

BAB III

PROSEDUR LABORATORIUM

Pada bab ini penulis akan menguraikan tentang teknik pembuatan *provisional bridge* akrilik pada gigi 25,26,27 dan retensi pada gigi 24 dengan bahan cetak *elastomer polyvynil siloxane*. Berupa studi model yang dikerjakan di LADOGI TNI AL R.E MARTADINATA pada saat melaksanakan praktik kerja lapangan.

3.1 Data Pasien

Nama : Tn Y
Jenis Kelamin : Laki-laki
Dokter Gigi : Letkol laut drg. Heru Subagyo, Sp.Pros (K)
Warna Gigi : A3,5
Kasus : Pembuatan *provisional bridge* akrilik pada gigi 25,26,27 dan retensi pada gigi 24 dengan bahan cetak *elastomer polyvynil siloxane* (tertera pada gambar 3.1).



Gambar 3.1 Model Kerja

3.2 Surat Perintah Kerja

Berdasarkan surat perintah kerja (SPK) yang diberikan kepada penulis, dokter gigi meminta dibuatkan *provisoris crown 27*, *provisoris bridge 26,25* dan retensi pada gigi 24 dengan *dovteil* (tertera pada lampiran surat perintah kerja).

3.3 Waktu dan Tempat Pembuatan

Pembuatan provisional bridge akrilik pada gigi 25,26,27 dan retensi pada gigi 24 yang dilakukan pada tanggal 13-16 Januari 2024 di LADOGI TNI AL R.E MARTADINATA.

3.4 Alat dan Bahan

Alat-alat dan Bahan-bahan yang digunakan dalam penyelesaian kasus ini terlihat pada table 3.1 dan 3.2 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Alat-alat

No	Nama Alat	No	Nama alat
1.	Spatula	10.	<i>Micromotor</i>
2.	<i>Rubber Bowl</i>	12.	Mesin Poles
3.	Sendok Cetak	13.	Sikat Hitam
4.	Alat Instrument Tangan (<i>Lecron</i> , Pisau Malam, dan <i>Scalpel</i>)	14.	Macam-Macam Bur (<i>Frezzer</i> , <i>Rubber Pigeon</i> , <i>Fissure</i> , <i>Round Bur</i> , <i>Disk</i>)
5.	Okludator	15.	Sikat Putih
6.	Bunsen	16.	Kain Satin
7.	<i>Mixing Jar</i>	17.	<i>Blower Pus Pus</i>
8.	Sputit	19.	<i>Plastisin</i>
9.	Mesin <i>Trimmer</i>		

Tabel 3.2 Bahan-bahan

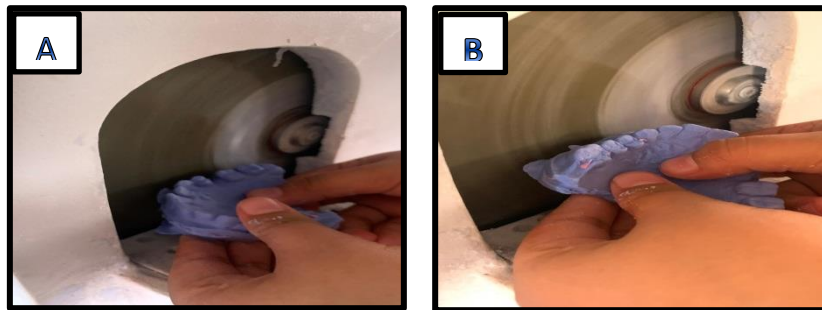
No	Nama Bahan	No	Nama Bahan
1.	<i>Alginate</i>	7.	Katalis <i>Elastomer Polyvinyl Siloxane</i>
2.	<i>Dental Stone</i>	8.	Polimer <i>Self Cured Acrylic</i>
3.	Bahan Tanam (<i>Plaster Of Paris</i>)	9.	Monomer <i>Self Cured Acrylic</i>
4.	Spritus	10.	<i>Base Plat Wax</i>
5.	Bahan Pemisah (<i>Cold Mould Seal</i> , <i>Vaseline</i>)	11.	Bahan Poles (<i>Pumice</i> Dan <i>Blue Angel</i>)
6.	<i>Base Elastomer Polyvinyl Siloxane</i>		

3.5 Prosedur Pembuatan

Tahap-tahap pembuatan *provisional bridge* akrilik pada kasus ini adalah sebagai berikut :

1. Merapikan Model Kerja

Model kerja dibersihkan dari nodul menggunakan *scalpel* atau *lecron*. Bagian tepi yang berlebih atau tajam dirapihkan menggunakan mesin *trimmer* untuk mempermudah proses pembuatan *Provisional bridge*.



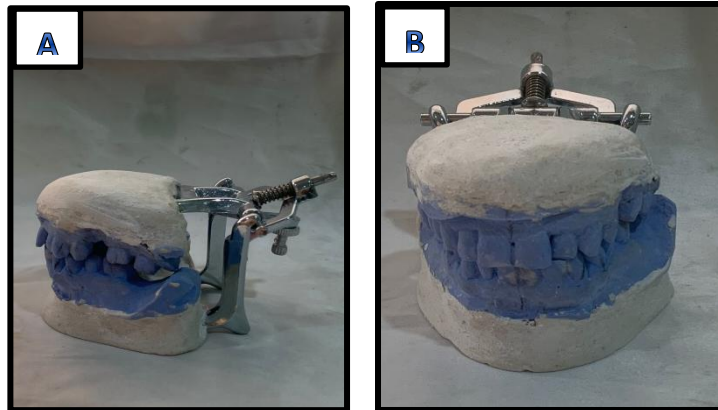
Gambar 3.2 *Trimmer* Model Kerja (A) *Trimmer* Rahang Atas (B) *Trimmer* Rahang Bawah

2. Penanaman Model Kerja di Okludator

Memperoleh oklusi pada pembuatan *provisional bridge* merupakan tujuan dari pemasangan model kerja pada okludator. Model kerja di fiksasi menggunakan *wax*. Olesi secara merata sedikit lapisan *vaseline* ke bagian atas dan bawah model yang berfungsi akan memudahkan pelepasannya dari okludator. Untuk membentuk kesejajaran oklusi yang tepat, gunakan plastisin pada bagian bawah rahang bawah. Dengan bantuan *bowl* dan spatula, aduk *gips* kemudian letakan pada model okludator rahang atas. Amplas dapat digunakan untuk memangkas dan menghaluskan permukaan setelah digunakan.

Setelah cetakan rahang atas mengeras, plastisin dari model rahang bawah dapat dilepas. Sebelum menanam okludator bawah, aduk campuran *gips* dan

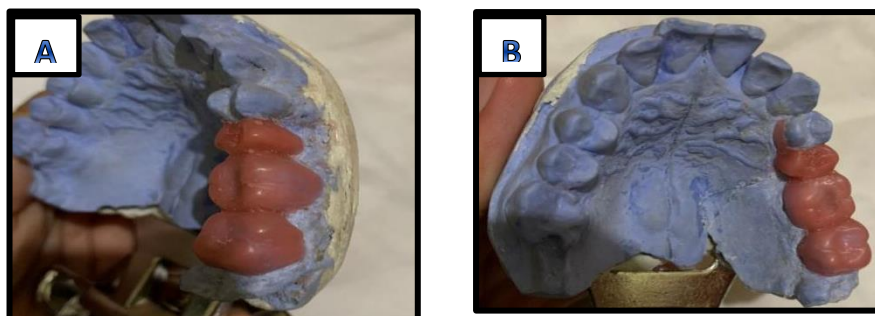
letakkan di piring kaca. Gunakan amplas untuk memangkas dan memoles permukaan setelah menekan *gips*.



Gambar 3.3 Hasil Penanaman Okludator (A) Tampak Samping (B) Tanpak Depan

3. Pembuatan pola malam / *waxing*

Tahapan pembuatan pola malam yaitu dilakukan dengan cara meneteskan *base plat wax* selapis demi selapis di model kerja. Sebelum model kerja di tetesi dengan *wax* yang telah cair, terlebih dahulu model di rendam air dan di olesi *CMS (cold mould seal)*, tunggu hingga cms mengering. Setelah *CMS* mengering, Pola malam yang sudah mencair ditetes sedikit demi sedikit tunggu hingga pola malam mengeras kemudian dibentuk dengan menggunakan *lecron* pada bagian *pontik*, *retainer* dan *konektor*, kemudian di oklusikan dengan gigi antagonisnya, apabila masi mengganjal atau menempel kurangi bagian tersebut. Setelah di bentuk lagi hingga membentuk menyerupai gigi aslinya, kemudian pola malam dihaluskan dan dikilapkan menggunakan *blower* pus pus dan kain satin.

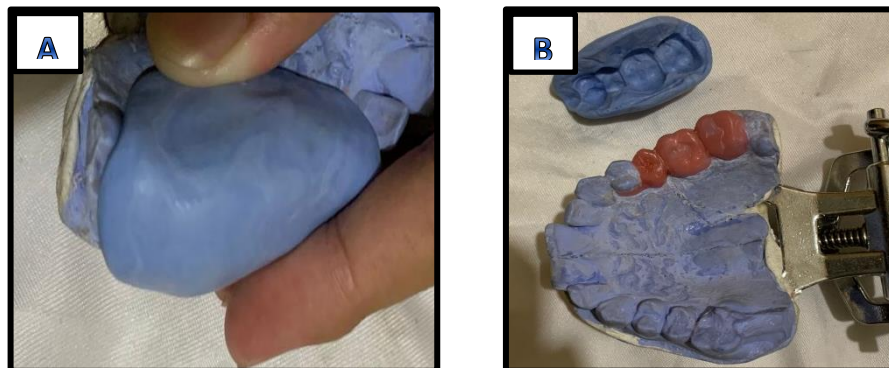




Gambar 3. 4 Pembuatan Pola Malam/*Waxing* (A) Tampak Bukal (B) Tampak Oklusal (C) Saat Dioklusikan

4. Pencetakan

Pencetakan yang dilakukan pada prosedur ini untuk mendapatkan *mould space* dengan cara mencampur bahan katalis dan *base putty polyvinyl siloxane* dengan perbandingan 1:1. Kemudian adaptasikan ke model kerja yang sudah terdapat pola malam. Setelah *putty/elastomer* mengeras buka perlahan agar cetakan tidak rusak.



Gambar 3.5 Pecetakan, dan Hasil Pencetakan (A) Bahan Cetak di Adaptasikan ke Pola Malam (B) Pola Malam dan Cetakan

Setelah pencetakan, pola malam dihilangkan dengan cara di siram menggunakan air panas. Setelah itu olesi ulang menggunakan cms dan tunggu hingga cms mengering. Kemudian dilanjutkan ketahapan *packing* dengan *wet method* dan menggunakan bahan *self curing acrylic*, caranya dengan mencampurkan polimer

dan monomer *self curing acrylic* pada *mixing jar* dengan perbandingan polimer dan monomer 2:1. Kemudian masukan adonan *self curing acrylic* ke dalam *mould space*. Setelah itu adaptasikan cetakan yang telah berisi akrilik ke model kerja. Kemudian tunggu 5 menit atau dapat dilihat dari sisa bahan akrilik yang telah mengeras pada *mixing jar*. Selanjutnya angkat cetakan secara perlahan agar tidak terjadi perubahan bentuk dan peninggian gigitan.



Gambar 3. 6 Polimerisasi Pada Prosedur *Packing*

5. *Carving*

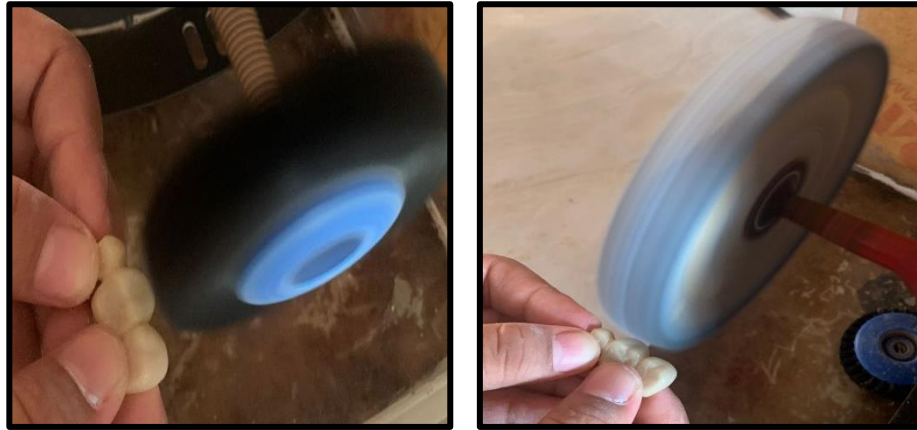
Carving adalah langkah membentuk *provisional bridge* menyerupai kontur gigi menggunakan *micromotor* dengan matabur *fissure, round bur* dan *disk*. Kelebihan akrilik dibuang menggunakan matabur. Bagian bagian *provisional bridge* dirapikan sedikit demi sedikit menggunakan matabur *fissure, round bur* dan *disk* sambil di *fitting* ke model kerja. Bagian-bagian *provisional bridge* di bentuk menyesuaikan bentuk anatomi gigi asli. Proses ini dilakukan dengan hati hati agar bentuk anatomi dan ketepatan protesa dapat sesuai dengan bentuk pola malam, terutama pada bagian servikal harus tepat pada batas servikal.



Gambar 3.7 *Carving*

6. *Finishing* dan *poleshing*

Finishing dan *poleshing* adalah tahapan menghaluskan dan mengkilapkan akrilik. Pertama menggunakan sikat hitam yang berfungsi menghaluskan bagian yang kasar dan menghilangkan guratan guratan pada akrilik. Tahapan selanjutnya yaitu mengkilapkan akrilik dengan cara menggunakan sikat putih yang sudah di beri blue angel. Dalam tahap pemolesan dilakukan dengan sangat hati-hati hingga permukaan licin dan mengkilat, dan anatomi tidak berubah. Setelah itu bersihkan sisa-sisa *blue angel* dengan menggunakan sikat di air yang mengalir dan dikeringkan. Setelah itu *provisional bridge* di *fitting* kembali ke model kerja dan dikemas untuk kemudian di kembalikan ke dokter gigi.



Gambar 3. 8 *Finishing dan Polishing*

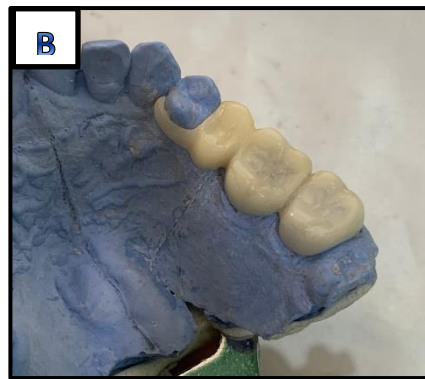
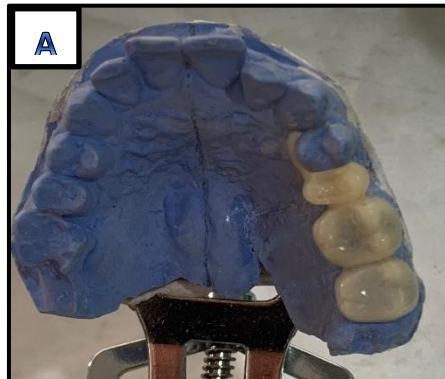
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL

Setelah menyelesaikan pembuatan provisional bridge akrilik pada gigi 25,26,27 dan retensi pada gigi 24 dengan material *elastomer polyvinyl siloxane* di LADOKGI TNI AL R.E MARTADINATA pada tanggal 13 – 16 Januari 2024 didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Bentuk *provisional bridge* baik sesuai anatomi dan warna *provisional bridge* sesuai dengan SPK.
2. Protosa halus dan mengkilap, tetapi terdapat sedikit porus pada protosa.
3. Oklusi pada rahang atas dan rahang bawah berkontak cukup baik dan gigitan sedikit terbuka.
4. Adaptasi terhadap servikal cukup baik, tetapi pada bagian mesial sedikit terbuka.
5. *Fitting* pada model kerja cekat dan tidak mudah lepas.





Gambar 4.1 Pemasangan Provisoris Kemodel Kerja (A) Tampak Oklusal
(B) Tampak Lingual (C) Saat Dioklusikan

Pada *provisoris bridge* dipasangkan di model kerja didapatkan hasil retensi yang baik, bentuk anatomi baik, oklusi yang cukup baik, mudah dipasang dan tidak mudah di pasang (cekat).

4.2 PEMBAHASAN

Provisional bridge adalah protesa gigi cekat atau lepasan yang dirancang untuk meningkatkan estetika serta melindungi pulpa dan jaringan periodontal di sekitarnya dan memiliki waktu priode terbatas atau sementara, setelah itu digantikan dengan *bridge definitiv*.

Pembuatan *provisional bridge* dengan bahan cetak *elastomer* memiliki perbedaan dengan teknik pembuatan *provisional bridge* pada umumnya. pada pembuatan *provisional bridge* dengan bahan *polyvinyl siloxane* ini pembentukan *mould space* nya dilakukan dengan metode pencetakan tidak dengan metode *build up* pada saat setelah *packing* akrilik.

Pada pembuatan *provisional bridge* akrilik yang penulis dapatkan di lahan praktik kerja lapangan LADOGI TNI AL R.E MARTADINATA juga berbeda dengan teori yang ada. Pada pembuatan *provisional bridge* di lahan ptaktik kerja

lapangan menggunakan *base plate wax* sedangkan di teori yang ada menggunakan gigi *artifisial*.

Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam proses pembuatan *provisional bridge* dengan bahan cetak *polyvinyl siloxane* yaitu, merapikan model, penanaman model di okludator, pembuatan pola malam, pencetakan, *packing*, *carving*, *finishing* dan *polishing*.

Pembuatan *provisional bridge* dengan bahan cetak ini dimaksud untuk bentuk anatomi lebih baik, ketepatan *fitting* margin baik, waktu yang singkat, serta praktis dalam pengerjaannya, serta limbah yang sedikit. Pembuatan *provisional bridge* dengan bahan cetak *putty/elastomer* lebih praktis karena setelah pembuatan pola malam di lakukan pencetakan terlebih dahulu setelah mendapatkan hasil cetakan lalu kemudian cetakan di isi menggunakan bahan *self curing* dengan *wet metode*, sehingga selain praktis hasil yang didapatkan juga sesuai bentuk gigi asli atau sesuai dengan pola malam yang dibentuk pada proses sebelumnya.

Dalam pembuatan *provisional bridge* dengan bahan elastomer *polyvinyl siloxane* membutuhkan waktu yang cukup singkat dalam pengerjaannya. Berdasarkan praktikum yang di lakukan di LADOKGI TNI AL R.E MARTADINATA, proses pembuatan *provisional bridge* dilakukan hanya dalam 3 hari.

Adapun kendala-kendala yang didapatkan dalam proses pembuatan *provisional bridge* dengan material *elastomer polyvinyl siloxane* antara lain :

1. Pada proses pembuatan *provisional bridge* penulis tidak melakukan radir servikal, hal ini merupakan kelalaian dari penulis yang dapat menyebabkan *fitting margin* kurang tepat. Cara mengatasinya penulis harus memperhatikan kembali tahapan-tahapan apa saja yang ada dalam prosedur pembuatan *provisional bride*. Prosedur radir servikal merupakan prosedur yang sangat penting karna untuk menentukan perawatan gigi tiruan jembatan cekat selanjutnya.

2. Pada tahap penanaman model di okludator terjadi oklusi tidak tepat sehingga tidak ditemukan oklusi yang normal. Cara mengatasinya penulis melakukan penanaman kembali di okludator dengan memerhatikan lagi oklusinya.
3. Pada tahap *packing* model kerja patah dikarenakan pada saat pengolesan cms kurang merata, sehingga saat cetakan *putty/elastomer* di angkat akrilik menempel pada model kerja. Cara mengatasinya penulis mengeluarkan patahan tersebut dari dalam *provisoris bridge* akrilik kemudian di satukan kembali di model kerja.
4. Pada tahapan *packing acrylic* terdapat kendala yaitu, terjadi porositas pada protesa dan terdapat perbedaan warna dikarenakan terlalu banyak menggunakan monumer yang menyebabkan estetika kurang baik. Cara mengatasi kegagalan penulis membuang bagian yang porus dengan menggunakan matabur *frezzer* sampai bagian porus tidak terlihat dan kemudian tambahkan lagi *self cure acrylic* pada bagian tersebut kemudian dirapikan kembali.