

BAB III

PROSEDUR PEMBUATAN

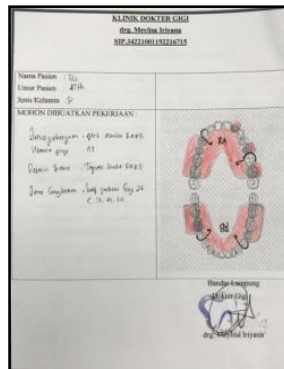
Pada bab ini penulis akan menguraikan pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada bentuk linggir yang berbeda berupa laporan kasus yang didapatkan dari Praktik Dokter Gigi Meylisa Iriyana Bandar Lampung.

3.1 Identitas Pasien

Nama : Ny.E
Umur : 47 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Dokter : drg. Meylisa Iriyana
Warna : A3
Kasus : Pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada bentuk linggir yang berbeda pada kehilangan gigi 14, 15, 16, 17, 18, 22, 25, 27, 28, 35, 36, 37,38, 46, 47, 48.

3.2 Surat Perintah Kerja

Berdasarkan surat perintah kerja yang diberikan kepada penulis, dokter gigi meminta dibuatkan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik rahang atas dan rahang bawah pada kehilangan gigi 14, 15, 16, 17, 18, 22, 25, 27, 28, 35, 36, 37, 38, 46, 47, 48 (Gambar 3.1).



Gambar 3.1 Surat Perintah Kerja

3.3 Waktu dan Tempat Pembuatan

Waktu dan tempat pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada bentuk linggir yang berbeda dilakukan pada tanggal 08-11 Mei 2023 yang dilakukan di Laboratorium Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang.

3.4 Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada bentuk linggir yang berbeda tertera pada tabel 3.1 dan 3.2 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Alat-alat

No	Nama Alat	No	Nama Alat
1.	<i>Lecron</i>	12.	Kuas
2.	Pisau Malam	13.	<i>Mixing Jar</i>
3.	Lampu spirtus	14.	Panci, Kompor
4.	<i>Scalpel</i>	15.	Tang tiga jari, tang Borobudur, tang potong
5.	<i>Bowl dan spatula</i>	16.	Amplas (halus dan kasar)
6.	Okludator	17.	Macam-macam mata bur (<i>presser, rubber, stone, white brush</i>)
7.	<i>Cuvet</i>	18.	Pensil
8.	<i>Handpress</i>	19.	Timbangan
9.	<i>Hanging Bur</i>	20.	Mesin Poles
10.	<i>Trimmer</i>	21.	Selopan
11.	<i>Articulating Paper</i>	22.	<i>Plastisin</i>

Tabel 3.2 Bahan-bahan

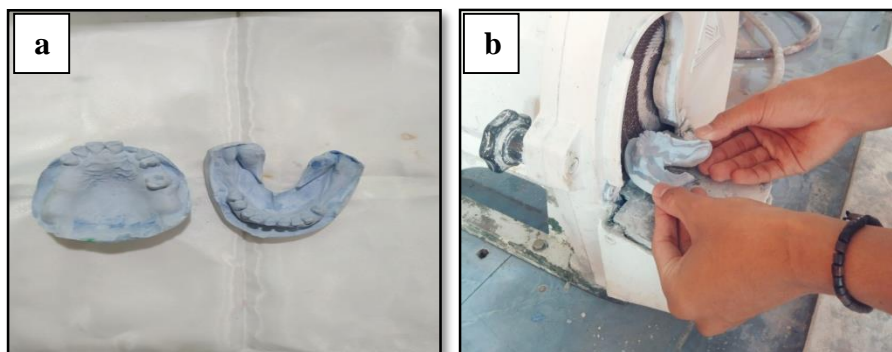
No	Nama Bahan	No	Nama Bahan
1.	<i>Base Plate Wax</i>	7.	Klamer 0,7, 0,8 mm
2.	<i>Dental Stone</i>	8.	<i>Pumice</i>
3.	<i>Plaster Of Paris</i>	9.	<i>Blue Angel</i>
4.	<i>CMS (Could mould seal)</i>	10.	<i>Vaseline</i>
5.	Elemen gigi tiruan	11.	<i>Alginate</i>
6.	<i>Heat Curing Acrylic</i>		

3.5. Prosedur Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian lepasan Akrilik di Laboratorium

Tahap-tahap dalam pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada kasus ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan model kerja

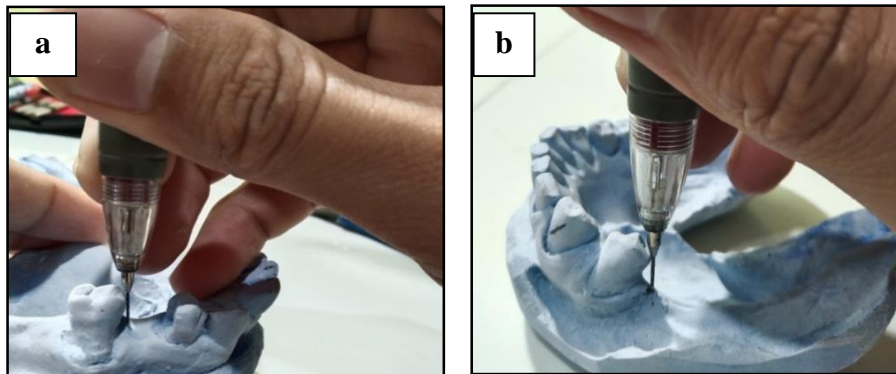
Model kerja dibersihkan dari nodul-nodul menggunakan *lecron/scalpel* dan bagian tepi model dirapikan dengan mesin *trimmer* sampai batas mukosa bergerak dan tidak bergerak (Gambar 3.2).



Gambar 3.2 Persiapan Model Kerja (a) Model kerja (b) *Trimmer* model kerja

2. Survey model kerja

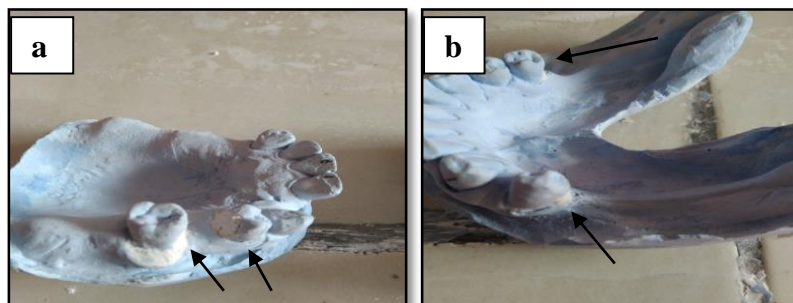
Survey model kerja menggunakan pensil mekanik pada gigi premolar dua kiri rahang atas dan premolar satu kiri, premolar dua kanan rahang bawah, premolar dua kiri rahang atas, molar satu kiri rahang atas, untuk menentukan kontur terbesar serta tempat cengkeram diletakkan dan mencari daerah *undercut* yang tidak menguntungkan (Gambar 3.3).



Gambar 3.3 Survey Model Kerja (a) Molar satu kiri rahang atas (b) Premolar dua kiri rahang bawah

3. Block out

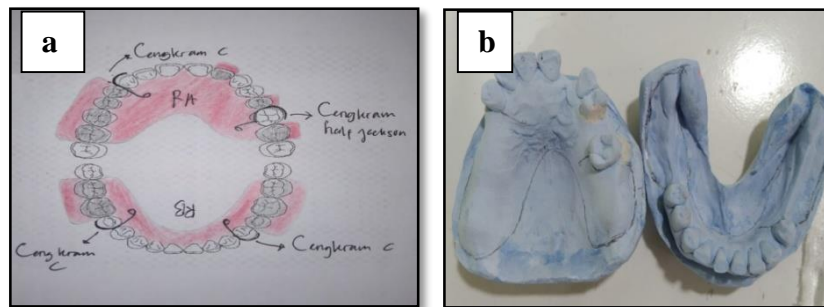
Pada bagian distal gigi premolar satu kiri rahang atas, mesial molar satu kiri rahang atas, distal gigi premolar satu kiri rahang bawah dan distal gigi premolar dua rahang bawah terdapat *undercut* sehingga dilakukan *block out*. Caranya dengan menggunakan *gips* yang dicampur sedikit air kemudian diletakkan pada daerah *undercut* yang akan di *block out* menggunakan *lecron* fungsinya untuk memudahkan pemasangan dan pengeluaran gigi tiruan (Gambar 3.4).



Gambar 3.4 Block out ditunjukkan pada anak panah

4. Transfer desain

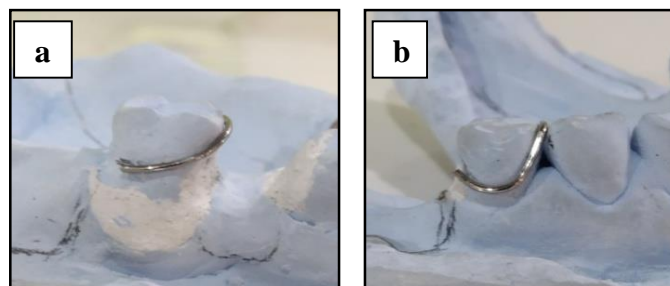
Transfer desain pada model kerja dilakukan dengan menggambar sesuai desain yang telah ditentukan menggunakan pensil. Desain basis yang digunakan adalah tapal kuda. Pada rahang atas basis diperluas sampai dengan distal molar dua, dan untuk rahang bawah pada bagian lingual basis diperluas sampai distal molar dua rahang bawah dan pada bagian *buccal* sayap diperluas sampai batas mukosa bergerak dan tidak bergerak. Cengkeram *Half Jackson* diletakkan pada gigi 26, sedangkan cengkeram C pada gigi 13, 34, 45 dimana lengan retentif diletakkan dibawah kontur terbesar gigi bagian *buccal* untuk mendapatkan retensi yang baik (Gambar 3.5).



Gambar 3.5 Transfer desain (a) Desain (b) Transfer desain

5. Pembuatan cengkeram

Dalam kasus ini penulis menggunakan cengkeram *Half Jackson* 0,8 kawat berdiameter 0,8 mm pada gigi 26 dan cengkeram kawat C berdiameter 0,7 mm pada gigi 13, 34, 45. Lengan cengkeram harus melewati garis survey dan letaknya dibawah kontur terbesar, kemudian naik ke bagian distal atau titik kontak dan dibuatkan *koil* membulat menggunakan tang tiga jari (Gambar 3.6).



Gambar 3.6 Pembuatan cengkeram (a) Cengkeram *Half Jackson* (b) Cengkeram C

6. Pembuatan *bite rim*

Bahan yang digunakan untuk pembuatan *bite rim* dan basis adalah *base plate wax* dengan cara ambil selembur *wax* lalu panaskan kemudian letakkan *wax* yang sudah lunak tadi ditempat model kerja mengikuti sesuai desain. Selanjutnya pembuatan *bite rim* dengan cara memanaskan selembur *wax* lalu digulung, pastikan gulungan *wax* tersebut melekat satu sama lain. Letakkan gulungan *wax* tersebut di atas model sambil ditekan-tekan agar *wax* menyatu dengan *wax* basis. *bite rim* dibuat sesuai dengan tinggi gigi yang masih ada (gambar 3.7).



Gambar 3.7 Pembuatan *bite rim*

7. Penanaman model kerja pada okludator

Model kerja dioklusikan dengan *wax*, kemudian olesi bagian atas dan bawah model kerja dengan *vaseline*. *Plastisin* diletakkan pada bagian bawah model kerja dan harus sejajar dengan bidang horizontal dari okludator. *Gips* diaduk dan diletakkan pada model rahang atas, kemudian okludator ditutup dan dirapikan. Setelah *gips* pada rahang atas mengeras, *plastisin* pada rahang bawah dilepas dan letakkan adonan *gips* pada model kerja rahang bawah. Setelah *gips* mengeras rapikan menggunakan amplas halus (Gambar 3.8).



Gambar 3.8 Model kerja telah ditanam di okludator

8. Penyusunan Elemen Gigi

Gigi disusun mengikuti gigi sebelahnya dan gigi antagonis yang masih ada, berikut tahap-tahap penyusunan elemen gigi:

a. *Incisive* dua kiri rahang atas

Titik kontak mesial gigi *incisive* dua kiri rahang atas berkontak dengan distal gigi *incisive* satu kiri rahang atas, titik kontak distal gigi *incisive* dua kiri rahang atas berkontak dengan mesial gigi *caninus* kiri rahang atas. Gigi *incisive* dua kiri rahang atas beroklusi baik dengan *incisive* dua kiri rahang bawah.

b. Premolar satu kanan rahang atas

Cusp buccal premolar satu rahang atas kanan berada di antara premolar satu dan premolar dua rahang bawah, atas penulis melakukan pengurangan dibagian servikal dan oklusal untuk mendapatkan kontak oklusi yang baik.

c. Premolar dua kanan rahang atas

Cusp buccal premolar dua kanan berada di antara premolar dua rahang bawah dan molar satu rahang bawah, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal dan oklusal untuk mendapatkan kontak oklusi yang baik.

d. Premolar dua kiri rahang atas

Cusp buccal premolar dua kiri rahang atas berkontak dengan tonjol *buccal* premolar dua kiri rahang bawah, penulis mengurangi dibagian servikal dan oklusal agar mendapatkan kontak oklusi yang baik.

e. Premolar dua kiri rahang bawah

Cusp buccal premolar dua kiri rahang bawah berkontak dengan *fossa* molar satu kiri rahang atas, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal untuk mendapatkan kontak oklusi yang baik.

f. Molar satu kanan rahang atas

Cusp mesio-buccal molar satu kanan berkontak dengan *central fossa* molar satu rahang bawah dan *cusp disto-buccal* berkontak dengan *cusp mesio-buccal* molar dua rahang bawah, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal dan oklusal untuk mendapatkan kontak oklusi yang baik.

g. Molar dua kanan rahang atas

Cusp mesio-buccal molar dua kanan berkontak dengan *central fossa* molar dua rahang bawah, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal dan oklusal untuk mendapatkan kontak oklusi yang baik.

h. Molar dua kiri rahang atas

Cusp mesio-buccal molar dua kiri rahang atas berkontak dengan *cusp disto-buccal* molar satu rahang bawah dan *cusp disto-buccal* berkontak dengan *central fossa* molar dua rahang bawah, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal dan oklusal untuk mendapatkan kontak yang baik.

i. Molar satu kanan rahang bawah

Cusp mesio-buccal molar satu kanan rahang bawah berkontak dengan *cusp distal* premolar dua rahang atas kanan dan *cusp disto-buccal* molar satu kanan rahang bawah berkontak dengan *central fossa* gigi molar satu kanan rahang atas, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal agar mendapatkan kontak oklusi yang baik.

j. Molar dua kanan rahang bawah

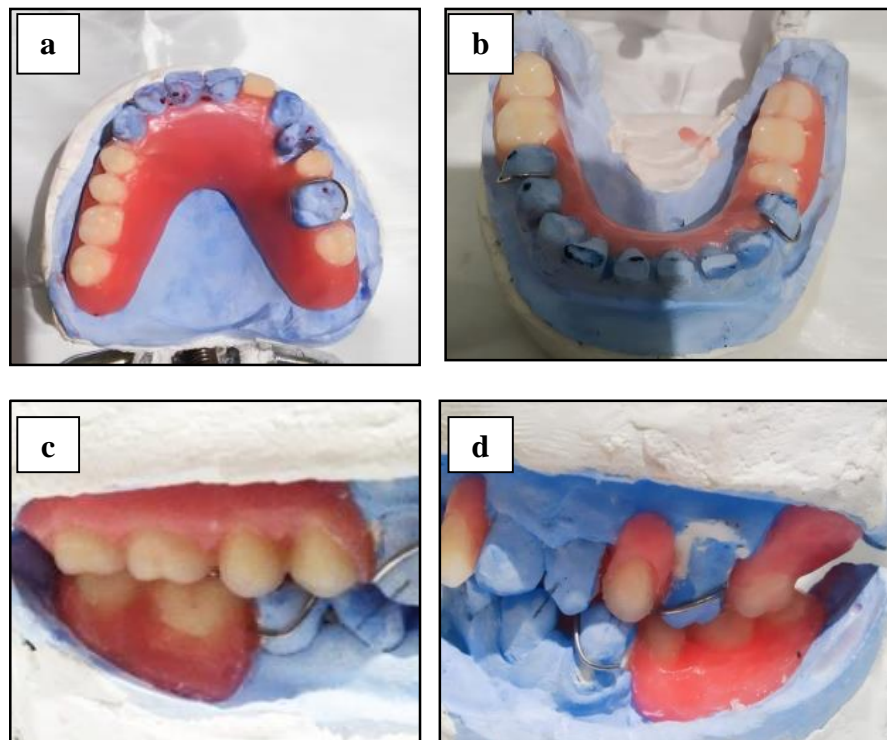
Cusp buccal molar dua kanan rahang bawah berkontak dengan *groove* molar dua rahang atas kanan, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal agar mendapatkan kontak oklusi yang baik.

k. Molar satu kiri rahang bawah

Cusp mesio-buccal molar satu kiri rahang bawah berkontak dengan *cusp disto-buccal* gigi molar satu kiri rahang atas dan *cusp disto-buccal* berkontak dengan *mesio-buccal* molar dua rahang atas, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal untuk mendapatkan kontak oklusi yang baik.

l. Molar dua kiri rahang bawah

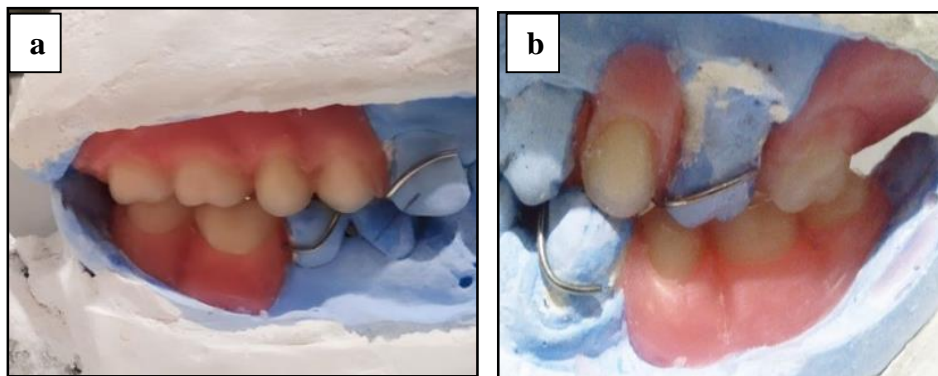
Cusp buccal molar dua kiri rahang bawah berkontak dengan *groove* molar dua rahang atas, penulis melakukan pengurangan dibagian servikal untuk mendapatkan kontak oklusi yang baik (Gambar 3.9).



Gambar 3.9 Penyusunan elemen gigi (a) permukaan oklusal rahang atas (b) permukaan oklusal rahang bawah (c) gigi posterior kanan (d) gigi posterior kiri

9. Wax contouring

Wax contouring adalah membentuk pola malam gigi tiruan sesuai dengan anatomis gigi dan jaringan lunak dengan cara membentuk dasar gigi tiruan malam menggunakan *lecron*. Pada bagian interdental dibentuk melandai dan daerah akar gigi bagian *buccal* agak cembung untuk memperbaiki kontur pipi. Kemudian dipoles menggunakan kain satin sampai mengkilap (Gambar 3.10).



Gambar 3.10 *Wax contouring* (a) Gigi posterior kanan (b) Gigi posterior kiri

10. Flasking

Pada tahap *flasking* metode yang digunakan adalah *pulling the casting* yang menutup bagian model kerja, tetapi elemen gigi tiruannya terbuka agar setelah tahap *boiling out* elemen gigi tiruan pindah ke *cuvet* atas dan memudahkan saat pemolesan *CMS* dan proses *packing*. Adapun tahapannya sebagai berikut:

- a. Sebelum proses *flasking* seluruh bagian *cuvet* dan model kerja diolesi selapis *vaseline*.
- b. Aduk *gips* dan air dalam *bowl* menggunakan *spatula*, kemudian tuang ke dalam *cuvet* bawah, tanam model kerja dengan cara menutup bagian model kerja dengan *gips* tetapi elemen gigi tiruannya terbuka agar setelah tahap *boiling out* elemen gigi tiruan ikut ke *cuvet* atas .

- c. Setelah permukaan *gips* pada *cuvet* bawah mengeras rapikan menggunakan amplas halus dan olesi *vaseline*. Pasang *cuvet* atas dan aduk *gips* untuk mengisi bagian *cuvet* atas sampai penuh, ditutup dan *press* menggunakan *press statis* sampai *gips* mengeras. Setelah itu, pindahkan ke *handpress* (Gambar 3.11).



Gambar 3.11 *flasking*

11. Boiling out

Boiling out dilakukan dengan cara memasukkan *cuvet* kedalam panci berisi air mendidih selama 15 menit, lalu angkat dan *cuvet* dipisahkan secara perlahan dengan seluruh gigi sudah berada pada *cuvet* atas. Kemudian air mendidih yang bersih disiramkan pada *mould space*, sehingga tidak ada lagi sisa malam. Bagian tepi yang tajam dirapikan dengan *lecron*, *mould space* yang masih hangat diolesi dengan *CMS* agar pada saat *deflasking* protesa mudah dilepas dari model kerja (Gambar 3.12).



Gambar 3.12 *Boiling Out*

12. Packing

Pada tahap *packing* metode yang digunakan adalah *wet method* yaitu mencampurkan *powder* dan *liquid heat curing acrylic* dalam *mixing jar* sampai mencapai tahap *dought stage* (konsisten adonan mudah diangkat dan tidak melekat lagi). Kemudian masukkan ke dalam *mould space* pada *cuvet* atas dan *cuvet* bawah, *press* dengan meletakkan selopan diantara *cuvet* atas dan *cuvet* bawah dan *press* menggunakan *press statis* dalam keadaan *metal to metal* sebanyak dua kali. Kelebihan akrilik di luar *mould space* dibuang dengan menggunakan *lecron*, kemudian *press* kembali tanpa selopan dan tunggu ± 5 menit sebelum dilakukan perebusan atau *curing* (Gambar 3.13).



Gambar 3.13 Packing

13. Curing

Polimerisasi *heat curing acrylic* dilakukan dengan cara perebusan dalam panci berisi air dari suhu kamar sampai mendidih ± 45 menit. Kemudian *cuvet* diangkat dan didiamkan sampai kembali pada suhu kamar (Gambar 3.14).



Gambar 3.14 Curing

14. Deflasking

Setelah dingin *cuvet* atas dibuka dan protesa yang tertanam pada *gips* dikeluarkan dari *cuvet*. Bahan tanam atau *gips* yang menempel dibuang dengan tang *gips* secara perlahan dan hati-hati agar protesa tidak patah (Gambar 3.15).



Gambar 3.15 *Deflasking*

15. Finishing

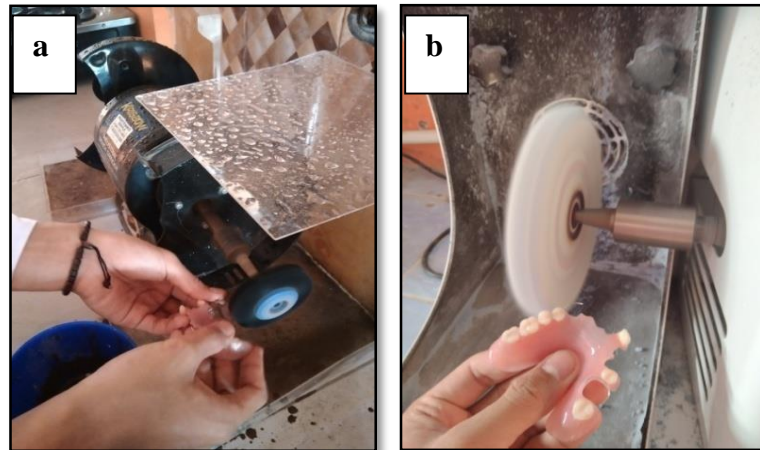
Protesa dibersihkan dan dihaluskan menggunakan mata *bur presser* dan *fisurre*, bagian tepi protesa yang tajam dibulatkan menggunakan mata *bur stone* dan *rubber*. Kemudian protesa diampelas menggunakan ampelas kasar sampai halus (Gambar 3.16).



Gambar 3.16 *Finishing*

16. Polishing

Untuk menyempurnakan hasil akhir, protesa dipoles menggunakan *black brush* dengan menggunakan *pumice* untuk menghilangkan guratan-guratan. Kemudian dilanjutkan menggunakan *blue angel* untuk mengkilapkan akrilik. Setelah mengkilap protesa dicuci dan bersihkan dari sisa-sisa bahan poles (Gambar 3.17).



Gambar 3.17 Polishing (a) Pemolesan menggunakan *black brush*
(b) Pemolesan menggunakan *white brush*