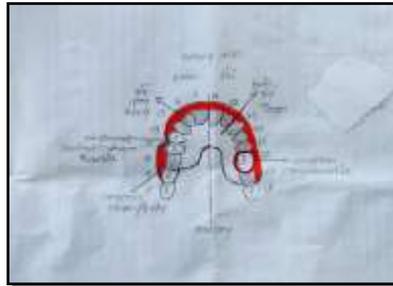


Gambar 3.3
Duplicating

3. Desain dan transfer desain

Desain *flexi denture* rahang atas ini bilateral dengan basisnya tapal kuda. Cengkram yang digunakan *continuous circumferential* pada gigi premolar satu dan premolar dua atas kanan, cengkram *bulky* pada gigi molar dua atas

kanan dan cengkram *circumferential* pada gigi molar satu atas kiri. Kemudian digambar pada model kerja menggunakan pensil



Gambar 3.4
Transfer Desain

4. *Surveying*

Surveying dilakukan pada gigi 14,15,17 dan 26 yang mempunyai *undercut* dengan menggunakan pensil karena keterbatasan alat *surveyor*.



Gambar 3.5
Surveying

5. *Block Out*

Block out dilakukan pada gigi 14,15,17 dan 26 untuk menutup *undercut* menggunakan *lecron* dan gips.



Gambar 3.6
Block Out

6. Penanaman model kerja pada okludator

Model kerja rahang atas dan rahang bawah dibuat garis *midline* menggunakan pensil dan difiksasi menggunakan *wax*. Dasar model kerja

rahang atas dan rahang bawah diolesi *vaselin*, plastisin diletakkan pada *lower member* dan oklusi model kerja disesuaikan pada okludator. Cor *upper member* menggunakan gips, setelah *setting time* plastisin *lower member* dilepas. Kemudian dicor menggunakan gips, setelah *setting time* diampelas hingga halus.



Gambar 3.7
Penanaman Okludator

7. Penyusunan elemen gigi tiruan

Penyusunan elemen gigi tiruan dimulai dari gigi $\underline{3\ 2\ 1} | \underline{1\ 2\ 3}$ yang disusun dengan memperhatikan titik kontak dan estetika. Untuk warna dan ukuran elemen gigi yang dipilih sesuai dengan Surat Perintah Kerja yaitu ortholux 62. Berikut tahap penyusunan elemen gigi tiruan:

a. Insisivus satu kanan rahang atas

Titik kontak mesial Insisivus satu kanan rahang atas diletakkan pada *midline* dan berkontak 1/3 incisal dengan gigi insisivus satu kanan rahang bawah. Bagian servikal elemen gigi tiruan diradir untuk mendapatkan oklusi yang tepat dengan gigi antagonisnya.

b. Insisivus satu kiri rahang atas

Titik kontak mesial insisivus satu kiri rahang atas berkontak dengan insisivus satu kanan rahang atas tepat pada *midline* dan menutupi 1/3 incisal dengan gigi insisivus satu dan caninus kiri rahang bawah yang migrasi ke mesial akibat kehilangan gigi incisive dua kiri rahang bawah. Bagian servikal di radir untuk mendapatkan oklusi yang tepat dengan antagonisnya.

c. Insisivus dua kanan rahang atas

Insisivus dua kanan rahang atas tepi incisalnya lebih naik 2 mm diatas bidang oklusal dari incisive satu kanan rahang atas. Bagian servikal

dilakukan peradiran untuk mengikuti ukuran gigi Insisivus satu kanan rahang atas dan oklusi dengan gigi antagonisnya yang menutupi 1/3 incisal gigi incisive dua kanan rahang bawah. Titik kontak mesial berkontak dengan distal insisivus satu kanan rahang atas.

d. Insisivus dua kiri rahang atas

Titik kontak mesial insisivus dua kiri rahang atas berkontak dengan distal insisivus satu kiri rahang atas dengan tepi incisalnya lebih naik 2 mm diatas bidang oklusal. Bagian servikal di radir untuk mengikuti ukuran gigi insisivus satu kiri rahang atas dan oklusi dengan gigi antagonisnya yang menutupi 1/3 incisal gigi caninus kiri rahang bawah yang migrasi ke mesial akibat kehilangan gigi incisive dua kiri rahang bawah.

e. Caninus kanan rahang atas

Elemen gigi caninus kanan rahang atas tidak dapat disusun karena terdapat ruang yang sempit akibat kehilangan gigi yang tidak segera digantikan dengan gigi tiruan.

f. Caninus kiri rahang atas

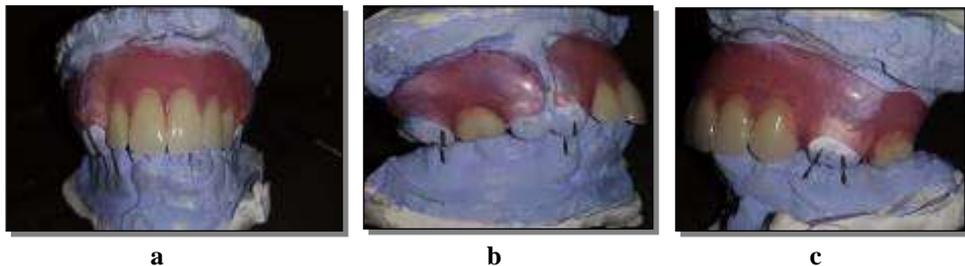
Titik kontak mesial caninus kiri rahang atas berkontak dengan distal insisivus dua kiri rahang atas. Bagian servikal dilakukan peradiran untuk menyesuaikan oklusi dengan gigi antagonisnya gigi premolar satu kiri rahang bawah. Permukaan labial disesuaikan dengan lengkung *bite rim*, distal gigi caninus kiri atas tidak berkontak dengan gigi molar satu kiri atas karena gigi premolar satu dan dua kiri rahang atas tidak disusun akibat ruangan yang sempit sehingga terdapat *space* antara distal gigi caninus kiri rahang atas dengan mesial gigi molar satu kiri rahang atas yang ekstrusi.

g. Molar dua kiri rahang atas

Bagian servikal gigi molar dua kiri rahang atas di radir untuk mendapatkan oklusi yang sesuai dengan antagonisnya molar dua kiri rahang bawah. Titik kontak mesial molar dua kiri rahang atas tidak berkontak dengan distal molar satu kiri rahang atas karena sudah mengalami ekstrusi.

h. Molar satu kanan rahang atas

Titik kontak mesial berkontak dengan distal gigi premolar dua kanan rahang atas. Pada bagian servikal dilakukan peradiran untuk menyesuaikan oklusi dengan gigi antagonisnya premolar dua kanan rahang bawah. Bagian distal gigi molar satu kanan rahang atas tidak berkontak dengan mesial gigi molar dua kanan rahang atas akibat gigi sudah mengalami ekstrusi.



Gambar 3.8

Penyusunan Elemen Gigi Tiruan

- a. Gigi Anterior
- b. Gigi Posterior Rahang Atas Kanan
- c. Gigi Posterior Rahang Atas Kiri

8. *Waxing*

Teteskan malam cair pada model kerja dengan ketebalan 2 mm pada desain yang telah dibuat. Bentuk cengkram *bulky* dengan meneteskan malam cair di bawah kontur terbesar gigi 17 dan cengkram *continuous circumferential* yang melibatkan semua permukaan gigi yang masih ada pada gigi 14 dan 15. Untuk cengkram *circumferential* dibuat pada gigi 26 yang berdiri sendiri dengan cara meneteskan malam cair diatas kontur terbesar dan sekeliling permukaan gigi 26, kemudian rapikan dengan pisau malam. Pola malam dibuat landai terhadap gigi dan jaringan, rapikan hasil *waxing* menggunakan *lecron* serta poles dengan tisu yang sudah di basahi air.



Gambar 3.9
Waxing

9. *Flasking dan Spruing*

Metode *flasking* yang digunakan adalah *pulling the cast*. Moldano diaduk dengan perbandingan 3:1 bersama air, tuang adonan ke dalam *cuvet* bawah dan model kerja ditanam dalam kuvet, pastikan semua bagian terbuka dan haluskan.

Sprue dibuat dari *base plate wax pink colour* dengan diameter 3 mm dan disambungkan ke pola malam. *Sprue* tambahan dihubungkan sebagai lubang keluar apabila terdapat kelebihan bahan nilon termoplastik dan semua *sprue* difiksasi. *Wax* penghubung dibuat sebagai lubang antara basis dan cengkram.

Permukaan *modalo* pada *cuvet* bawah dan permukaan dalam *cuvet* atas diolesi *vaseline*, kemudian pasang *cuvet* atas dan dikunci dengan baut. Cor *cuvet* atas menggunakan *modalo* dan getarkan dengan tangan agar *modalo* mengisi *cuvet* atas secara merata, tunggu hingga mengeras.



Gambar 3.10
Flasking dan Spruing

10. *Boiling Out*

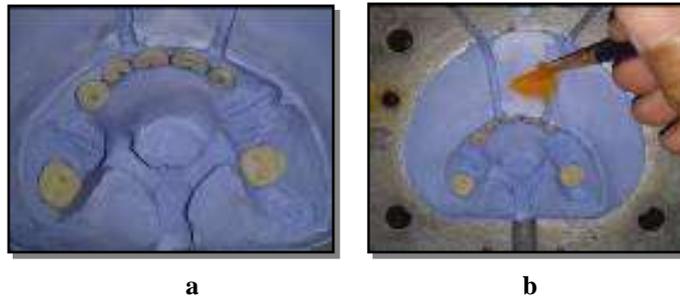
Cuvet direbus pada suhu 100°C selama 15 menit, kemudian angkat dan buka *cuvet*. Siram sisa *wax* yang masih menempel pada *mould space* dengan menggunakan air panas.



Gambar 3.11
Boilling Out

11. Pembuatan lubang *diatoric* dan pengolesan *CMS*

Lubang *diatoric* berfungsi sebagai retensi mekanik gigi tiruan terhadap bahan nilon termoplastik. Lubang *diatoric* dibuat dengan melubangi bagian bawah, mesial dan distal elemen gigi tiruan menggunakan *round bur*. Kemudian direkatkan seperti semula dengan lem agar tidak berubah posisi saat *injecting*. Selapis tipis *CMS* dioleskan ke semua permukaan *mould space* yang masih hangat, pasang dan kencangkan kembali *cuvet* dengan semua baut.



Gambar 3.12
Pembuatan Lubang *Diatoric* dan Pengolesan *CMS*
a. Pembuatan Lubang *Diatoric*
b. Pengolesan *CMS*

12. *Injecting*

Bahan nilon termoplastik diisi ke dalam *catridge* berukuran medium lalu ditutup rapat. *Electric catridge furnace* dihidupkan dan dipanaskan sampai suhu 287°C, kemudian *catridge* dimasukkan ke dalam *electric catridge furnace* selama 18 menit. *Cuvet* diletakkan ke manual *compression unit* dengan posisi lubang *sprue* menghadap ke atas. Setelah alarm *electric catridge furnace* berbunyi keluarkan *catridge* dan letakkan di atas lubang *sprue* pada *cuvet*. Putar manual *compression unit* hingga kencang dan

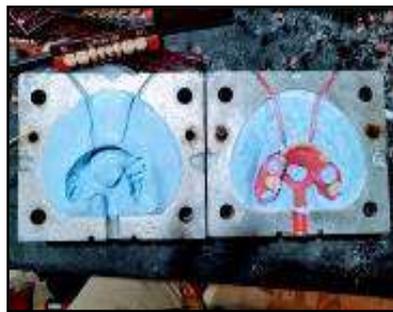
gerakkan tuas pengunci *press*. Diamkan selama 30 menit lalu buka pengunci *press* dan lepaskan *catridge* dari *cuvet*.



Gambar 3.13
Injecting

13. *Deflasking*

Lepaskan baut dan buka *cuvet*, keluarkan bahan tanam dari *cuvet* dan buang sedikit demi sedikit menggunakan tang gips hingga gigi tiruan terpisah dari bahan tanam.



Gambar 3.14
Deflasking

14. *Fitting dan finishing*

Sprue dipotong menggunakan tang potong, setelah itu protesa di *fitting* ke model kerja dan dicek oklusinya. Tahap *fitting* harus hati-hati karena pengurangan yang berlebihan dapat memotong desain yang telah ditentukan. Permukaan *flexi* dirapikan dengan mata bur *stone* dan *rubber*, lalu diampelas dengan ampelas halus dan abu gosok.



Gambar 3.15
Fitting dan Finishing

15. *Polishing*

Polishing menggunakan *wheel brush* yang sudah diusap dengan *blue angel* pada saat berputar. Lakukan pemolesan pada *flexi denture* hingga mengkilap.



Gambar 3.16
Polishing