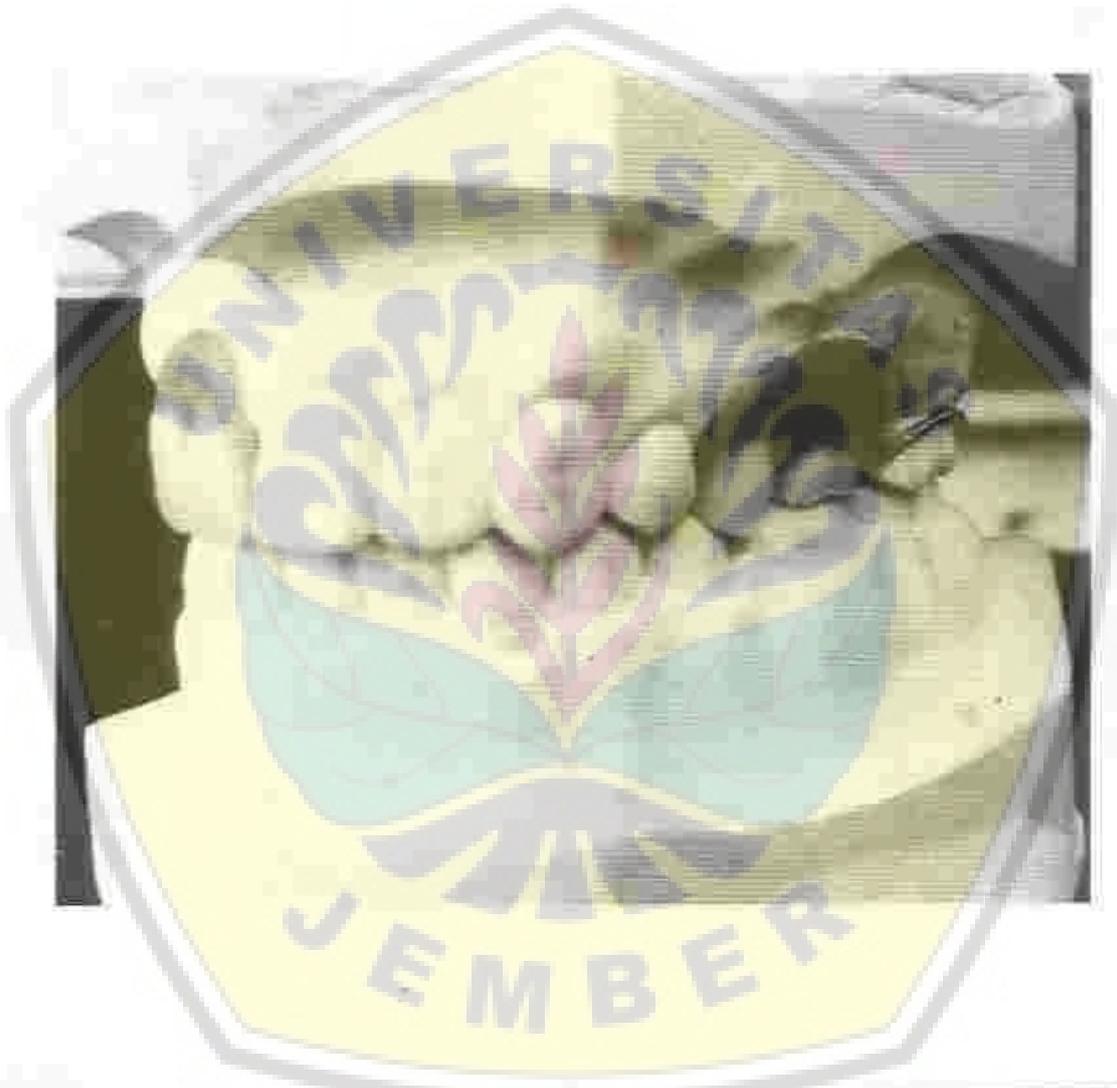


**PETUNJUK PRAKTIKUM
ILMU GIGI-TIRUAN
(Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas)**



**BAGIAN PROSTODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2009**

**PETUNJUK PRAKTIKUM
ILMU GIGI-TIRUAN
(Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas)**



**BAGIAN PROSTODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2009**

PETUNJUK PRAKTIKUM

ILMU GIGI-TIRUAN

(Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepas)



Disusun oleh :

drg. H. Achmad Gunadi, M.S., Ph.D.

drg. Zahreni Hamzah, M.S.

drg. FX Ady Soesetijo Sp. Pros.

drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes.

drg. Dewi Kristiana, M.Kes.

drg. Amiyatun Naini, M.Kes.

drg. Agus Sumono, M.Kes.

drg. Lusi Hidayati, M.Kes.

drg. Dessy Rachmawati, M.Kes.

drg. Suhartini

BAGIAN PROSTODONSIA

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

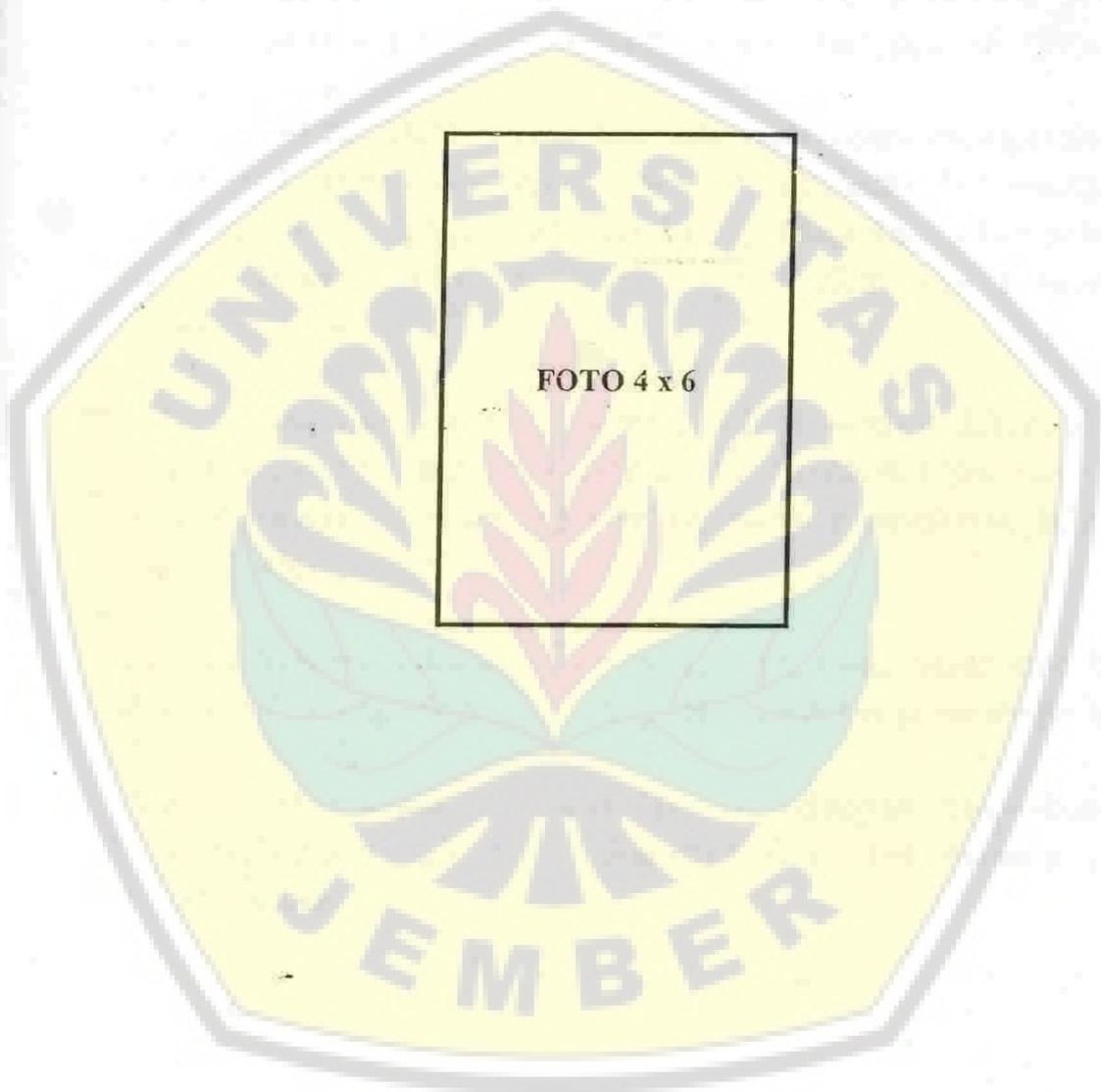
UNIVERSITAS JEMBER

2009

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : _____

NIM : _____



*K*ata Pengantar

Untuk mencapai keberhasilan dalam melaksanakan praktikum, mahasiswa memerlukan buku yang dapat dijadikan pegangan utama disamping acuan buku lainnya. Hal inilah yang mendorong kami untuk menyusun buku ini, disamping sebagai sarana untuk keberhasilan proses belajar mengajar di Perguruan Tinggi.

Buku ini hanya akan bermanfaat bila mahasiswa mempersiapkan diri sebaik-baiknya, terlebih dahulu mempelajari dan menguasai sebaik mungkin pengetahuan pendukung yang diperlukan sebelum mengikuti praktikum Ilmu Gigi-Tiruan II (Gigi Tiruan Sebagian Lelasan).

Dalam proses menyusun buku ini berbagai kendala dihadapi para penyusun, namun berkat kerjasama dan semangat tim yang baik serta dukungan dari berbagai pihak, maka penyusunan buku ini dapat diselesaikan.

Kami menyadari buku ini belum sempurna, maka saran dan kritik akan kami terima dengan senang hati guna penyempurnaan lebih lanjut.

Mudah-mudahan buku ini dapat digunakan dengan sebaik-baiknya bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi dan mereka yang membutuhkan.

Jember, Pebruari 2009

Penyusun

Daftar Isi

IDENTITAS PEMILIK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
TATA TERTIB PRAKTIKUM.....	v
PENDAHULUAN	1
Pembuatan Gigi-tiruan Sebagian Lepasn	1
1. Persiapan Model Kerja	1
2. Pembuatan Lempeng dan Galangan Gigit	4
3. Penetapan Gigit	6
4. Fiksasi Rahang Atas dan Bawah.....	7
5. Pemasangan Model Kerja pada Artikulator	8
6. Pembuatan Cengkeram	9
7. Penyusunan Gigi	13
8. Kontur Gingiva	14
9. Penanaman dalam Kuvet	15
10. Pengepakan Akrilik	17
11. Gigi-tiruan pada Model Kerja	19
12. <i>Remounting</i>	19
13. Penyesuaian Oklusi (<i>Selective Grinding</i>)	20
14. Penyelesaian Akhir (Pemulasan)	22
Reparasi Gigi-tiruan yang Patah	23

TATA TERTIB PRAKTIKUM

1. Datang tepat pada waktu praktikum.
2. Menggunakan jas praktikum warna putih, bersih, rapi dan nama mahasiswa (ditempelkan pada dada sebelah kiri).
3. Bagi **mahasiswi** yang berambut panjang, harus diikat dan dirapikan, sedangkan bagi **mahasiswa** rambutnya dipotong dan disisir rapi.
4. Selama waktu praktikum berlangsung, mahasiswa dilarang keluar ruangan praktikum, **kecuali** atas persetujuan dosen jaga.
5. Membawa lap biru yang bersih dengan ukuran 30 x 40 cm dan peralatan praktikum yang diperlukan.
6. Dalam setiap acara praktikum, mahasiswa harus melakukan presensi.
7. Sebelum melakukan setiap tahap pekerjaan, mahasiswa harus melapor kepada dosen jaga.
8. Selama melakukan praktikum, mahasiswa harus selalu menjaga **kesopanan, ketertiban, kelancaran praktikum dan kebersihan alat serta fasilitas laboratorium.**
9. Selama praktikum berlangsung, mahasiswa diharapkan menjaga keamanan alat dan bahannya masing-masing. Kehilangan diluar tanggung jawab dosen jaga dan petugas klinik.
10. Mahasiswa diperbolehkan meninggalkan ruang praktikum setelah semua fasilitas dalam keadaan bersih kembali.

Jember, Januari 2009

Yang menyatakan,

PENDAHULUAN

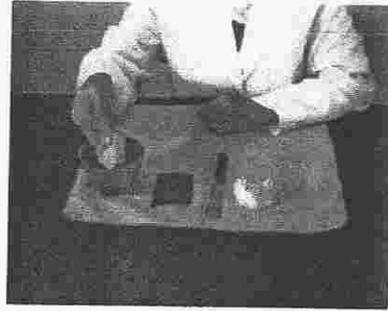
Pembuatan gigi-tiruan dibidang Prostodonsia dibedakan menjadi 2 macam, yaitu gigi-tiruan lepasan dan cekat /lekat. Gigi-tiruan lepasan sendiri terdiri dari 2 macam yaitu gigi-tiruan lengkap / penuh dan sebagian. Pada buku ini yang diuraikan adalah petunjuk pembuatan gigi-tiruan sebagian lepasan dan reparasi gigi tiruan yang patah. Gigi-tiruan sebagian lepasan dapat mengalami kepatahan karena sesuatu sebab, baik pada waktu pembuatan di laboratorium maupun setelah dipergunakan oleh penderita, misalnya gigi-tiruan tersebut jatuh pada waktu dibersihkan. Bila gigi-tiruan tersebut patah maka dilakukan reparasi.

❧ Pembuatan Gigi-tiruan Sebagian Lepasn

I. Persiapan Model Kerja

Secara laboratoris, proses pembuatan gigi-tiruan lepasan diawali dengan persiapan pada model kerja. Model kerja merupakan model duplikasi atau tiruan rahang atas (RA) dan bawah (RB) beserta batas-batas fungsional dari jaringan anatomis yang membatasinya. Model kerja ini terbuat dari gips keras tipe III.

- **Alat yang diperlukan yang diperlukan :**
 - a. Pensil
 - b. Penggaris
 - c. Pisau malam
 - d. Kertas gosok.
- **Bahan yang dipergunakan :**
 - a. Model kerja RA dan RB
 - b. Air.
- **Cara kerja :**
 - a. Persiapan pada model kerja diawali dengan merapikan model kerja dengan menggunakan kertas gosok.
 - b. Meradir model kerja. Model kerja dibasahi lebih dahulu dengan air. Model kerja diradir dengan menggunakan pisau malam untuk menghilangkan gigi yang akan dibuatkan gigi-tiruan (Gambar. 1).



Gambar. 1

- c. Daerah yang tak bergigi (*edentulous ridge*) dibentuk melengkung / bulat (*ovoid*) pada bagian bukal, lingual atau palatinal (Gambar. 2). Dilihat *space* / jarak antara RA dan RB diperiksa dan diperkirakan cukup untuk anasir gigi pengganti (Gambar. 3 dan 4).



Gambar. 2.

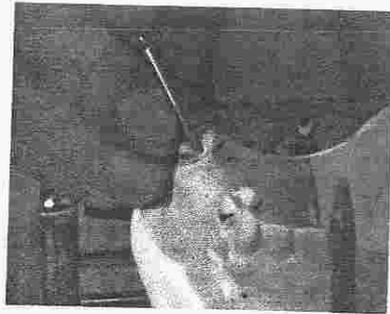


Gambar. 3.



Gambar. 4.

- d. Preparasi *rest seat*. Dibuat cekungan pada permukaan oklusal gigi. Panjangnya sepertiga mesial-distal dan dalamnya sedalam cengkeram 0,8 mm.



Gambar. 5.

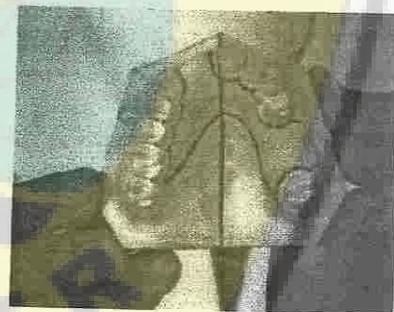
e. Pembuatan *out line saddle*.

Pembuatan *denture out line* dilakukan untuk menentukan batas terluar dari gigi tiruan, dengan ketentuan:

- *Free end saddle* : *out line* dibuat seluas mungkin, agar tekanan perunit area lebih kecil (Gambar. 6).
- *Bounded saddle* : *out line* cukup menutupi *defect* yang hilang saja (Gambar. 7).
- *Out line* bagian servikal gigi asli berjarak 2-3 mm dari *gingival Margin*



Gambar. 6.



Gambar. 7.

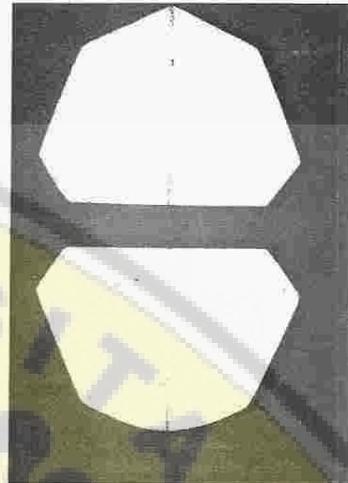
- f. Pembuatan garis median. Pembuatan garis median yaitu garis imajiner yang membagi sama dua sisi. Garis ini sebagai panduan untuk pemasangan model kerja pada artikulator. Pada RA melewati *mid palatal suture*, sedangkan pada RB melewati *frenulum labialis* dan *lingualis*. Pembuatan garis median ini juga melewati pada dasar model dan harus berimpit atau

segaris antara RA dan RB .

Setelah pembuatan garis tersebut sesuai, maka dilakukan pengulangan dengan menggunakan pensil tinta (Gambar. 8).



Gambar. 8.



Gambar. 9.

g. Pembuatan 3 cekungan.

Pembuatan 3 cekungan pada dasar model (pada bagian yang tertebal) yaitu satu dianterior dan dua di posterior. Cekungan yang dibuat harus cukup dalam dan landai ($\pm 7\text{mm}$), dibuat menggunakan pisau malam (Gambar.9).

2. Pembuatan Lempeng dan Galengan Gigit

- **Alat yang diperlukan:**

- a. Pisau model
- b. Pisau malam
- c. Lampu spirtus.

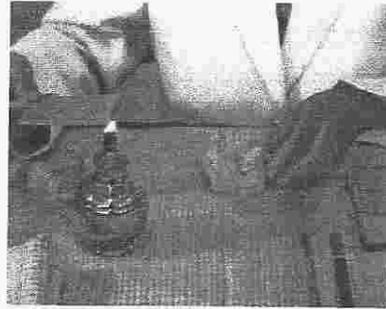
- **Bahan yang digunakan :**

- a. Malam merah
- b. Malam perekat.

- **Cara kerja :**

- * **Pembuatan Lempeng Gigit**

- a. Pembuatan lempeng galengan gigit diawali dengan melunakkan malam merah diatas api spirtus (Gambar. 10).



Gambar. 10.

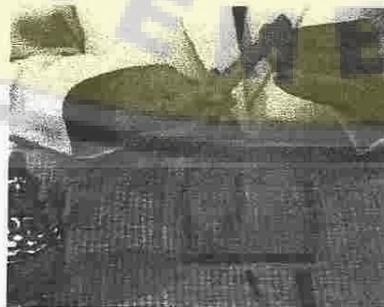
- b. Malam merah yang telah dilunakkan ditekan diatas *residual ridge*. Kemudian dilakukan pemotongan pada malam merah sesuai dengan *denture out line*.



Gambar. 11.

* **Pembuatan Galengan gigit**

- a. Pembuatan galengan gigit dilakukan dengan melunakkan malam merah dan digulung (Gambar. 12).



Gambar. 12.



Gambar. 13.

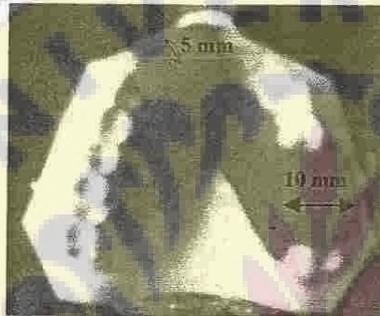
- b. Gulungan malam diletakkan dan dilekatkan pada lempeng gigi diatas *residual ridge* (Gambar. 13).

Galengan gigi bagian labial, bukal, palatinal dan lingual dibentuk dengan pisau malam sesuai dengan lebar insisal/oklusal gigi, sedangkan tinggi galengan gigi 1 mm diatas bidang oklusal gigi asli yang ada (Gmbar 14).

Syarat galengan gigi yaitu:

- Lempeng gigi harus beradaptasi dengan baik pada permukaan model
- Lempeng gigi harus mengikuti *denture out line*

Galengan gigi harus melekat dengan baik pada lempeng gigi.



Gambar. 14

3. Penetapan Gigi

- Cara kerja :

- a. Penetapan gigi dilakukan dengan cara melunakkan / memanaskan permukaan galengan gigi dengan pisau malam dengan membuat goresan-goresan bersilang (Gambar 15).



Gambar 15.

- b. Galengan gigit tersebut diletakkan pada model kerja, kemudian model kerja dibasahi dengan air, agar galengan gigit tersebut tidak melekat pada permukaan gigi lawan.
- c. Kedua model kerja RA dan RB yang telah ada galengan gigitnya dioklusikan menurut kunci oklusi yang sudah ada (Gambar 16.)



Gambar 16.

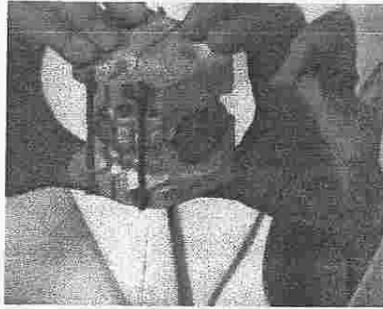
- d. Penetapan gigit dinyatakan selesai apabila kedua model kerja RA dan RB yang ada gigi-giginya dan galengan gigitnya dalam keadaan kontak semua, dan pada galengan gigit terdapat teraan gigi antagonis dari masing-masing rahang (Gambar 17) ada tanda panah.



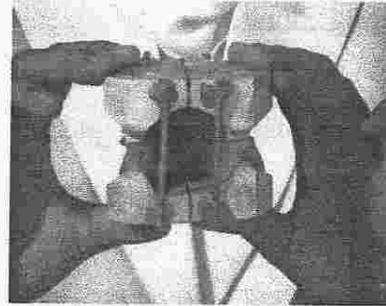
Gambar 17.

4. Fiksasi Rahang atas dan bawah

Apabila penetapan gigit telah selesai, maka model kerja RA dan RB difiksasi dengan menggunakan lidi yang ujungnya ditetesi dengan malam perekat (Gambar. 18 dan 19).



Gambar. 18.

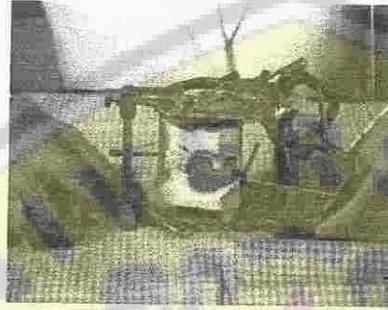


Gambar. 19.

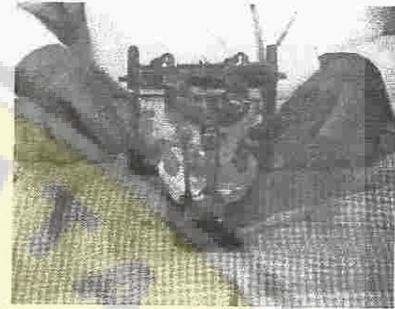
5. Pemasangan Model Kerja pada Artikulator

- **Alat yang diperlukan:**
 - a. Artikulator
 - b. *Bowl* dan spatula
 - c. Karet gelang.
- **Bahan yang digunakan :**
 - a. Vaseline
 - b. Gips lunak/putih
 - c. Malam mainan.
- **Cara kerja :**
 - a. Pemasangan galengan gigit dan model kerja pada artikulator harus memenuhi persyaratan
 - Garis median model kerja sejajar dengan garis median artikulator
 - Bidang oklusal dari galengan gigit harus sejajar dengan garis oklusal artikulator dengan bantuan karet gelang
 - Pin horizontal menyentuh titik potong antara garis median dan insisal insisiv rahang bawah.
 - b. Pemberian bahan separator (vaselin) pada bagian dasar model kerja rahang atas dan bawah
Pemasangan galengan gigit dan model kerja pada artikulator sesuai persyaratan dan dibawah model kerja rahang bawah diberi malam mainan.

- c. Melakukan pengecekan pada garis median model kerja rahang atas dan bawah harus sejajar dengan pin horisontal artikulator
Melakukan pengecekan pada bidang oklusal galengan gigit dan model kerja rahang atas sejajar dengan bidang oklusal artikulator dengan bantuan karet gelang (Gambar. 20 dan 21).
- e. Menuangkan adonan gips lunak diatas model kerja rahang atas dan setelah *setting* dilanjutkan pemberian adonan gips lunak pada rahang bawah



Gambar. 20.



Gambar. 21.

6. Pembuatan Cengkeram

- **Alat yang diperlukan :**
 - a. Tang Adams
 - b. Tang koil
 - c. Tang tiga jari
 - d. Tang potong
 - e. Spidol *marker*.
- **Bahan yang digunakan :**
 - a. Model rahang yang sudah diradir dan dipasang pada artikulator
 - b. Kawat cengkeram diameter 0,8 mm.
- **Cara kerja :**
 - a. Tentukan klasifikasi dan macam cengkeram.

Rahang atas : gigi hilang pada 11,12, 25, 26 termasuk kelas III modifikasi 1 Kennedy, Cengkeram yang dipakai yaitu cengkeram paradental pada gigi 24 dan 27 cengkeram tiga jari, gigi 16 half Jackson alasannya karena gigi tiruan sebagian lepasan yang dikonstruksi adalah *tooth borne*, dalam arti didukung oleh gigi asli dan periodonsiumnya.

Rahang bawah : gigi hilang pada 35, 36, 37, 45, 46, 47 termasuk kelas I Kennedy, Cengkeram yang dipakai yaitu cengkram paradental dengan modifikasi, pada gigi 34 dan 44 cengkeram dua jari modifikasi atau dua jari dan *rest*. *Rest* di sebelah mesial dimaksudkan untuk mencegah terjadinya *leverage* (ungkitan).

- b. Meradir model gigi untuk tempat *rest* yaitu $\frac{1}{3}$ lebar mesio distal dengan kedalaman 0,8 mm pada gigi 24 bagian distal, gigi 27 bagian mesial, gigi 34 dan 44 bagian mesial.
- c. Meradir model gigi bagian interdental untuk lintas cengkeram *half* Jackson.
- d. Bagian cengkeram yang akan dibuat yaitu sadel, *support*, lengan cengkeram, dan sandaran oklusal

* **Pembuatan Cengkeram tiga jari :**

- a. Memotong kawat \pm 7-8 cm dengan tang potong dan luruskan dengan cara jepit salah satu ujung cengkeram dengan menggunakan tang Adams dan luruskan cengkeram dengan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk.
- b. Membuat bagian sadel : cengkeram dibengkokkan dengan ibu jari menjadi dua bagian sampai membentuk huruf U. Panjang sadel \pm 5 mm yang ditempatkan dengan posisi diatas dan mengikuti lengkung *ridge* / daerah tak bergigi (Gambar. 22).

Membuat bagian *Support* : ketinggian diatas titik kontak dan dibawah oklusal, dibengkokkan satu persatu dengan tang Adams (Gambar. 23).

Membuat bagian Lengan cengkeram : cengkeram yang melingkar atau terletak pada bidang palatinal dan bukal gigi *abutment* sepanjang mesial-distal

Membuat bagian Lengan cengkeram bagian palatinal dibuat dengan cara membengkokkan cengkeram dengan tang Adams, sepanjang mesial-distal, apabila ada kelebihan dipotong dengan tang potong.

Membuat bagian Lengan cengkeram bagian bukal dibuat dengan cara membengkokkan cengkeram dengan tang Adams, sepanjang mesial-distal, apabila ada kelebihan dipotong dengan tang potong (Gambar.24).

Syarat lengan cengkeram yang baik adalah terletak dibawah kontur

terbesar, lengan cengkeram duduk serta berhimpit pada gigi sandaran, tidak boleh menekan, bila dibalik tidak jatuh dan mudah dilepas (Gambar. 26).

* **Pembuatan sandaran oklusal / *occlusal rest* :**

- a. Memotong kawat secukupnya, diluruskan
- b. Dibuat daerah sadel lalu dibengkokkan, daerah oklusal diberi tanda dengan spidol untuk memudahkan (Gambar. 25).



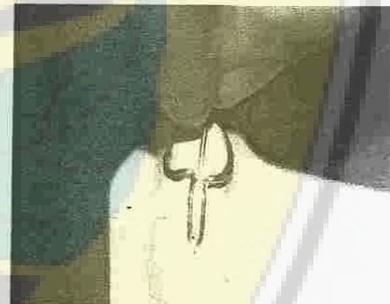
Gambar. 22.



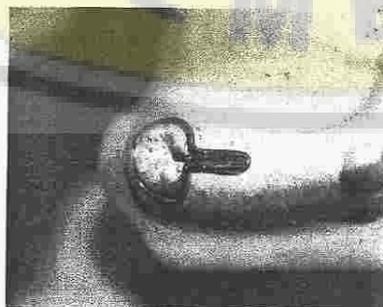
Gambar. 23.



Gambar. 24.



Gambar. 25.



Gambar. 26.

* **Pembuatan Cengkeram *Half Jackson* :**

- a. Memotong kawat secukupnya lalu diluruskan
- b. Lengan cengkeram *half Jackson* terletak bagian bukal model gigi, cengkeram dibengkokkan dengan tang koil membentuk $\frac{1}{2}$ lingkaran, tempatkan pada model gigi dan terletak dibawah kontur terbesar (Gambar. 27 dan 28).
- c. Selanjutnya bengkokkan bagian interproksimal dan beri tanda
- d. Dengan tang Adamsl cengkeram dibengkokkan menelusuri dan menempel pada lingual (Gambar. 29 dan 30).

Apabila panjangnya sudah cukup lalu cengkeram dibengkokkan membentuk *attacht*.



Gambar. 27.



Gambar. 28.



Gambar. 29.



Gambar. 30.

* **Pembuatan Cengkeram Dua Jari modifikasi :**

Caranya sama dengan membuat cengkeram tiga jari

Cengkeram dua jari dimana salah satu lengan lingual langsung diteruskan ke bagian oklusal.



Gambar. 31.

Penyusunan gigi

Penyusunan gigi dilakukan dengan mengukur daerah gigi yang hilang dan disesuaikan dengan lebar anasir gigi tiruan yang ada. Warna gigi harus disesuaikan dengan gigi asli tetangganya, sehingga aspek estetik masih dipertahankan.

- **Alat yang diperlukan :**

- a. Pisau model
- b. Pisau malam
- c. Lempang kaca (*Glass plate*)
- d. *Bunsen*

- **Bahan yang digunakan :**

- a. Anasir Gigi
- b. Malam merah.

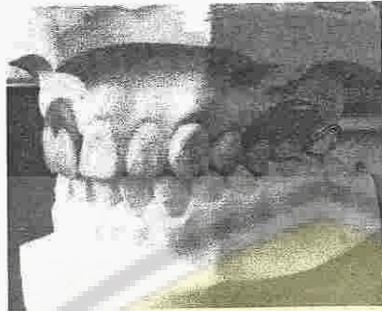
- **Cara kerja :**

Secara teori penyusunan gigi tiruan sebagian lepasan adalah untuk mengisi daerah gigi yang hilang dan menyesuaikan hubungannya dengan gigi lawan dan gigi tetangganya (Gambar. 32, 33 dan 34). Hal yang harus diperhatikan adalah penyesuaian hubungan dengan gigi lawan dalam pergerakan vertikal (oklusi), lateral (artikulasi) dan pergerakan ke depan (*protrusive movement*), lihat Gambar. 35. Anasir gigi yang dipergunakan pada pembuatan GTSL ini dapat terbuat dari resin akrilik atau porselen.

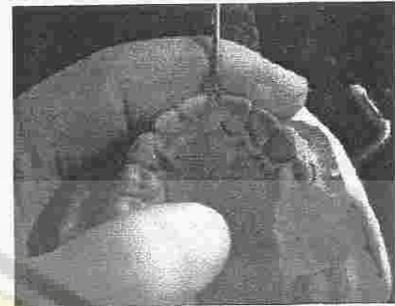
Anasir gigi tiruan disusun pada daerah *neutral zone* atau harus di atas puncak ridge. Dalam arah sagital untuk penyusunan gigi posterior harus memperhatikan adanya *Curve of Spee* (Gambar. 36), sedangkan dalam arah transversal harus memperhatikan *Curve of Manson* (Gambar. 37). Selain itu, penyusunannya

jangan sampai menyebabkan adanya prematur kontak.

Penyusunan gigi pada RB tetap di atas puncak *ridge* dan dilakukan penyesuaian dengan gigi-gigi rahang atas pada saat oklusi dan artikulasi.



Gambar. 32.



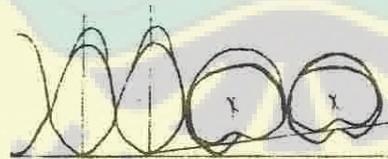
Gambar. 33.



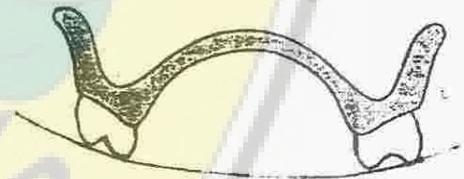
Gambar. 34.



Gambar. 35.



Gambar. 36.



Gambar. 37.

8. Kontur Gingiva

- **Alat yang diperlukan :**
 - a. Pisau model
 - b. Pisau malam

c. *Glass plate*

d. *Bunsen*.

- **Bahan yang digunakan :**

Malam merah

- **Cara kerja :**

Hal-hal yang harus diperhatikan pada pembuatan kontour gingiva adalah:

- *Root prominence*: tonjolan pada gingiva yang mencerminkan adanya akar gigi di bawahnya.

- *Mc Calls Feston*: daerah *cervical* gigi yang berupa garis dan bentuknya membulat.

- *Stippling*: bintik-bintik pigmentasi di seluruh permukaan gigi.

- *Gingival resecion*: turunnya gingival sehingga sebagian akar gigi tampak (bentukan ini tampak pada penderita usia lanjut).

- Batas *outline* berjarak 2-3 mm dari servikal margin (Gambar. 38).

Disamping itu, harus diperhatikan bahwa kontour gingiva jangan terlalu tebal (*over contour*) karena dapat menyebabkan ketidak nyamanan pada penderita dan model malam gigi-tiruan harus melekat pada model gips (Gambar. 39).



Gambar. 38.



Gambar. 39.

9. Penanaman dalam Kuvet

- **Alat yang diperlukan :**

a. *Bowl* dan spatula

b. Kuvet

c. *Bench press*

d. *Beugel*

e. Mikromotor.

• **Bahan yang digunakan :**

a. Gips lunak/gips putih

b. Gips keras/gips biru

c. Vaseline.

• **Cara kerja :**

Secara prinsip, penanaman model gigi-tiruan didalam kuvet didahului dengan mengurangi ketinggian oklusal model gigi-gigi asli setinggi 2 mm. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya *undercut* pada saat pemasangan model dalam kuvet.

a. Selanjutnya dilakukan pemberian gips keras pada permukaan oklusal gigi dan bagian bukal, lingual sampai vestibulum di luar model malam (Gambar. 40).



Gambar. 40.



Gambar. 41.



Gambar. 42.

- b. Model rahang atas ditanam dengan membentuk sudut 30° , sedangkan untuk rahang bawah di tanam dalam posisi datar.
Jarak model dengan kuvet atas kurang lebih 1 cm (Gambar. 41 dan 42).
- c. Selanjutnya semua permukaan, kecuali pada model malam gigi tiruan diulasi bahan separator (vaselin)
- d. Kemudian dilakukan penuangan gips keras dengan menggunakan kuas pada permukaan gigi tiruan dan model malam gigi tiruan. Selanjutnya dilakukan penuangan adonan gips lunak di atasnya dengan terlebih dahulu memasang kuvet lawannya.
- e. Tutup kuvet lawan dan dilakukan pengepresan dengan *bench press*, yang selanjutnya dipindahkan ke *beugel*.
- f. Setelah kurang lebih 4 jam gips akan mengeras dan dilakukan pembuangan malam dengan cara merendam kuvet dalam air panas kurang lebih 3-5 menit.
Buka kuvet dan buang sisa-sisa malam yang masih tersisa dengan siraman air panas sampai permukaan bersih. Perhatikan jangan sampai ada sisa malam merah pada permukaan gigi atau *mould* yang telah terbentuk.

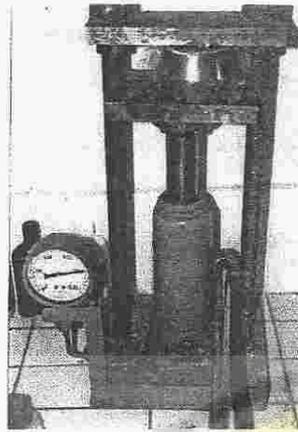
10. Pengepakan Akrilik

- **Alat yang diperlukan:**
 - a. Pisau model
 - b. Pisau Malam
 - c. *Bench press*
 - d. *Beugel*
- **Bahan yang digunakan :**
 - a. Resin akrilik jenis *heat cured*
 - b. Separator / *Could Mould Seal* (CMS)
 - c. Plastik *selophan*.
- **Cara Kerja :**

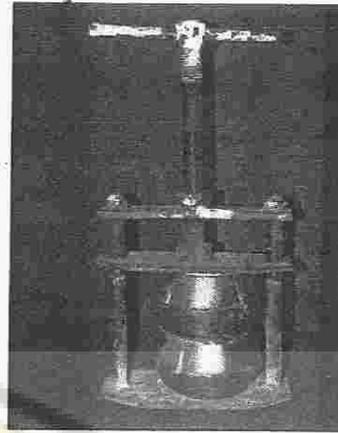
Pembuatan GTSL ini menggunakan resin akrilik jenis *heat cured* dengan merek dagang QC-20. Proses pembuatannya diawali dengan mengulasi mould yang tersedia dengan bahan separator CMS, kecuali permukaan anasir gigi akrilik.

Setelah mengering campur bubuk (*powder*) dengan cairan (*liquid*) dengan perbandingan 2:1 kedalam *mixing jar*.

- a. Aduk adonan tersebut sampai homogen. Selama pengadukan hindari dari pencahayaan langsung. Kemudian ditunggu sampai konsistensi *dough stage*.
- b. Masukkan adonan resin akrilik tersebut dengan membentuk bulatan apabila akan mengisi pada *mould* rahang atas dan dibentuk seperti gulungan apabila akan mengisi *mould* pada rahang bawah. Letakan pada kedua sisi kuvet. Pastikan semua rongga terisi oleh resin akrilik.
- c. Beri plastik *selophan* yang terlebih dahulu dibasahi dengan air. Letakkan diantara dua permukaan kuvet tersebut. Tutupkan kedua permukaan kuvet tersebut.
- d. Kemudian dilakukan pengepresan dengan *bench press* (untuk mengurangi kelebihan adonan resin akrilik dan membuang sisa monomer) dengan tekanan sebesar 900 dan 1200 kg/cm² (Gambar. 43).
- e. Buka kuvet tersebut, dan buang kelebihan resin akrilik dengan menggunakan pisau model. Tutup kembali kuvet tanpa dilapisi plastik *selophan*.
- f. Pengepresan terakhir dilakukan dengan menggunakan *bench press* dan diletakkan pada *Beugel* (Gambar. 44), kemudian direndam dalam air kurang lebih 6-7 jam.
- g. Untuk pemrosesan resin akrilik, terlebih dahulu menggodok air sampai mencapai suhu 100° C. Selanjutnya kuvet dimasukkan dan tunggu sampai mendidih. Pertahankan keadaan tersebut sampai 20 menit. Selanjutnya matikan api dan ditunggu sampai suhu air kembali normal, dan kuvet dapat dibuka untuk mendapatkan gigi-tiruan resin akrilik (Gambar. 45).



Gambar. 43.



Gambar. 44.



Gambar. 45.

11. **Gigi Tiruan pada Model Kerja**

- **Cara kerja :**

Setelah proses akrilik selesai, kuvet dibuka secara hati-hati. Sisa-sisa gips yang masih ada dibersihkan dan didapatkan model gigi kasar. Selanjutnya, bukalah gigi-tiruan tersebut dari model gips dan dipasang kembali pada model rahang reproduksi untuk dilakukan *remounting*.

12. **Remounting**

Memasang kembali gigi-tiruan resin akrilik dengan model rahang reproduksi pada artikulator.

- **Cara kerja :**

Model kerja RA dan RB dipasang kembali pada Artikulator dilekatkan dengan malam perekat (Gambar. 46 dan 47).



Gambar. 46.



Gambar. 47.

13. Penyesuaian Oklusi (*Selective Grinding*)

- **Alat yang diperlukan :**

- a. Mikromotor
- b. *Contra hand piece*
- c. Mata bur.

- **Bahan yang digunakan :**

Articulating paper

- **Cara Kerja :**

Setelah pemrosesan akrilik selesai, maka model kasar gigi tiruan RA dan RB dikembalikan pada artikulator atau disebut *remounting*.

Bila proses *remounting* sudah selesai, selanjutnya dilakukan *selektif grinding* atau penyesuaian oklusi. Penyesuaian oklusi dilakukan dalam 3 tahap, yaitu :

- a. **Penyesuaian oklusi dari arah vertikal**

Articulating paper diletakkan diatas permukaan oklusal gigi dan dilakukan gerakan oklusi berulang-ulang. Apabila ada *spot* (teraan) yang tebal, maka dikurangi dengan prinsip BULL (*Bucal Upper Lingual Lower*). Penyesuaian oklusi dari arah vertikal dikatakan selesai apabila *spot* sudah seimbang dan pin vertikal menyentuh *table* artikulator Gambar. 48 dan 49).

b. **Penyesuaian oklusi dari arah lateral**

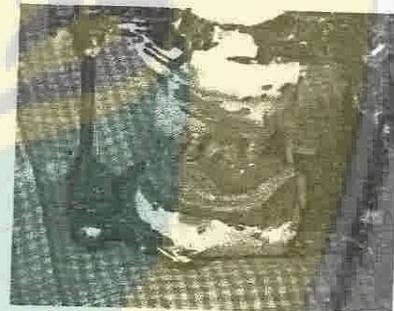
Dilakukan dengan meletakkan *articulating paper* di permukaan oklusal gigi dan dilakukan gerakan ke lateral (ke kanan dan ke kiri) berulang-ulang. Apabila ada *spot* yang tebal, maka di kurangi / diasah (Gambar. 50) dengan prinsip BULL. Penyesuaian oklusi dari arah lateral dikatakan selesai apabila *spot* berimbang saat gerakan ke lateral dan pin vertikal tetap menyentuh *table*.

c. **Penyesuaian oklusi pada gerakan *protrusive movement***

Dilakukan dengan meletakkan *articulating paper* di permukaan oklusal gigi dan dilakukan gerakan *protrusive movement* (gerakan maju mundur) berulang-ulang. Apabila ada *spot* yang tebal, maka di kurangi dengan prinsip BULL. Penyesuaian oklusi pada gerakan *protrusive movement* dikatakan selesai apabila *spot* berimbang saat gerakan *protrusive movement* dan pin vertikal tetap menyentuh *table*.



Gambar. 48.



Gambar. 49.



Gambar. 50.

14. Penyelesaian Akhir (Pemulasan)

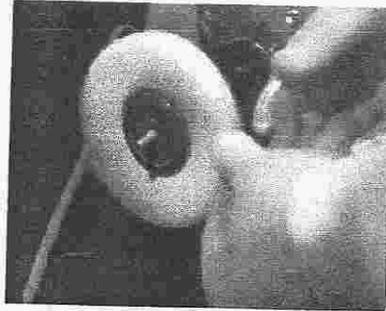
- **Alat yang diperlukan :**
 - a. Mikromotor
 - b. *Straight hand-piece* dan mata bur
 - c. Mesin pulas
 - d. *Felt cone*
 - e. Sikat putar hitam
 - f. Sikat putar putih.
- **Bahan yang digunakan :**
 - a. Bubuk batu apung (*pumice*)
 - b. Bubuk batu kapur (*whiting*).
- **Cara Kerja :**
 - a. Gigi tiruan RA dan RB dilepas dari model kerja, kemudian bila terdapat kelebihan resin akrilik maka dikurangi dengan *straight hand-piece*
 - b. Kemudian dilakukan pemulasan gigi tiruan dengan menggunakan *felt cone* dengan bubuk batu apung (Gambar. 51).
 - c. Selanjutnya dilakukan pemulasan menggunakan sikat putar hitam dengan bubuk batu apung (Gambar. 52).
 - d. Tahap akhir penyelesaian dilakukan pemulasan dengan menggunakan sikat putar putih dan bubuk batu kapur.
Gigi tiruan lepasan RA dan RB telah selesai di pulas (Gambar. 53).



Gambar. 51.



Gambar. 52.



Gambar. 53.

❧ **Reparasi Gigi-tiruan yang patah**

Gigi tiruan lepasan resin akrilik dapat mengalami kepatahan karena berbagai hal antara lain jatuh, terinjak atau sebab-sebab lainnya. Apabila hal ini terjadi tersebut, kita dapat melakukan perbaikan pada gigi tiruan tersebut melalui penyambungan kembali basis gigi tiruan ataupun pembuatan basis gigi-tiruan kembali atau dikenal dengan istilah *Rebasing* apabila kepatahan gigi-tiruan terjadi dalam bentuk yang kecil-kecil sehingga tidak dimungkinkan penyambungan kembali, karena secara estetis menjadi tidak baik. Pada saat ini kita akan menjelaskan reparasi gigi-tiruan yang berarti penyambungan kembali gigi-tiruan yang mengalami kepatahan.

- **Alat yang diperlukan :**

- a. Pisau model
- b. *Glass plate* (lempeng kaca)
- c. Bunsen
- d. *Bowl* dan spatula
- e. Mikromotor
- f. *Straight hand piece low speed* dan beberapa mata bur
- g. Alat pulas
- h. Batang lidi untuk fiksasi
- i. *Mixing jar*.

- **Bahan yang digunakan :**

- a. Resin akrilik jenis *self cured*
- b. *Plaster of paris/gips* putih
- c. Vaseline

d. Malam perekat

e. *Pumice*

f. *Kryte*.

- **Cara kerja:**

Tahap-tahap melakukan reparasi:

a. **Fiksasi Gigi-tiruan yang patah**

Gigi tiruan yang mengalami kepatahan (Gambar. 54), kita lakukan penyambungan terlebih dahulu dengan bantuan batang lidi dan malam perekat (Gambar. 55). Yang harus diperhatikan, penyambungan ini dilakukan dengan teliti. Apabila tidak memungkinkan atau ada bagian yang hilang, maka harus dilakukan pencetakan pada rahang penderita yang menggunakan gigi tiruan tersebut. Penyambungan dikatakan selesai apabila semua bagian yang patah dapat direkatkan kembali.



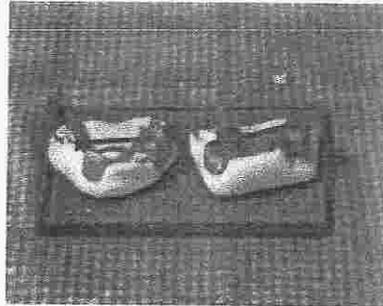
Gambar. 54.



Gambar. 55.

b. **Penanaman**

Gigitiruan yang telah tersambung, selanjutnya dibuatkan basis dari gips putih sebagai basis batuan pada saat pemrosesan resin akrilik. Caranya dengan menuangkan air secukupnya pada *bowl* dan memberikan gips putih. Aduk sampai membentuk suatu adonan. Letakan adonan gips putih tersebut pada glass plate. Letakkan gigi tiruan yang telah diberi bahan separasi (vaselin) agar dapat dilepas kembali. Gigi tiruan yang telah difiksasi selanjutnya diletakkan di atas gips putih tersebut (Gambar. 56). Diamkan sampai gips putih menjadi keras (*setting*).



Gambar. 56.

c. **Preparasi / Pengasahan**

Selanjutnya, batang lidi yang berfungsi sebagai Alat yang diperlukan fiksasi dilepas dan gigi-tiruanpun dilepas dari basis (gips putih). Tahap berikutnya dilakukan preparasi pada basis gigi-tiruan dengan membentuk bagian yang landai pada bagian dasarnya dengan menggunakan *straight hand piece* dan mata bur jenis *fraser* dengan ketentuan pada bagian dasar gigi-tiruan masih dapat difungsikan sebagai penahan bahan reparasi (Resin akrilik jenis *self cured*).



Gambar. 57.

d. **Pemrosesan Akrilik**

Setelah tahap preparasi selesai, maka tahap selanjutnya adalah pemrosesan akrilik. Karena yang akan digunakan Resin akrilik jenis *self cured* maka pemrosesan akrilik dapat dilakukan secara autopolimerisasi dan secara langsung. Kita siapkan bubuk (*powder*) dan cairan (*liquid*) dengan

perbandingan 2:1 kita aduk dalam *mixing jar*. Selanjutnya kita aplikasikan bahan tersebut pada daerah yang akan kita reparasi. Selanjutnya kita rendam dalam air samapi bahan Resin akrilik jenis *self cured* mengeras.



Gambar. 58.

e. **Pemulasan**

Tahap *finishing* diawali dengan melihat kehalusan pada daerah reparasi. Apabila pada perabaan didapatkan bagian yang kasar dapat dihaluskan dengan kertas gosok. Selanjutnya dilakukan pemulasan dengan *cone*. Untuk menampilkan permukaan yang mengkilat dapat dilakukan pemulasan dengan *brush* hitam dan dilanjutkan dengan *brush* putih. Gigi-tiruan selesai dipulas (Gambar. 59.).



Gambar. 59.

