

C. Persiapan Alat dan Bahan

Untuk pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik ini dibutuhkan alat dan bahan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Alat dan Bahan

NO	ALAT	NO	BAHAN
1.	<i>Bowl</i>	1.	CMS
2.	Kuas	2.	<i>Pumice</i>
3.	Kuvet	3.	<i>Vaseline</i>
4.	<i>lecron</i>	4.	<i>Blue angel</i>
5.	Amplas	5.	Klamer 0.7
6.	<i>Spatula</i>	6.	<i>Dental stone</i>
7.	Kompor	7.	<i>Plaster of paris</i>
8.	Okludator	8.	<i>Base plate wax</i>
9.	<i>Wax knife</i>	9.	<i>Liquid heat curing</i>
10.	<i>Mixing jar</i>	10.	<i>Heat curing acrylic</i>
11.	Tang gips	11.	Elemen Gigi Tiruan Anterior
12.	Tang tiga jari	12.	Elemen Gigi Tiruan Posterior
13.	Tang Borobudur		
14.	Tang potong		
15.	<i>Cellophane</i>		
16.	Menis poles		
17.	<i>Press statis dan handpress</i>		
18.	Hanging bur dan mata bur		
19.	<i>scaple</i>		

D. Waktu dan Tempat Pengerjaan

Waktu pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik dimulai tanggal 29 Mei 2021- 3 Juni 2021 tempat pembatan di Labaorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjung Karang.

E. Prosedur pembuatan

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

1. Merapikan model

Model kerja dibersihkan dan dirapikan dari nodul-nodul menggunakan *lecron* agar mempermudah kita pada saat mendesain dan pada saat proses pengerjaan, bagian tepi yang berlebihan dirapikan dengan mesin *trimmer* sampai batas mukosa bergerak dan tidak bergerak.



Gambar 3.2 Merapikan Model Kerja

2. Penentuan Desain

Desain digunakan untuk mengetahui bentuk plat, retensi dan stabilisasi seperti apa yang baik untuk pasien pada kasus ini, mempermudah kita membuat suatu protesa dan mempermudah dalam pengerjaannya. Dalam pembuatan desain ditentukan mulai dari desain plat dan macam-macam dukungan penahan lainnya. Desain yang dibuat pada kasus ini yaitu *full plate* rahang atas dengan perluasan basis sampai dengan hamular notch dan *AH-line* sedangkan rahang bawah dibuat dengan desain tapal kuda atau *horse sohoe* dengan perluasan basis sampai dengan retromolar pad. Pada kasus ini dibuatkan cengkram C pada gigi caninus kanan dan kiri rahang atas serta gigi premolar satu kanan dan premolar dua kiri rahang bawah.



Gambar 3.3 Desain

3. Transfer Desain

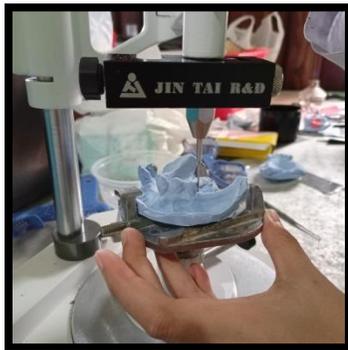
Langkah selanjutnya ialah mentransfer desain dengan cara menggambar desain pada model kerja menggunakan pensil sesuai dengan desain yang telah ditentukan.



Gambar 3.4 Transfer Desain

4. *Survey* dan *Block Out*

Survey dilakukan menggunakan *surveyor* dengan menggunakan *carbon maker* untuk menandai daerah yang tidak menguntungkan atau *undercut*. *Block out* dilakukan pada bagian distal gigi caninus kanan dan kiri rahang bawah serta bagian distal gigi premolar satu dan premolar dua rahang bawah dengan cara ditutup daerah *undercut* yang tidak menguntungkan dengan gips putih menggunakan *lecron*.



Gambar 3.5 Survey

5. Pembuatan *Bite Rime*

Pembuatan *bite rime* diawali dengan pembuatan basis menggunakan *base plate wax* yang dilunakkan diatas api, kemudian diletakkan pada model kerja sesuai dengan lengkung gigi dengan batas desain yang telah ditentukan. Tinggi dan lebar *bite rime* disesuaikan dengan gigi yang masih ada, yaitu sejajar dengan incisal dan *cups* gigi

yang masih ada dan untuk posterior rahang atas dengan tinggi 7 ml dan lebar 1 cm dan rahang bawah yaitu dengan tinggi 6 ml dan lebar 1 cm.

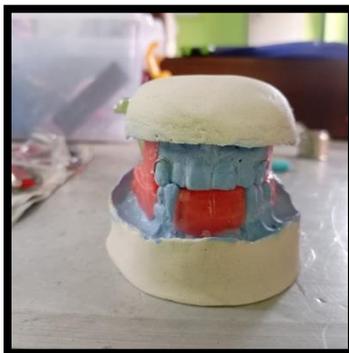


Gambar 3.6 Pembuatan Bite Rim

6. Penanaman Okludator

Setelah pembuatan *bite rime*, model kerja difiksasi dengan model antagonisnya, kemudian model diulasi dengan *Vaseline*. *Plastisin* diletakkan dibagian bawah okludator agar mendapat kesejajaran olusi antara rahang atas dan rahang bawah.

Gips diaduk dan diletakkan pada model rahang atas, kemudian okludator ditutup dan dirapihkan. Setelah gips mengeras pada model rahang atas, *plastisin* yang berada dirahang bawah di ambil, gips di aduk diletakkan pada glass plate, kemudian tanam okludator bawah dan rapihkan.



Gambar 3.7 Penanaman Okludator

7. Pembuatan Cengkeram

Pada kasus ini, cengkeram yang digunakan adalah cengkeram C. pada rahang atas, cengkeram C diletakkan pada gigi caninus kanan dan kiri dengan kawat 0,7 dan pada rahang atas diletakkan pada gigi premolar satu kanan dan premolar dua kiri rahang

bawah. Pada pembuatan cengkeram kawat dipotong menggunakan tang potong. Kemudian ditekuk dengan tang Borobudur, lengan cengkeram dibuat dan diletakkan pada bagian labial atau bukal gigi dibawah bagian kontur terbesar, kemudian ditekuk pada bagian proksimal dan turun kearah lingual/palatal setelah itu dibuatkan koil menggunakan tang tiga jari.



Gambar 3.8 Pembuatan Cengkeram

8. Penyusunan gigi

Penyusunan gigi dilakukan sesuai dengan surat perintah kerja yaitu menggunakan warna atau shade A3. Dikarenakan rahang atas lebih kecil dari pada rahang bawah maka penyusunan elemen gigi dilakukan sebagai berikut.

a. Rahang atas

1) Premolar satu kanan

Sumbu gigi tegak lurus, pada bagian servikal dilakukan pengurangan untuk memberikan ruang bagi akrilik, *cups* bukal bersentuhan dengan *cups* bukal premolar dua rahang bawah.

2) Premolar dua kanan

Titik kontak mesial bertemu dengan titik kontak distal premolar satu, disusun sesuai dengan lengkung rahang. *Cups* bukal berkontak dengan *cups* mesiobucal molar satu rahang bawah, pada bagian servikal dilakukan pengurangan pada elemen gigi untuk memberikan ruangan bagi akrilik.

3) Molar satu kanan

Penyusunan molar satu atas diletakkan disebelah gigi premolar dua. Titik kontak mesial berkontak pada titik kontak distal premolar dua, *cups* mesiobucal berkontak dengan *cups* mesiopalatal molar satu rahang bawah,

pada bagian servikal elemen gigi dilakukan pengurangan untuk memberikan rangan bagi akrilik.

4) Molar dua kanan

Penyusunan molar dua terletak disebelah gigi molar satu. Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi molar satu kanan. *Cups* mesiobukal berada pada distolingual gigi molar dua rahang bawah. Bagian servikal elemen gigi dilakukan pengurangan untuk memberikan ruangan bagi akrilik

5) Premolar satu kiri

Sumbu gigi tegak lurus, *cups* bukal berada diantara *cups* premolar satu dan premolar dua rahang bawah, dilakukan pengurangan pada bagian servikal dari elemen gigi untuk memberikan ruang bagi akrilik.

6) Premolar dua kiri

Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi premolar satu, *cups* bukal berada diantara *cups* bukal premolar dua dan *cups* mesiobukal molar satu rahang bawah. Pada bagian servikal elemen gigi dilakukan pengurangan untuk memberikan ruang bagi akrilik.

7) Molar satu kiri

Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi premolar dua, *cups* mesiobukal berada pada *cups* mesiobukal gigi molar satu rahang bawah, *cups* distobukal berada diantara *cups* distobukal molar satu rahang bawah dan *cups* mesiobukal mola dua rahang bawah, pada bagian servikal dilakukan pengurangan pada elemen gigi untuk member ruang pada akrilik.

8) Molar dua kiri

Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi molar satu, *cups* mesiobukal dan distobukal berada pada *central fossa* gigi molar dua rahang bawah, bagian servikal elemen gigi dilakukan pengurangan utuk member ruang akrilik.

b. Rahang Bawah

1) Insisif satu kanan

Titik kontak mesial terletak pada *mid line*, dilakukan sedikit pengurangan pada bagian servikal dari elemen gig untuk memberikan ruang bagi akrilik

2) Insisif satu kiri

Titik kontak mesial terletak pada *mid line*, dilakukan sedikit pengurangan pada bagian servikal elemen gigi untuk memberikan ruang bagi akrilik.

3) Insisif dua kanan

Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi insisif satu, tepi incisal berada 1 ml lebih tinggi daripada gigi insisif satu, pada bagian servikal dari elemen gigi tiruan, dilakukan pengurangan guna member ruangan untuk akrilik.

4) Insisif dua kiri

Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi insisif satu, tepi incisal berda 1 ml lebih tinggi daripada gigi insisif satu, dilakkan pengurangan pada elemen gigitiruan untuk member ruang bagi akrilik.

5) Premolar dua kanan

Penyusunan elemen gigi tiruan dilakukan tepat di atas linggir, *cups* bukal berada pada *central fossa* gigi premolar satu rahang atas, dilakukan pengurangan pada bagian servikal dari elemen gig tiruan untuk memberi ruangan akrilik

6) Molar satu kanan

Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi premolar dua, *cups* mesiobukal berkontak dengan *cups* bukal gigi premolar dua rahang atas, *cups* distobukal berkontak dengan *cups* mesiobukal gigi molar satu rahang atas, dilakukan sedikit pengurangan pada bagian servikal dari elemen gigi tiruan untuk member ruangan akrilik.

7) Molar dua kanan

Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal gigi molar satu, *cups* distolingual berada diantara *cups* mesiobukal dan disobukal gigi molar dua rahang atas, dilakukan sedikit peradiran ada elemen gigi tiruan bagian servikal guna memberi ruang akrilik.

8) Molar satu kiri

Penyusunan gigi molar satu diletakkan di sebelah gigi premolar dua dan disesuaikan dengan gigi antagonisnya, *cups* mesiobukal berkontak dengan

cups mesiobukal gigi molar satu rahang atas dan *cups* distobukal berkontak dengan *cups* distobukal gigi molar satu rahang atas, dilakukan pengurangan pada bagian servikal dari elemen gigi guna memberi ruangan akrilik

9) Molar dua kiri

Titik kontak mesial bertemu dengan titik kontak distal gigi molar satu, elemen gigi tiruan disusun sesuai dengan lengkung rahang, *cups* mesiolingual dan *cups* distolingual berada pada *central fossa* gigi molar dua rahang atas, dilakukan sedikit pengurangan pada bagian servikal dari elemen gigi tiruan guna memberi ruangan akrilik.



(A)

(B)

Gambar 3.9 A.Tampak bukal kanan, B.Tampak bukal kiri

9. *Wax counturing*

Wax counturing dilakukan dengan cara membentuk dasar gigi tiruan menggunakan *lecron*. Pada bagian interdental papilla dibentuk melandai dan pada daerah akar gigi di bagian bukal dibentuk mirip sesuai dengan anatomi, setelah itu dipoles menggunakan kain satin hingga mengkilap.



Gambar 3.10 wax counturing

10. Flasking

Selanjutnya tahap *flasking*, pada tahap *flasking* metode yang digunakan adalah *pulling the casting*. *Flasking* dilakukan dengan cara mengulasi kuvet bawah dan model menggunakan *Vaseline*. Kemudian aduk adonan gips dan tuangkan kedalam kuvet bawah, lalu model kerja ditanam dengan gips. Model kerja di tutup dengan gips sedangkan elemen gigi dan *wax* tetap dibiarkan terbuka. Setelah gips mengeras lalu rapihkan menggunakan amplas halus. kemudian kuvet atas dipasangkan pada kuvet bawah hingga tidak ada celah (*metal to metal*). Setelah itu kuvet atas dan gips kuvet bawah di ulasi dengan *Vaseline* kemudian di isi kembali dengan gips, lalu *dipress* menggunakan *handpress*.



Gambar 3.11 *Flasking*

11. Boiling Out

Setelah kuvet atas mengeras, selanjutnya tahap *boiling* dengan cara memasukkan ke dalam air mendidih selama 15 menit. Kemudian kuvet diangkat lalu kuvet atas dan bawah dipisahkan. Model kerja disiram menggunakan air mendidih hingga tidak ada *wax* yang tersisa dan sampai *mould space* bersih. Bagian dari tepi gips yang tajam dirapihkan menggunakan *lecron*, lalu disiram kembali dengan air panas. Kemudian *mould space* dan gips yang masih dalam keadaan yang panas diulasi dengan CMS (*Cold Mould Seal*), dengan menggunakan kuas hingga merata dan satu arah.



Gambar 3.12 Hasil Boilling Out

12. Packing

Metode yang digunakan adalah *wet method*, yaitu dengan mencampurkan *liquid* dengan *powder* kedalam *mixing jar* dengan takawan *powder heat curing acrylic* 10 gram rahang atas dan 8 gram rahang bawah dan *liquid* 5 ml rahang atas dan 4 ml rahang bawah. *liquid* dan *powder* dicampurkan kedalam *mixing jar* dan digetarkan, tunggu hingga *dought stage*. Setelah *dought stage* letakkan adonan akrilik pada *mould space* dan kuvet atas lalu diratakan.

Tutup cuvet dengan *cellophane* ditengahnya lalu *press* hingga kelebihan akrilik mengalir keliar dari kuvet. Kemudian kuvet dibuka dan kelebihan akrilik dibuang menggunakan *scaple*. Setelah itu ulasi permukaan adonan dengan liquid lalu tutup kembali kuvet tanpa *chellogane* ditengahnya, kemudian di *press* (**Gambar 3.13**)



Gambar 3.13 Packing

13. Curing

Polimerisasi *heat curing acrylic* dilakukan dengan cara perebusan akrilik dalam kuvet dengan menggunakan *handpress* selama 60 menit mulai dari keadaan suhu ruang sampai air mendidih. Setelah 60 menit angkat kuvet dan diamkan hingga dingin.



Gambar 3.14 Curing

14. Deflasking

Setelah kuvet dingin, kuvet dibuka dan protesa yang tertanam pada gips dikeluarkan dari kuvet. Kemudian bahan tanam atau gips yang menempel dibuang dengan menggunakan tang gips secara perlahan dan hati-hati agar protesa tidak patah.



Gambar 3.15 Deflasking

15. Finishing

Selanjutnya protesa yang sudah dibersihkan dari gips kemudian dilepaskan dari model kerja dan dirersihkan dari sisa gips yang terdapat pada protesa dengan menggunakan *round bur*. Bagian tepi permukaan protesa dirapihkan menggunakan *frezer* hingga bagian tepi permukaan protesa menjadi halus.



Gambar 3.16 *Finishing*

16. Polishing

Setelah *finishing* selesai, selanjutnya protesa dipoles dengan *pumice* dicampur air menggunakan sikat hitam. Setelah permukaan akrilik halus dan tidak terlihat guratan lalu permukaan akrilik dikilapkan dengan *blue angel* menggunakan sikat putih. Setelah itu protese dibersihkan dan dicuci dari sisa bahan poles.



Gambar 3.17 *Polishing*