

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gigi Tiruan Sebagian Lepas

1. Pengertian Gigi Tiruan Sebagian Lepas

Gigi tiruan sebagian lepasan atau *removable partial denture* merupakan gigi tiruan yang digunakan untuk menggantikan satu atau lebih gigi beserta jaringan sekitar dibawahnya. Penggunaan gigi tiruan sebagian lepasan dapat dilakukan sendiri oleh pasien, baik ketika memasukkan ataupun mengeluarkan dari rongga mulut. Gigi tiruan sebagian lepasan digunakan karena dapat menggantikan fungsi gigi asli yang telah hilang, meliputi fungsi mastikasi, estetik, fonetik, serta dapat mempertahankan jaringan mulut yang masih ada agar tetap sehat (Gunadi; dkk, 1991).

2. Fungsi Gigi Tiruan Sebagian Lepas

Gigi Tiruan Sebagian Lepas memiliki beberapa fungsi, antara lain:

a. Mengembalikan fungsi pengunyahan

Pola kunyah penderita yang sudah kehilangan gigi biasanya mengalami perubahan. Jika kehilangan beberapa gigi terjadi pada kedua rahang pada sisi yang sama, maka pengunyahan akan dilakukan semaksimal mungkin oleh gigi asli pada sisi lainnya. Setelah pasien memakai gigi tiruan, tekanan kunyah dapat disalurkan secara lebih merata ke seluruh bagian jaringan pendukung sehingga biasa meningkatkan efisiensi kunyah (Gunadi; dkk, 1991).

b. Pemulihan fungsi estetik

Alasan utama seorang pasien mencari perawatan prostodonti biasanya karena masalah estetik terutama pada kehilangan gigi anterior. Wajah akan terlihat dengan bibir masuk ke dalam dan distorsi pada dasar hidung sehingga dagunya tampak lebih ke depan, Untuk itu diperlukan gigi tiruan untuk memulihkan fungsi estetik tersebut (Gunadi; dkk,1991).

c. Peningkatan fungsi bicara

Alat bicara ada dua bagian yaitu bagian yang bersifat statis (gigi, palatum dan tulang *alveolar*) dan yang bersifat dinamis (lidah, bibir, *vulva*, tali

suara, dan mandibular). Apabila alat bicara tidak lengkap dapat mempengaruhi suara penderita seperti pada pasien yang kehilangan gigi depan atas dan bawah, meskipun hanya bersifat sementara. Gigi tiruan dapat meningkatkan dan memulihkan kemampuan bicara (Gunadi;dkk,1991).

d. Pemeliharaan jaringan mulut yang masih tertinggal

Pemakaian gigi tiruan sebagian lepasan berperan dalam mencegah atau mengurangi efek yang timbul akibat kehilangan gigi sehingga jaringan mulut yang tersisa tetap sehat (Gunadi; dkk, 1991)

3. Macam-Macam Gigi Tiruan Sebagian Lepasn

Berdasarkan bahan basis yang digunakan, gigi tiruan sebagian lepasan ada tiga macam yaitu:

a. Gigi Tiruan Sebagian Lepasn Kerangka Logam

Gigi tiruan sebagian kerangka logam merupakan gigi tiruan yang basisnya terbuat dari logam. Gigi tiruan ini lebih ideal dibandingkan gigi tiruan akrilik karena dapat dibuat lebih sempit, lebih tipis, lebih kaku dan lebih kuat(Lenggogeny, 2015).

b. Gigi Tiruan Sebagian Lepasn Akrilik

Gigi tiruan sebagian lepasan akrilik ini basisnya terbuat dari bahan resin akrilik yang memiliki beberapa kelebihan antara lain harga relatif murah, warna basis harmonis dengan jaringan sekitarnya (Gunandi, 1999).

c. *Flexi Denture*

Flexi denture merupakan gigi tiruan dengan basis yang biokompatibel . Bahan ini memiliki sifat fisik bebas monomer sehingga tidak menimbulkan reaksi alergi dan tidak ada unsur logam yang dapat mempengaruhi estetika (Soesetijo Ady, 2016)

Flexi denture adalah gigi tiruan yang memiliki sifat fleksibel / tidak kaku (Thumati; et all, 2013). *Flexi denture* diindikasikan bagi pasien yang tidak menyukai sifat rigiditas (kekakuan) jenis gigi tiruan sebagian lepasn lainnya. *Flexi denture* tidak menggunakan cengkram tuang dan klamer sehingga menghasilkan estetis yang baik (Fraunhofer, 2013).

4. Desain Gigi Tiruan Sebagian Lepasn

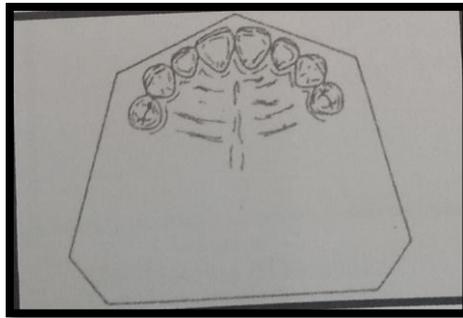
Rencana pembuatan desain merupakan salah satu tahap penting dalam faktor penentu keberhasilan atau kegagalan dari sebuah gigi tiruan sebagian lepasan. Desain yang benar adalah desain yang tidak merusak jaringan pada mulut (Gunadi; dkk,1995).

Ada beberapa tahap yang perlu dilakukan dalam menentukan desain gigi tiruan sebagian lepasan yaitu :

a. Menentukan klasifikasi dari daerah tidak bergigi, Kennedy membagi keadaan tidak bergigi menjadi empat kelas yaitu:

1) Kelas I

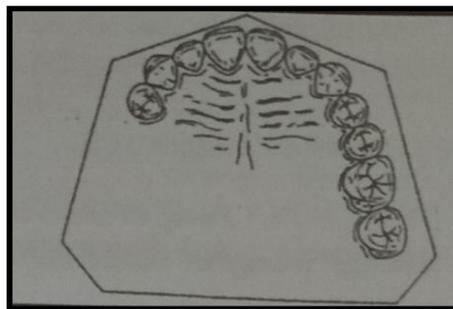
Daerah tak bergigi terletak di bagian posterior dari gigi yang masih ada dan berada pada kedua sisi rahang (*free and bilateral*).



Gambar 2.1 Kelas I Kennedy (Gunadi; dkk, 1991)

2) Kelas II

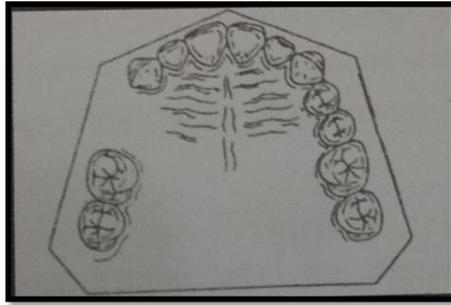
Daerah tak bergigi terletak di bagian posterior dari gigi yang masih ada, tetapi hanya salah satu sisi rahang saja (*free and unilateral*).



Gambar 2.2 Kelas II Kennedy (Gunadi; dkk, 1991)

3) Kelas III

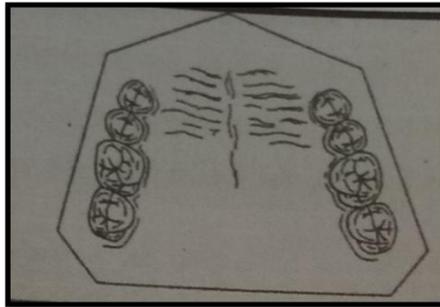
Daerah tak bergigi terletak di antara gigi yang masih ada di bagian posterior maupun anteriornya dan unilateral.



Gambar 2.3 Kelas III Kennedy (Gunadi; dkk, 1991)

4) Kelas IV

Daerah tak bergigi terletak pada bagian anterior dari gigi yang masih ada dan melewati garis tengah rahang.



Gambar 2.4 Kelas IV Kennedy (Gunadi; dkk, 1991)

Modifikasi adalah daerah tak bergigi lain dari pada yang sudah ditetapkan dalam klasifikasi, dan disebut sesuai dengan jumlah daerah atau ruangnya. Luasnya modifikasi dihitung dari jumlahnya tambahan daerah (ruang) tak bergigi (Gunadi; dkk, 1991).

b. Menentukan macam dukungan dari setiap daerah tidak bergigi

Ada dua macam keadaan daerah tidak bergigi, yaitu *free end* dan *para dental*. *Free end* adalah keadaan daerah kehilangan gigi berujung bebas, sedangkan *para dental* adalah keadaan daerah kehilangan gigi dimana masih ada gigi asli di bagian mesial dan distalnya (Gunadi; dkk, 1995). Dukungan untuk *free end* didapat dari jaringan sedangkan dukungan untuk *paradental* didapat dari gigi, jaringan, atau kombinasi (Gunadi; dkk, 1995).

c. Menentukan jenis panahan

Penahan merupakan bagian dari gigi tiruan sebagian lepasan yang berfungsi memberikan retensi. Penahan ada dua jenis yaitu penahan langsung dan penahan tidak langsung (Gunadi; dkk, 1995).

- 1) Penahan langsung/*direct retainer* adalah unit dari gigi tiruan sebagian lepasan yang memberikan retensi seperti *rest* dan cengkram
- 2) Penahan tidak langsung/*indirect retainer* adalah bagian dari gigi tiruan sebagian lepasan untuk keadaan *free end* yang mencegah basis bergerak menjauh dari *residual ridge*.

Untuk menentukan penahan perlu mempertimbangkan dukungan, stabilisasi dan estetik(Gunadi; dkk, 1995).

d. Menentukan jenis konektor

Pada gigi tiruan akrilik dan *flexi denture* konektor yang dipakai biasanya berbentuk plat dasar. Pada *frame denture* bentuk konektor bervariasi dan dipilih sesuai indikasi (Gunadi; dkk, 1995).

5. Teknik Penyusunan Elemen Gigi Tiruan Sebagian Lepas

Penyusunan gigi dilakukan secara bertahap dimulai dari gigi anterior atas, gigi anterior bawah, gigi posterior atas dan gigi posterior bawah.

a. Penyusunan gigi anterior rahang atas

1) Insisivus satu rahang atas

Titik kontak mesial berkontak dan tepat pada *midline* dengan sumbu gigi miring 5° terhadap *midline*. *incisal edge* terletak di atas bidang datar.

2) Insisivus dua rahang atas

Titik kontak mesial berkontak dengan distal Insisivus satu kanan rahang atas dengan sumbu gigi miring 5° terhadap *midline*, tepi incisal naik 2 mm di atas bidang oklusal. Inklinasi antero-posterior bagian servikal lebih condong ke palatal dan incisal terletak diatas linggir rahang.

3) Kaninus rahang atas

Sumbu gigi tegak lurus bidang oklusal dan hampir sejajar dengan *midline*. Titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal

Insisivus dua atas, puncak *cusp* menyentuh atau tepat pada bidang oklusal. Permukaan labial sesuai dengan lengkung *bite rim*.

b. Penyusunan gigi anterior rahang bawah

1) Insisivus satu rahang bawah

Sumbu gigi tegak lurus terhadap meja artikulator dengan permukaan incisal lebih ke lingual. Permukaan labial sedikit depresi pada bagian servikal dan ditempatkan sedikit ke lingual dari puncak *ridge*. Titik kontak mesial tepat pada *midline*, titik kontak distal berkontak dengan titik kontak mesial Insisivus dua bawah.

2) Insisivus dua rahang bawah

Inklinasi lebih ke mesial dan titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal Insisivus satu bawah.

3) Kaninus rahang bawah

Sumbu gigi lebih miring ke mesial, ujung *cusp* menyentuh bidang oklusal dan berada diantara gigi insisivus dua dan kaninus rahang atas. Sumbu gigi lebih miring ke mesial dibandingkan gigi Insisivus dua rahang bawah.

c. Penyusunan gigi posterior rahang atas

1) Premolar satu rahang atas

Sumbu gigi tegak lurus bidang oklusal, titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal kaninus atas. Puncak *cusp buccal* tepat berada atau menyentuh bidang oklusal dan puncak *cusp palatal* terangkat kurang lebih 1 mm diatas bidang oklusal. Permukaan *buccal* sesuai lengkung *bite rim*.

2) Premolar dua rahang atas

Sumbu gigi tegak lurus bidang oklusal, *cusp palatal* terangkat kurang lebih 1 mm diatas bidang oklusal. Permukaan *buccal* sesuai lengkung *bite rim*.

3) Molar satu rahang atas

Sumbu gigi bagian servikal sedikit miring ke mesial, titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal Premolar dua atas. *Mesio-buccal cusp* dan *disto-palatal cusp* terangkat 1 mm di atas bidang oklusal.

Disto-buccal cusp terangkat lebih tinggi sedikit dari *disto-palatal cusp* dari bidang oklusal.

4) Molar dua rahang atas

Sumbu gigi bagian servikal sedikit miring ke mesial, titik kontak mesial berkontak dengan titik kontak distal Molar satu atas. *Mesio-palatal cusp* menyentuh bidang oklusal, *Mesio-buccal cusp* dan *disto-palatal cusp* terangkat 1 mm di atas bidang oklusal.

d. Penyusunan gigi posterior rahang bawah

1) Premolar satu rahang bawah

Sumbu gigi tegak lurus pada meja artikulator, *cusp buccal* terletak pada *central fossa* antara premolar satu dan kaninus atas.

2) Premolar dua rahang bawah

Sumbu gigi tegak lurus pada meja artikulator, *cusp buccal* terletak pada *central fossa* antara Premolar satu dan Premolar dua rahang atas.

3) Molar satu rahang bawah

Cusp mesio-buccal gigi Molar satu rahang atas berada di *groove mesio buccal* Molar satu rahang bawah, *cusp buccal* gigi Molar satu rahang bawah berada di *central fossa* Molar satu rahang atas.

4) Molar dua rahang bawah

Inklinasi antero-posterior dilihat dari bidang oklusal, *cusp buccal* berada di atas linggir rahang (Ithjningsih, 1991).

B. Gigi Tiruan Sebagian Lepas Akrilik

1. Pengertian Gigi Tiruan Sebagian Lepas Akrilik

Gigi tiruan tiruan sebagian lepasan adalah suatu alat yang berfungsi untuk mengembalikan beberapa gigi asli yang hilang dengan dukungan utama adalah jaringan lunak di bawah plat dasar serta dukungan tambahan dari gigi asli yang masih tertinggal dan terpilih sebagai gigi penyangga (Lengkong; dkk, 2015)

Menurut Thressia (2015) gigi tiruan sebagian lepasan dengan bahan akrilik merupakan sejenis bahan yang mirip plastik yang keras dan kaku. Bahan ini dipakai untuk plat pada kawat gigi yang bisa dilepas pasang. Biasanya

plat gigi tiruan yang terbuat dari bahan akrilik dibuat agak tebal agar plat tidak mudah patah. Akrilik adalah rantai polimer terdiri dari unit-unit metal metakrilat yang berulang. (Menurut Thressia 2015).

2. Kelebihan dan Kekurangan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Akrilik

- a. Kelebihan bahan basis gigi tiruan akrilik (Gunadi; dkk, 1991).
 - 1. Memiliki warna yang harmonis dengan jaringan sekitarnya.
 - 2. Estetik yang baik.
 - 3. Teknik pembuatan dan pemolesannya mudah.
 - 4. Relatif lebih ringan.
 - 5. Harganya murah.
- b. Kekurangan bahan basis gigi tiruan akrilik
 - 1. Penghantar panas yang buruk.
 - 2. Mudah terjadi abrasi.
 - 3. Mudah menyerap cairan mulut.

3 Komponen Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Akrilik

Gigi tiruan sebagian lepasan akrilik mempunyai beberapa komponen yaitu:

a. Cengkeram kawat

Cengkeram kawat merupakan jenis cengkeram yang lengan-lengannya terbuat dari kawat jadi (*wrought wire*). Ukuran dan jenis kawat yang sering digunakan untuk pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik adalah yang bulat dengan diameter 0,7 mm untuk gigi anterior dan premolar, kawat berdiameter 0,8 mm untuk gigi molar.

Syarat- syarat yang harus dipenuhi dalam pembuatan cengkeram kawat yaitu, sandaran dan badan tidak boleh mengganggu oklusi maupun artikulasi, lengan cengkeram melewati garis survei, ujung lengan cengkeram harus bulat agar tidak ada lekukan yang rusak.

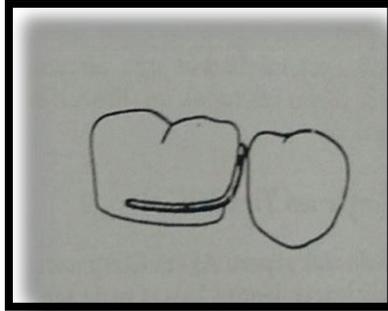
Macam cengkeram kawat, Cengkeram kawat dikelompokkan menjadi dua, yaitu cengkeram kawat oklusal dan cengkeram kawat gingival (Gunadi dkk, 1991).

1) Cengkeram kawat oklusal

Kelompok ini disebut juga circumferential type clasp dan merupakan bentuk yang umum adapun bentuk cengkeramnya antara lain.

a) Cengkeram *Half Jackson*

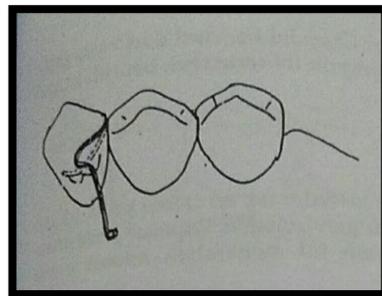
Cengkeram ini digunakan pada gigi posterior yang mempunyai kontak yang baik dibagian mesial dan distalnya. Disebut pula cengkeram satu jari .



Gambar 2.5 Cengkeram *Half Jackson* (Gunadi dkk,1991)

b) Cengkeram S

Cengkeram ini berbentuk seperti huruf S, bersandar pada singulum gigi kaninus. Biasa digunakan untuk gigi kaninus bawah dan gigi kaninus atas bila ruang interoklusalnya cukup.



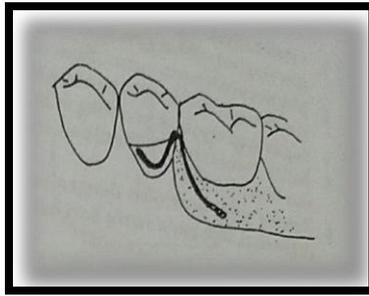
Gambar 2.6 Cengkeram S (Gunadi dkk,1991)

2) Cengkeram kawat gingival

Cengkeram ini disebut bar type clasp yang berawal dari basis gigi tiruan atau dari arah gingiva. Bentuk-bentuk cengkeram ini, antara lain:

a) Cengkeram C

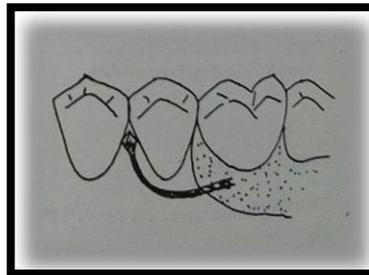
Lengan retentif cengkeram ini seperti cengkeram *half jackson* dengan pangkal ditanam pada basis.



Gambar 2.7 Cengkeram C (Gunadi dkk, 1991)

b) Cengkeram panah anker

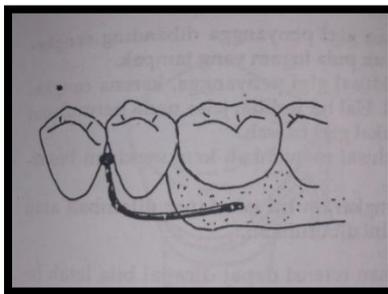
Merupakan cengkeram interdental atau proksimal dan dikenal sebagai Arrow Anchor Clasp. Dan merupakan cengkeram interdental atau proksimal, cengkeram ini juga tersedia dalam bentuk siap pakai, untuk disolder pada kerangka atau ditanam dalam basis.



Gambar 2.8 Cengkeram panah anker (Gunadi dkk, 1991)

c) Cengkeram penahan bola

Disebut pula cengkeram Ball Retainer Clasp. Merupakan cengkeram interdental atau proksimal.



Gambar 2.9 Cengkeram penahan bola (Gunadi dkk, 1991)

2. Elemen gigi

Elemen atau gigi tiruan merupakan bagian dari gigi tiruan sebagian lepasan yang berfungsi menggantikan gigi asli yang hilang.

Faktor yang diperhatikan dalam pemilihan gigi:

a. Ukuran gigi

Ukuran elemen harus sesuai dengan gigi sejenis pada sisi sebelahnya. Pada pemilihan ukuran gigi hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu panjang dan lebar gigi.

b. Bentuk gigi

Bentuk gigi tiruan hendaknya dibuat harmonis dengan bentuk wajah. Terdapat tiga bentuk wajah yaitu persegi, oval dan segitiga, bentuk permukaan labial gigi depan biasanya dipilih sesuai dengan bentuk profil wajah pasien yang bersangkutan.

c. Warna gigi

Pengaruh warna dalam pemilihan elemen gigi tiruan sangat besar. Pada umumnya warna gigi depan berkisar antara kuning sampai kecoklatan atau abu-abu, dan putih.

3. Basis gigi tiruan

Basis gigi tiruan disebut juga dasar atau sadel, merupakan bagian yang menggantikan tulang alveolar yang sudah hilang dan berfungsi mendukung elemen gigi tiruan. Fungsi basis gigi tiruan sebagian lepasan, yaitu untuk menyalurkan tekanan oklusal ke jaringan pendukung, gigi penyangga, atau linggir sisa dan untuk memberikan retensi dan stabilisasi kepada gigi tiruan. Syarat-syarat bahan basis gigi tiruan sebagian lepasan, yaitu adaptasi dengan jaringan tinggi, permukaannya harus keras sehingga tidak mudah tergores atau aus, warna dapat disesuaikan dengan jaringan sekitarnya, dapat dicekatkan kembali dan harganya ekonomis.

Secara garis besar basis gigi tiruan dibagi menjadi tiga macam bahan basis yaitu, metal, akrilik, dan kombinasi metal-akrilik

4 Retensi dan Stabilisasi Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Akrilik

a. Retensi

Retensi dapat didefinisikan sebagai ketahanan gigi tiruan terhadap pengangkatannya dari mulut. Retensi adalah kemampuan gigi tiruan untuk melawan gaya-gaya pemindah ke arah oklusal pada saat bicara, mastikasi, tertawa, menelan, batuk, bersin, dan gravitasi. Retensi pada gigi tiruan sebagian lepasan di dapat dari basis, *direct retainer*, dan *indirect retainer* (Gunadi;dkk, 1991).

b. Stabilisasi

Stabilisasi merupakan gaya untuk melawan pergerakan gigi tiruan dalam arah horizontal. Dalam hal ini semua sebagian cengkram berperan, kecuali bagian terminal (ujung) lengan retentive. Kekuatan retentif memberikan ketahanan terhadap gigi tiruan dari mukosa pendukung dan bekerja melalui permukaan gigi tiruan (Gunadi;dkk, 1991).

5. Prosedur Pembuatan Gigi Tiruan Sebagian Lepasan Akrilik

Tahap-tahap dalam prosedur pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik di laboratorium adalah sebagai berikut:

a. Merapikan Model

Model kerja dibersihkan dari nodul-nodul agar proses pembuatan gigi tiruan berjalan dengan lancar

b. Survey

Prosedur ini yaitu penentuan lokasi dan garis luar dari kontur terbesar serta *undercut* dan posisi gigi serta jaringan disekitarnya pada model rahang. *Survey* dilakukan menggunakan surveyor untuk mengetahui batas *survey* dan *undercut* pada model kerja.

c. Block Out

Block Out merupakan proses menutup daerah *undercut* yang tidak menguntungkan dengan menggunakan gips agar *undercut* yang sehingga menghalangi keluar masuknya protesa gigi tiruan.

d. Transfer Desain

Desain merupakan rencana awal yang berfungsi sebagai panduan dalam proses pembuatan gigi tiruan. Desain dibuat menggambar pada model kerja dengan menggunakan pensil.

e. Pembuatan bite rim

Fungsinya adalah menggantikan kedudukan gigi untuk mendapatkan hubungan maxilla dan mandibula dengan membuat bentuk landasan dari malam.

f. Pemasangan model kerja pada okludator

Okludator adalah alat yang digunakan untuk menentukan oklusi dan meniru gerakan oklusi sentries. Pemasangan okludator bertujuan untuk membantu proses penyusunan elemen gigi. Sebelum dilakukan pemasangan okludator tentukan oklusi dari model kerja rahang atas dan rahang bawah, kemudian fiksir menggunakan malam.

Model kerja diletakkan pada okludator dimana garis tengah model kerja dengan garis tengah okludator harus berhimpit atau segaris. Bidang oklusal harus sejajar dengan bidang datar. Ulesi *Vaseline* pada permukaan atas model kerja. Gips diaduk dan diletakkan pada model rahang atas, tunggu hingga mengeras. Setelah itu gips diletakkan pada rahang bawah, tunggu hingga mengeras kemudian dirapihkan. (Itjingsih, 1991).

g. Pembuatan Cengkeram

Cengkeram dibuat mengelilingi gigi dan menyentuh sebagian besar kontur gigi untuk memberikan retensi, stabilisasi serta support untuk gigi tiruan sebagian lepasan. Cengkeram harus memenuhi syarat yaitu lengan cengkeram harus melewati garis survei, sandaran dan badan tidak boleh mengganggu oklusi, dan tidak mengganggu gigi tetangga (Gunadi;dkk, 1991).

h. Penyusunan elemen gigi tiruan

Penyusunan elemen gigi tiruan adalah salah satu yang paling penting, karena hubungan antara gigi-gigi tersebut dengan gigi yang masih ada. Penyusunan gigi dilakukan secara bertahap yaitu anterior atas gigi

anterior bawah, gigi posterior atas, gigi molar satu bawah dan gigi posterior bawah lainnya.

i. *Wax contouring*

Wax contouring merupakan membentuk dasar gigi tiruan malam sedemikian rupa sehingga harmonis dengan otot-otot orofasial penderita dan semirip mungkin dengan anatomis gusi dan jaringan lunak mulut. adapun anatomis gusi dan jaringan lunak yang harus dibentuk antara lain membentuk kontur servikal dengan membentuk 45° menggunakan lecron, membentuk alur tonjolan akar seperti huruf V, daerah *interproksimal* harus sedikit cekung meniru daerah-daerah *interdental papilla* sehingga higienis serta mencegah pengendapan makanan dan plak. Daerah bukal posterior bawah seperti daerah molar dibuat cekung, bentuk *ruggae* pada langit-langit dan palatal seagai garis “A-H line. Kemudian semua permukaan luar gigi tiruan malam dihaluskan dengan kain satin sampai mengkilap

j. Flasking

Flasking adalah proses penanaman model malam ke dalam *flask* untuk mendapat mould space.

Flasking mempunyai dua metode, yaitu:

- 1). *Pulling the casting*, yaitu setelah *boiling out*, gigi-gigi akan ikut pada *flask* bagian atas. Keuntungan mudah memulaskan *separating medium* dan *packing* karena seluruh *mould* terlihat. Kerugiannya ketinggian gigitan sering tidak dapat dihindari.
- 2). *Holding the casting*, yaitu permukaan labial gigi-gigi ditutup gips sehingga setelah *boiling out* akan terlihat seperti gua kecil. Pada waktu *packing* adonan resin akrilik harus melewati bagian bawah gigi untuk mencapai daerah sayap. Keuntungan metode ini ketinggian gigitan dapat dicegah. Kerugiannya sulit mengontrol kebersihan daerah sayap dari malam dan pengisian resin akrilik telah terisi penuh kebagian sayap tak dapat dipastikan

k. *Boiling out*

Pembuangan pola malam dengan cara direbus dan disiram dengan air panas pada *cuvet*. Tujuan untuk menghilangkan *wax* dari modek yang telah ditanam kedalam *flask* untuk mendapatkan *mould space*

l. *Packing*

Packing ialah cara mencampur monomer dan polimer resin akrilik yang mempunyai dua metode yaitu:

- a). *Dry method* ialah cara mencampur monomer dan polimer langsung di dalam mould.
- b). *Wet method* ialah cara mencampur monomer dan polimer diluar mould dan apabila sudah mencapai *dough stage* dimasukkan ke dalam mould.

Metode yang digunakan dalam proses pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan adalah *Wet method* yaitu mencampur monomer dan polimer diluar mould dan apabila sudah mencapai *dough stage* baru dimasukkan kedalam mould

m. *Curing*

Curing adalah proses polimerisasi antara monomer yang bereaksi dengan polimer bila dipanaskan atau ditambah suatu zat kimia lain. Pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan biasanya menggunakan metode *heat curing* yang dimasukan kedalam air yang belum mendidih dan ditunggu selama 60 menit dalam keadaan mendidih

n. *Deflasking*

Deflasking adalah proses melepaskan protesa gigi tiruan resin akrilik dari dalam kuvet dan bahan tanamnya dengan memotong-motong gips menggunakan tang gips dan model dikeluarkan secara utuh

o. *Finishing*

Finishing adalah adalah proses menyempurnakan bentuk gigi tiruan dengan membuang sisa-sisa resin akrilik pada basis gigi tiruan. *Finishing* dapat dilakukan menggunakan mata bur *round* untuk membersihkan sisa gips pada daerah *interdental* gigi dan mata bur *frezzer* untuk merapihkan dan menghaluskan permukaan basis gigi tiruan

p. *Polishing*

Polishing adalah proses pemolesan gigi tiruan. Pemolesan gigi tiruan terdiri dari proses menghaluskan dan mengkilapkan gigi tiruan tanpa mengubah konturnya. *Polishing* dilakukan menggunakan sikat hitam dengan bahan *pumice* untuk menghaluskan dan sikat putih dengan bahan *CaCO₃* untuk mengkilapkan basis gigi tiruan (Itjiningsih, 1991).

C. Oklusi , Maloklusi, dan Malposisi Gigi

1. Pengertian Oklusi

Oklusi adalah hubungan antara gigi geligi rahang atas dan rahang bawah saat mulut dalam keadaan tertutup (Itjiningsih, 1991). Oklusi dapat dilihat saat gigi-gigi rahang atas dan bawah berkontak tanpa dihalangi makanan atau benda lain. Oklusi berperan penting dalam proses mastikasi dan fonetik yang dipengaruhi oleh genetik dan perawatan gigi (Thomson, 2007).

2. Macam – macam Oklusi

Menurut Itjiningsih (1991) ada dua macam oklusi:

a. Oklusi sentris

Oklusi sentris merupakan hubungan maksimal antara gigi-gigi rahang atas dengan rahang bawah disaat rahang dalam keadaan relasi sentris.

b. Oklusi aktif

Oklusi aktif adalah hubungan kontak antara gigi-gigi rahang atas dan rahang bawah dimana gigi-gigi rahang bawah mengadakan gerakan atau geseran ke depan, ke belakang, ke kiri dan ke kanan/lateral.

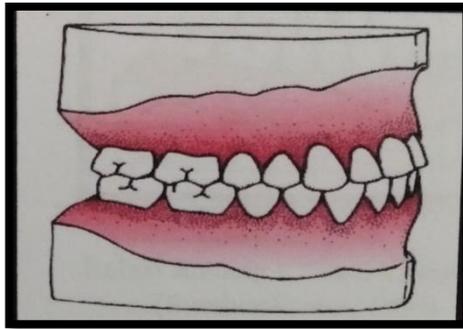
3. Maloklusi

Maloklusi merupakan penyimpangan oklusi akibat tidak teraturnya pertumbuhan dan posisi serta ukuran gigi. Maloklusi dapat menyebabkan gangguan kesehatan fisik dan psikis, antara lain mengganggu fungsi oral, dan mastikasi. Maloklusi secara estetis juga dapat memengaruhi penampilan wajah seseorang dan perkembangan psikologis terutama pada usia remaja (Fanessa, 2016).

Klasifikasi maloklusi menurut Edward Angle pada tahun 1899 dibagi menjadi tiga kelas yaitu:

a. Kelas I

Pada kelas ini lengkung rahang atas dan rahang bawah mempunyai hubungan normal dimana alveolar *ridge* rahang atas sejajar dengan alveolar *ridge* rahang bawah.



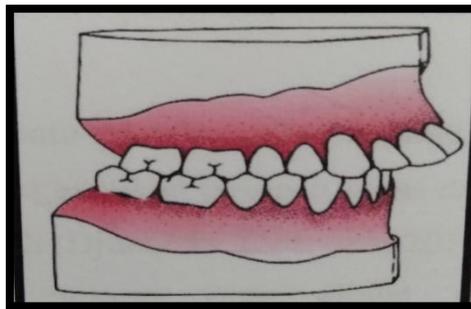
Gambar 2.10 Kelas I (T.D Foster 1997)

b. Kelas II

Hubungan kelas II adalah lengkung gigi bawah terletak lebih ke posterior dari lengkung gigi atas dibandingkan dengan hubungan kelas I. Kelas II ini dikelompokkan menjadi dua divisi yaitu:

a). Kelas II divisi 1

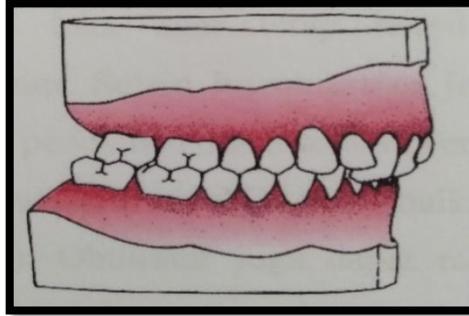
Lengkung gigi mempunyai hubungan kelas II dengan gigi-gigi insisivus sentral atas proklinasi, dan *overjet incisal* yang besar.



Gambar 2.11 Kelas II divisi I (T.D Foster 1997)

b). Kelas II divisi 2

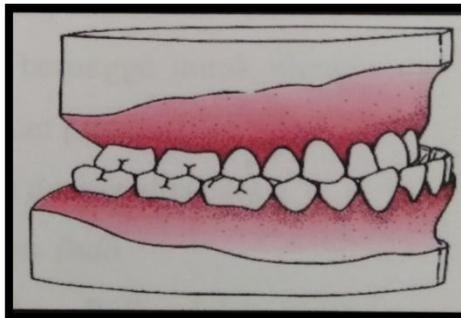
Lengkung gigi mempunyai hubungan kelas II, dengan gigi-gigi insisivus sentral atas yang proklinasi dan *overbite incisal* yang besar.



Gambar 2.12 Kelas II divisi II (T.D Foster)

c. Kelas III

Pada hubungan kelas III, lengkung gigi bawah terletak lebih anterior dari lengkung gigi rahang atas (T.D Foster, 1997).



Gambar 2.13 Kelas III (T.D Foster 1997)

Deep bite merupakan suatu kondisi tertutupnya gigi anterior mandibula oleh gigi anterior maksila pada bidang vertikal secara berlebihan yang melebihi tumpang gigi normal atau melewati sepertiga *incisal* gigi insisivus mandibula. *Deep bite* yang disebabkan oleh faktor gigi dapat terjadi karena erupsi gigi anterior yang berlebihan maupun karena infra oklusi gigi posterior (Mandala;dkk, 2014).

Erupsi gigi anterior yang berlebihan biasanya terjadi karena adanya jarak gigi (*overbite*) yang besar. *Overbite* adalah jarak vertikal antara gigi-gigi incisal atas dan bawah, berkisar 2-4 mm yang dipengaruhi oleh derajat dento-alveolar anterior (Foster, 1999). Jarak *overbite* berlebihan membuat gigi atas terlalu turun ke bawah.

4. Malposisi

a. Pengertian Malposisi

Malposisi gigi merupakan gigi tertentu yang tidak berada pada posisi atau oklusi yang benar dan akan berdampak pada ketidakstabilan dan

harmonis pada oklusi. Penyebab dari terjadi malposisi gigi adalah dikarenakan kehilangan gigi baik satu ataupun banyak gigi yang dapat berdampak pada posisi gigi (Alan B. Carr, 2005).

b. Kelainan malposisi gigi

Salah satu dari kelainan malposisi gigi adalah ekstrusi,

a. Ekstrusi

Ekstrusi adalah pergerakan gigi keluar dari *alveolus* dimana akar mengikuti mahkota. Ekstrusi gigi dapat terjadi tanpa resorpsi tulang yang dibutuhkan untuk pembentukan kembali dari mekanisme pendukung gigi. Gigi yang keluar dari *alveolus* menyebabkan mahkota gigi terlihat lebih panjang dan gigi keluar dari bidang oklusi yang normal. Salah satu penyebab ekstrusi gigi yaitu tidak adanya gigi antagonis (Amin, 2016).

Pada umumnya pergerakan ekstrusi mengakibatkan tarikan pada seluruh struktur pendukung. Gigi yang mengalami kehilangan kontak dengan gigi antagonisnya maka gigi tersebut akan keluar dari *alveolus* yang menyebabkan mahkota gigi terlihat lebih panjang (Gunadi; dkk, 1991).

b. Migrasi dan Rotasi Gigi

Hilangnya kesinambungan pada lengkung gigi dapat menyebabkan pergeseran, miring atau berputarnya gigi. Karena gigi tidak menempati posisi yang normal untuk menerima beban yang terjadi pada saat pengunyahan, maka akan mengakibatkan gigi kehilangan kontak dengan gigi tetangganya sehingga terbentuknya celah diantara gigi yang mudah disisipi sisa makanan (Siangian, 2016).

c. *Intrusi*

Intrusi merupakan pergerakan gigi secara vertikal kedalam alveolar. *Intrusi* gigi menyebabkan resorpsi tulang, terutama di sekitar apeks gigi (Amin, 2016). Pada kasus gigi intrusi ciri-ciri klinis yang terjadi adalah gigi berpindah masuk kedalam tulang alveolar, gigi tidak

bergerak dan saat di perkusi menimbulkan suara logam (Priyatama, 2013).