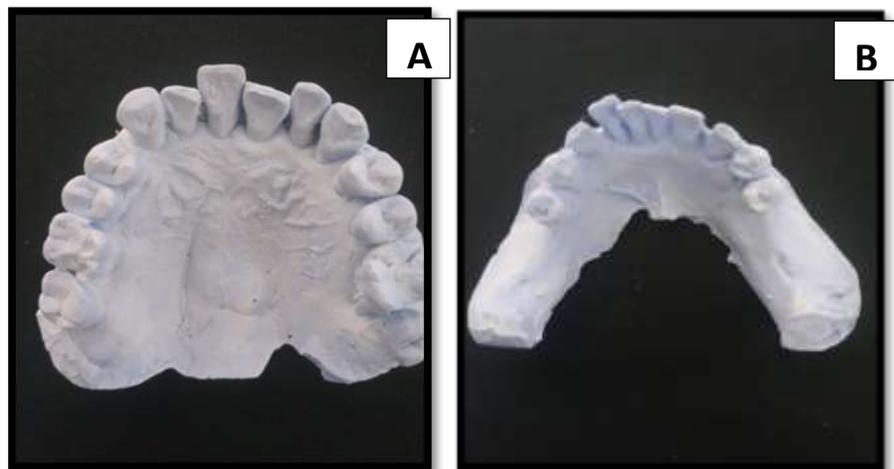


BAB III

PROSEDUR PEMBUATAN

A. Data Pasien

Nama : Mrs. X
Jenis kelamin : Laki-laki
Dokter : drg. Yan farij
Warna gigi : A3
Kasus : Kehilangan pada gigi 36, 37, 46, 47 dengan kondisi oklusi pada gigi 31 dan 32 *crossbite*, pada gigi 33, 34 dan 35 terjadi migrasi ke arah distal dan gigi 42 migrasi ke arah mesial, serta ekstruksi pada gigi 11 dan terjadinya resesi diseluruh *area edentulous*.



Gambar 3.1 Model Kerja
(A) rahang atas (B) rahang bawah

B. Surat Perintah Kerja (SPK)

**KLINIK PRATAMA
GEMARI**
JL. IKAN BAWAL NO 101
TELUK BETUNG - BANDAR LAMPUNG
Telp : 0721 485 088

R/ Molen di buatkan.
GFSL. pd PB pd qus.
36, 37, 46, 47, dg
bahan fluoroplastik.
Atas buahan dgn
dy sebagai tumpuan gigi

DR. VAN FARUJ

Nama :
Umur : tahun L / P
Alamat :

Gambar 3.2 Surat Perintah Kerja

C. Waktu dan Tempat Pembuatan

Waktu : 10 April – 15 April 2020

Tempat : Laboratorium Teknik Gigi Politeknik Kesehatan
Tanjung arang, Lampung

D. Alat dan Bahan

Untuk pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan *thermoplastic* ini dibutuhkan alat dan bahan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Persiapan Alat dan Bahan

No	Alat	Bahan
1.	<i>Lecron</i>	<i>Moldano</i>
2.	<i>Scaple</i> , pisau malam	<i>Alginate</i>
3.	<i>Bowl</i> , spatula	Gips putih (<i>Plaster of paris</i>)
4.	Tang gips	Elemen gigi posterior
5.	<i>Cuvet</i>	<i>Vaselin</i>
6.	<i>Hand press</i>	<i>Cold Mould Seal (CMS)</i>
7.	<i>Catridge</i> , Heating machine, injection machine	<i>Base plate wax</i>
8.	Kuas, bunsen	<i>Pumice</i> dan <i>blue angle</i>
9.	Kompor, gas, dan panci	<i>Plastisin</i> (lilin mainan)
10.	Okludator	<i>Resin thermoplastic (thermosen)</i>
11.	Macam-macam mata bur	<i>Spiritus</i>
12.	Hanging bur	
13.	Mesin poles dan Mesin trimmer	

E. Prosedur Pembuatan

Langkah-langkah dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan *resin thermoplastic* adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Model Kerja

Setelah model dilepas dari *alginate* dan sendok cetak, selanjutnya model kerja dibersihkan dari nodul-nodul menggunakan *lecron* dan kemudian tepi model kerja dirapihkan menggunakan mesin trimmer.



Gambar 3.3 Persiapan Model Kerja

2. *Survey* dan *Block Out*

Survey dilakukan menggunakan pensil mekanik, posisi pensil tegak lurus lalu diarahkan ke daerah *undercut*. *Block out* dilakukan pada bagian *buccal* gigi premolar 2 rahang bawah, apabila tidak dilakukan *block out* maka protesa akan sulit dilakukan *fitting* ke model kerja.



Gambar 3.4 *Survey dan Block Out*

3. Transfer Desain

Desain dibuat dengan menggambar pada model kerja dengan menggunakan pensil mekanik. Desain yang digunakan pada rahang bawah yaitu *horse shoe* atau tapal kuda dengan menggunakan *clasp* utama atau standar *clasp* yang terdapat pada gigi 35 dan 45.



Gambar 3.5 Transfer Desain

4. Pembuatan *Biterime*

Sebelum dibuatkan *biterime*, model kerja diolesi *CMS* yang berguna untuk mempermudah melepaskan *wax* dari model kerja. *Base plate wax* dipanaskan diatas api bunsen, kemudian *wax* diletakan pada model kerja dengan ditekan secara perlahan mengikuti desain yang telah ditentukan. Pembuatan *biterime* diukur dengan mengikuti tinggi gigi yang masih ada.



Gambar 3.6 Pembuatan *Biterime*

5. Penanaman Okludator

Penanaman okludator dilakukan secara bertahap, pertama penanaman dilakukan pada model kerja atas terlebih dahulu, setelah gips atau *plaster of paris* yang digunakan mengeras baru dilakukan penanaman pada model kerja rahang bawah. Alat ini digunakan untuk menggantikan gerakan rahang diluar rongga mulut.



Gambar 3.7 Penanaman Okludator

6. Penyusunan Elemen Gigi

Pada umumnya pemilihan elemen gigi dilakukan mengikuti warna gigi sebelahnya atau antagonisnya yang masih ada. Warna elemen gigi yang dipilih sesuai dengan surat perintah kerja yaitu warna gigi A3.

Penyusunan elemen gigi dilakukan sebagai berikut:

a. Molar satu rahang bawah kanan

Penyusunan gigi molar satu rahang bawah kanan diletakkan pada distal gigi premolar dua rahang bawah kanan dan disesuaikan dengan gigi antagonisnya, dimana *cusp buccal* terletak lebih ke lingual karena menyesuaikan gigi antagonisnya. Titik kontak mesial bertemu dengan titik kontak distal premolar dua. Peradiran dilakukan pada gigi molar satu kanan rahang bawah karena *area edentulous* yang sempit. Bagian distal dan mesial juga ikut diradir atau dikurangi secara merata antara mesial dan distal agar gigi terlihat seimbang dengan tidak merusak anatomi membentuk gigi.

b. Molar dua rahang bawah kanan

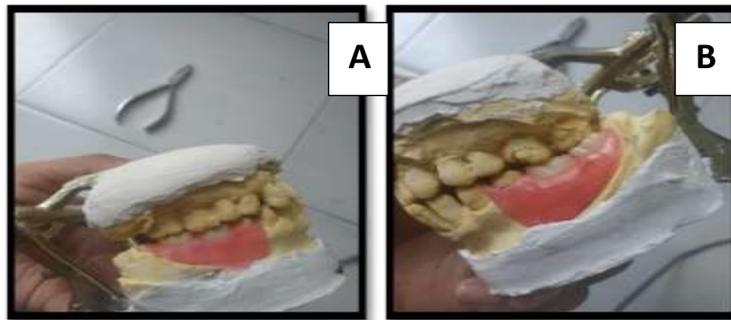
Penyusunan gigi molar dua rahang bawah kanan diletakkan pada distal gigi molar satu rahang bawah kanan dan disesuaikan dengan gigi antagonisnya, dimana *cusp buccal* terletak lebih ke lingual karena menyesuaikan gigi antagonisnya. *Cusp buccal* gigi molar dua kanan rahang bawah berada di *central fossa* molar dua rahang atas kanan.

c. Molar satu kiri rahang bawah

Penyusunan gigi molar satu kiri rahang bawah diletakkan pada distal gigi premolar dua dan disesuaikan dengan gigi antagonisnya. Titik kontak mesial bertemu dengan titik kontak distal premolar dua. *Cusp buccal* gigi molar satu kiri rahang bawah berada di *central fossa* molar satu rahang atas kiri.

d. Molar dua rahang bawah kiri

Penyusunan gigi molar dua rahang bawah kiri diletakkan pada distal gigi molar satu rahang bawah kiri dan disesuaikan dengan gigi antagonisnya, dimana *cusp buccal cusp to cusp* dengan gigi antagonisnya dikarenakan untuk mendapatkan oklusi karena gigi molar dua rahang atas kiri sudah karies pada *mesio-palatinal cusp* dan *disto-palatal cusp* serta mengikuti bentuk tulang alveolar.

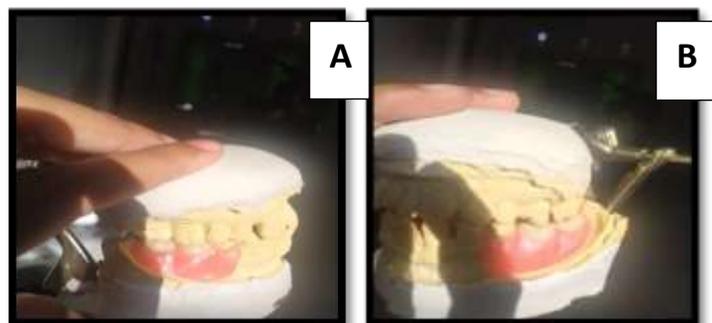


Gambar 3.8 Penyusunan Gigi

(A) tampak *buccal* kanan (B) tampak *buccal* kiri

7. *Wax Contouring*

Wax Contouring dilakukan dengan cara membentuk tonjolan akar pada gigi tiruan menggunakan *lecron*. Pertama bentuk *cervikal* pada elemen gigi tiruan, lalu bentuk tonjolan akar menyerupai huruf “V”, dengan cara membentuk bagian cembung pada bagian *interdental* proksimal dan semakin mengecil ke arah apikal. Apabila bentuk akar sudah terbentuk maka dipoles menggunakan kain satin hingga mengkilap.

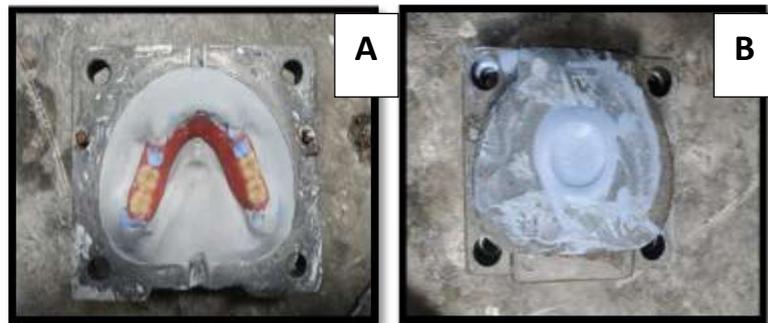


Gambar 3.9 *Wax contouring*

(A) tampak *buccal* kanan (B) tampak *buccal* kiri.

8. *Flasking*

Selanjutnya tahap *flasking*, pada tahap *flasking* metode yang digunakan adalah *pulling the casting*. *Flasking* dilakukan dengan cara mengulasi *cuvet* bawah dan model kerja dengan *vaselin*. Kemudian aduk adonan gips bercampur dengan *molano* dengan perbandingan 50 : 50 dengan tujuan untuk meminimalisir terjadinya peninggian gigitan, kemudian adonan gips dituangkan kedalam *cuvet* bawah, lalu model kerja ditanam. Model kerja ditutup dengan gips sedangkan elemen gigi dan *wax* tetap dibiarkan terbuka. Setelah gips mengeras lalu rapihkan menggunakan amplas halus, lalu *cuvet* bawah diolesi dengan *vaselin* hingga merata. Kemudian *cuvet* atas dipasangkan pada *cuvet* bawah dengan rapat hingga tidak ada celah (*metal to metal*). Lalu press kuvet dengan menggunakan *hand press*.



Gambar 3.10 *Flasking*

(A) *cuvet* bawah (B) *cuvet* atas

9. Pemasangan *Sprue*

Merupakan proses mempersiapkan jalan bagi masuknya bahan *resin thermoplastic* pada waktu *injection* tahap pertama, *base plat wax* dipanaskan menggunakan api bunsen lalu digulung-gulung membentuk bulatan, lalu *base plat wax* ditempelkan pada bagian plat gigi tiruan yang sudah ditanam didalam *cuvet*.



Gambar 3.11 Pemasangan *Sprue*

10. *Boiling Out*

Tahap *boiling out* yaitu memasukkan *cuvet* ke dalam air mendidih selama 15 menit, kemudian *cuvet* diangkat 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 *investment* setelah proses *injection*.



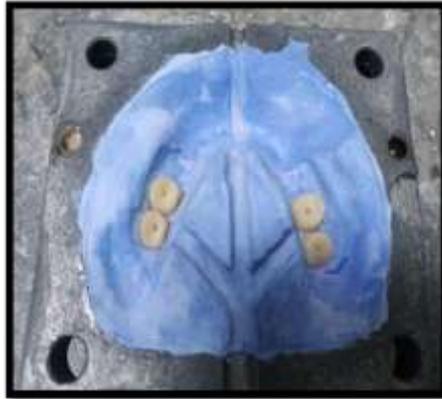
Gambar 3.12 *Boiling Out*

(A) Proses *Boiling Out*

(B) Setelah Pola Malam di Berihkan

11. Memberikan Retensi Pada Gigi

Karena tidak ada ikatan kimia antara elemen gigi dengan *thermosen* atau *thermoplastic* ikatan mekanis harus diperoleh, dengan cara membuat lubang dibagian mesial sampai distal gigi, menggunakan mata bor kecil, kemudian lubang juga pada bagian bawah gigi.



Gambar 3.13 Memberikan retensi pada gigi

12. Injection

Injection merupakan proses memasukan bahan *resin thermoplastic* kedalam *mould space* yang sebelumnya telah dipanaskan dengan *heating machine* kemudian di *injecting* dengan menggunakan *injection machine*.

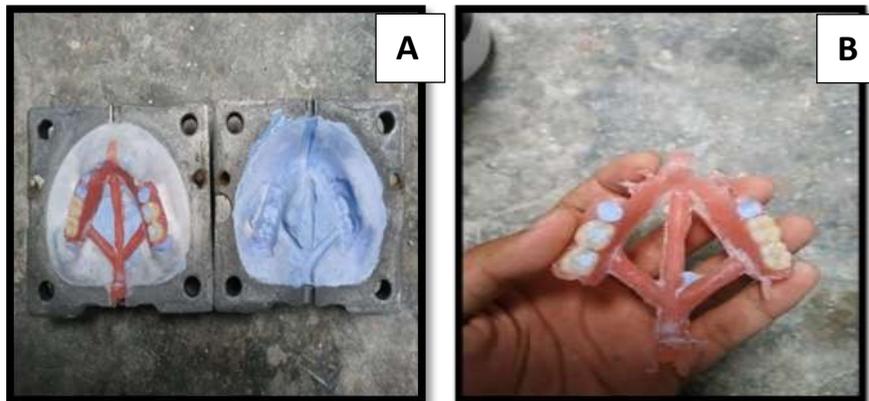


Gambar 3.14 Injection

(A) pemanasan dengan *heating machine* (B) proses *injection press*

13. Deflasking

Setelah *cuvet* dingin, *cuvet* dibuka dan protesa yang tertanam pada gips dikeluarkan dari *cuvet*. Kemudian protesa dibersihkan dari bahan atau sisa-sisa gips menggunakan tang gips secara perlahan-lahan dan hati-hati agar protesa tidak patah.



Gambar 3.15 *Deflasking*

(A) sebelum dilepas dari *cuvet* (B) setelah dilepas dari *cuvet*

14. Pemotongan *Sprue*

Merupakan tahapan yang dilakukan dengan memotong *sprue* menggunakan *disk* atau mata bur *freezer* sehingga mendapatkan protesa kasar.



Gambar 3.16 Pemotongan *Sprue*

15. *Finishing*

Selanjutnya protesa yang sudah dibersihkan dari gips kemudian dilepaskan dari model kerja dan sudah dilakukan pemotongan *sprue*. Bagian tepi dan permukaan protesa dirapihkan dengan menggunakan *freezer* hingga bagian tepi dan permukaan protesa menjadi halus.



Gambar 3.17 *Finishing*

16. *Poleshing*

Setelah proses *finishing* selesai, selanjutnya protesa dipoles dengan *pumice* dicampur dengan air menggunakan sikat hitam. Setelah permukaan gigi tiruan *thermoplastic* halus dan tidak terdapat guratan lalu permukaan gigi tiruan *thermoplastic* dikilapkan menggunakan *Blue Angle*. Kemudian protesa dicuci dan dibersihkan dari sisa-sisa bahan poles.



Gambar 3.18 *Poleshing*