

**TEKNIK PEMBUATAN *SINGLE IMMEDIATE*
DENTURE RAHANG ATAS**

TUGAS AKHIR



oleh:
PUTERI ANANTA NINGSIH
NIM 152010513005

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK GIGI
DEPARTEMEN KESEHATAN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2023**

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Bagian atau keseluruhan isi Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademis pada bidang studi dan / atau Universitas lain dan tidak pernah dipublikasikan / ditulis oleh individu selain penyusun, kecuali bila dituliskan dengan format dalam isi Tugas Akhir.

Apabila ditemukan bukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 2 Juli 2023

Penulis



Puteri Ananta Ningsih
NIM. 152010513005

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
TEKNIK PEMBUATAN *SINGLE IMMEDIATE DENTURE*
RAHANG ATAS

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya

Bidang Teknik Gigi

Pada Departemen Kesehatan Fakultas Vokasi

Universitas Airlangga

Oleh:

Puteri Ananta Ningsih

NIM. 152010513005

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama



Mia Laksmi Lita R, drg.,M.Kes.
NIP. 196010031987012001

Pembimbing serta



Endang Kusdarjanti, drg.,M.Kes.
NIP 195912141986012001

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

TEKNIK PEMBUATAN *SINGLE IMMEDIATE DENTURE*

RAHANG ATAS

Disusun oleh:

Puteri Ananta Ningsih

NIM. 152010513005

Telah diuji pada tanggal 11 Juli 2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi D-III Teknik Gigi

Fakultas Vokasi Universitas Airlangga



Sri Redjeki Indiani, drg., M.Kes.
NIP. 196102141 98701 2 001

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Tugas Akhir Ini Telah Diujikan dan Disahkan Dihadapan Komisi Penguji

Program Studi : DIII Teknik Gigi

Departemen : Kesehatan

Fakultas : Vokasi Universitas Airlangga

Hari/Tanggal : Selasa/11 Juli 2023

Pukul : 12.00 – 13.00

Tempat : Ruang Praktikum DIII Teknik Gigi

Panitia Penguji terdiri dari:

Ketua Penguji



Sujati, drg., M. Kes.
NIP. 195906241986012001

Anggota Penguji I



Mia Laksmi Lita R, drg., M. Kes.
NIP. 196010031987012001

Anggota Penguji II



Endang Kusdarjanti, drg., M. Kes.
NIP. 195912141986012001

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir ini tidak di publikasikan, namun terdapat di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen tugas akhir ini merupakan hak milik Universitas Airlangga

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat dan karunia- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul **“Teknik Pembuatan *Single Immediate Denture* Rahang Atas ”** dengan tepat waktu sebagai syarat kelulusan pada program studi DIII Teknik Gigi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

Dalam pembuatan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, terima kasih diantaranya :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Kepada kedua orang tua penulis ayah Ismadi dan ibu Satufah yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada putri sulungnya.
3. Bapak Prof. Dr. Anwar Ma'ruf, drh., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga
4. Dr. Sianiwati Goenharto, drg., M.S, selaku Ketua Departemen Kesehatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
5. Sri Redjeki Indiani, drg., M. Kes. selaku Koordinator Program Studi D-III Teknik Gigi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
6. Mia Laksmi Lita R, drg., M. Kes. Selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan saat melaksanakan Tugas Akhir
7. Endang Kusdarjanti, drg.,M.Kes. Selaku Dosen Pembimbing dua yang telah membimbing dan memberikan arahan saat melaksanakan Tugas Akhir .

8. Almh. Rr. Dwiyantri Feriana Ratwita, drg., M. Kes. Selaku dosen yang memberikan semangat serta nasihat kepada penulis.
9. Semua dosen pengajar dan tenaga kependidikan DIII Teknik Gigi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang luar biasa kepada penulis selama ini
10. Semua teman teman teknik gigi angkatan 2020 terutama teknik gigi satu yang telah memberikan banyak sekali pengalaman serta pelajaran yang sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat waktu.

Akhir kata dengan segala keterbatasan penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua terutama di Program Studi D-III Teknik Gigi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

Surabaya, 2 Juli 2023

Penulis

**TEKNIK PEMBUATAN *SINGLE IMMEDIATE DENTURE*
RAHANG ATAS**

ABSTRAK

Ketika seseorang mengalami kehilangan atau perubahan fisik pada sebagian atau seluruh tubuhnya, tidak jarang orang tersebut mengalami trauma salah satunya kehilangan gigi. Kehilangan gigi juga dapat mempengaruhi estetika dan rasa tidak percaya diri dari pasien serta mengganggu fungsi *mastikasi* (mengunyah) dan fungsi *fonasi* (berbicara). Bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan pada gigi imediat pada rahang atas. Gigi tiruan lepasan adalah gigi tiruan yang menggantikan satu gigi atau seluruh gigi yang hilang dengan dukungan dari mukosa dan gigi asli. Gigi tiruan imediat adalah protesa yang langsung dipasangkan ke dalam mulut pasien, setelah pencabutan gigi dilakukan. Pemasangan gigi tiruan imediat dapat dilakukan pada hampir semua kasus yang membutuhkan gigi tiruan. Gigi tiruan imediat secara umum menggunakan bahan akrilik dikarenakan memiliki banyak sekali keuntungan seperti harga lebih murah dan memiliki estetika yang baik. Estetika adalah cabang filsafat yang menelaah dan membahas tentang seni dan keindahan serta tanggapan manusia terhadapnya. Pada kasus ini rahang atas hanya tersisa 2 gigi rahang atas yaitu gigi insisiv satu dan insisiv dua yang akan di cabut oleh dokter gigi kemudian akan dibuatkan gigi tiruan imediat oleh teknik gigi. Dan memiliki antagonis atau rahang bawah yang memiliki oklusi baik serta mempunyai gigi yang lengkap. Pada proses pembuatan gigi tiruan imediat ini hal yang perlu di pertimbangkan dan di perhatikan adalah saat penyusunan gigi agar mendapat estetika yang baik. Dimulai dengan tahap penerimaan model kerja, menganalisa model, peradiran gigi yang di lakukan oleh teknik gigi, desain, menduplikat model kerja, lempeng dan galangan gigit, penetapan gigit oleh dokter gigi, penanaman pada artikulator, penyusunan gigi, penanaman pada kuvet, *packing* akrilik, *deflasking*, *finishing* dan *polishing*

Kata Kunci : gigi tiruan imediat, estetik, kehilangan gigi

TECHNIQUE MANUFACTURE OF SINGLE IMMEDIATE DENTURE MAXILLARY

ABSTRACT

When a person experiences physical loss or changes to part or all of their body, it is not uncommon for that person to experience trauma, one of which is tooth loss. Tooth loss can also affect the aesthetics and self-confidence of the patient and interfere with masticatory function (chewing) and phonation function (speaking). Aim to know the manufacturing process of immediate teeth in the upper jaw. A removable denture is a denture that replaces one tooth or all missing teeth with support from the mucosa and natural teeth. An immediate denture is a prosthesis that is directly fitted into the patient's mouth, after tooth extraction is performed. An immediate denture can be placed in almost all cases that require a denture. Immediate dentures generally use acrylic materials because they have many advantages such as lower prices and good aesthetics. Aesthetics is a branch of philosophy that examines and discusses art and beauty and human responses to them. In this case the upper jaw has only 2 maxillary teeth left, namely incisor one and incisor two which will be extracted by the dentist and then an immediate denture will be made by dental engineering. And has an antagonist or lower jaw that has good occlusion and has complete teeth. In the process of making this immediate denture, the thing that needs to be considered and paid attention to is the preparation of teeth in order to get good aesthetics. Starting with the stage of receiving the work model, analyzing the model, tooth preparation performed by dental engineering, design, duplicating the work model, bite plates and galleries, bite determination by the dentist, planting on the articulator, tooth preparation, planting on the cuvette, acrylic packing, deflasking, finishing and polishing.

Keywords: immediate denture, aesthetics, tooth loss

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI	v
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan.....	3
I.4 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Gigi Tiruan.....	4
II.1.1 Definisi Gigi Tiruan	4
II.1.2 Macam- Macam Gigi Tiruan Lengkap	5
II.1.2.1 <i>Single Complete Denture</i>	5
II.1.3 Komponen Gigi Tiruan Lengkap	6
II.1.4 Bahan Basis Gigi Tiruan	7
II.1.4.1 Basis Logam.....	7
II.1.4.2 Basis Non Logam.....	8
II.1.4.2.1 Resin Akrilik.....	8
II.1.4.2.1 Resin <i>Thermoplastic</i>	10

II.1.5 Oklusi	11
II.1.6 <i>Curve of Spee</i>	12
II.2 Gigi Tiruan Imidiat	13
II.2.1 Definisi Gigi Tiruan Imidiat.....	13
II.2.2 Indikasi Dan Kontra Indikasi Gigi Tiruan Imidiat	13
II.2.3 Kelebihan Dan Kekurangan Gigi Tiruan Imidiat	14
II.2.4 Macam- Macam Gigi Tiruan Imidiat	15
II.3 Estetika.....	17
II.4 Retensi dan Stabilisasi	19
II.5 Resorpsi Tulang Alveolar	20
II.5.1 Bentuk-Bentuk Tulang Alveolar	22
BAB III KASUS	24
III. 1 Deskripsi Kasus	24
III.2 Alat Dan Bahan	26
3.2.1 Alat.....	26
3.2.2 Bahan	27
III.3 Prosedur Pembuatan Gigi Tiruan Imidiat.....	28
BAB IV PEMBAHASAN.....	42
BAB V PENUTUP.....	49
V.1 Kesimpulan	49
V.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Deskripsi Kasus	24
---------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gigi Tiruan Lepas.....	4
Gambar 2. 2 Basis gigi tiruan akrilik	6
Gambar 2. 3 Basis gigi tiruan.....	7
Gambar 2. 4 Bahan resin akrilik	10
Gambar 2. 5 Bidang dan kurva oklusal.....	12
Gambar 2. 6 <i>Curve of Spee</i>	12
Gambar 2. 7 Gigi tiruan imediat	13
Gambar 2. 8 Bentuk U	22
Gambar 2. 9 Bentuk V	22
Gambar 2. 10 Bentuk Jamur.....	23

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kehilangan gigi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang banyak muncul di masyarakat karena sering mengganggu fungsi pengunyahan, bicara, estetik, dan bahkan hubungan sosial. Hilangnya satu atau beberapa gigi dapat menyebabkan gangguan fungsi dan estetika yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. (Siagian, 2016)

Ketidakteraturan letak gigi yang parah atau protrusi yang berat terutama pada gigi anterior dapat memberikan efek psikologis yang tidak menguntungkan terutama bagi pasien. Oleh karena itu pasien harus segera datang ke dokter gigi untuk melakukan tindakan selanjutnya. Walaupun perawatan gigi tiruan dapat dilakukan dan harus selalu dipertimbangkan, tetapi dalam beberapa kasus, pencabutan gigi yang bermasalah lebih dianjurkan untuk diganti menggunakan gigi tiruan penuh atau sebagian agar mencapai estetika yang baik. (Ike, 2010)

Keadaan dimana pasien mengalami kehilangan gigi yang hampir seluruhnya akan berdampak pada psikologis pasien tersebut terutama pada pasien *public figure* yang sangat mementingkan estetika. Tentu pasien akan datang ke dokter gigi untuk dibuatkan gigi tiruan yang dapat dipasang langsung setelah sisa gigi di cabut. Dan gigi tiruan imediat adalah perawatan yang tepat untuk kondisi tersebut. (Sivaranjani, dkk, 2016)

Gigi tiruan Imidiat merupakan restorasi yang dibuat oleh dokter gigi sebelum pencabutan gigi dan dipasang segera di dalam mulut pasien. Pembuatan gigi tiruan imidiat ini bertujuan untuk memberikan dukungan estetik, melindungi luka setelah pencabutan dan memberikan bantuan pengunyahan selama periode penyembuhan. (Anita, 2021)

Gigi tiruan imidiat dapat berupa gigi tiruan lengkap lepasan atau gigi tiruan sebagian lepasan. Gigi tiruan lengkap lepasan sebuah jenis restorasi yang dapat memperbaiki fungsi *stomatognatik*, dan mengembalikan fungsi yang ada di rongga mulut yang terganggu akibat kehilangan gigi. Pemakaian gigi tiruan dapat mengembalikan fungsi pengunyahan, memulihkan, fungsi bicara, memperbaiki estetika dan memelihara atau mempertahankan kesehatan jaringan mulut yang masih ada sehingga mencegah kerusakan berlanjut. (Ratnasari,dkk, 2019)

Pada proses pembuatan gigi tiruan imidiat ada tahapan berupa peradiran pada gigi yang tersisa yang bertujuan untuk pembuatan soket (Gooya,dkk, 2013). Untuk persyaratan gigi tiruan imidiat yaitu harus kompatibel dalam rongga mulut baik secara biologis maupun fisiologis, mempertahankan fungsi estetik, mudah dibersihkan, mempunyai retensi dan stabilitas yang cukup. Untuk mendapatkan retensi yang baik pada gigi tiruan imidiat yaitu dari cetakan fungsional dokter gigi dengan menggunakan sendok cetak perorangan. Stabilisasi pada gigi tiruan imidiat adalah oklusi dan artikulasi seimbang. (Pridana, 2016).

Kelebihan gigi tiruan imidiat yaitu penderita terhindar dari rasa tidak nyaman dan khawatir bila terlihat tidak bergigi serta kekurangan imidiat ini adalah susunan gigi dan estetik tidak dapat diperiksa sebelum proses akrilik dan insersi gigi tiruan

sehingga diperlukan perencanaan yang lebih cermat. (Ike, 2007). Tidak semua pasien dibuatkan gigi tiruan imediat, indikasi nya yaitu penderita mengalami karies yang parah serta kontraindikasi antarlain pasien dengan penyakit sistemik, pasien dengan gangguan syaraf dan psikologis (Sakti, dkk, 2018).

Bahan yang digunakan untuk membuat *immediate denture* secara umum menggunakan akrilik yang memiliki kelebihan yaitu estetik bagus, harga relative terjangkau, proses pembuatan mudah. Akrilik juga memiliki kekurangan yang harus diperhatikan yaitu porositas (Perdana, dkk, 2016). Dari latar belakang tersebut tampak pada kasus ini gigi tersisa gigi 21 dan 23 pada rahang atas yang akan dibuatkan gigi tiruan imediat untuk estetika yang baik dan pasien ingin mencabut semua gigi yang tersisa, oleh karena itu penulis ingin membuat gigi tiruan imediat dan membahas nya.

I.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka timbul permasalahan yaitu bagaimanakah cara pembuatan *single immediate denture* pada rahang atas?

I.3 Tujuan

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah melaporkan bagaimana cara pembuatan *single immediate denture* pada rahang atas

I.4 Manfaat

Manfaat penulisan tugas akhir ini agar teknisi gigi, dokter gigi serta tenaga kerja kesehatan gigi yang lain dapat mengetahui cara pembuatan *immediate denture* pada rahang atas

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

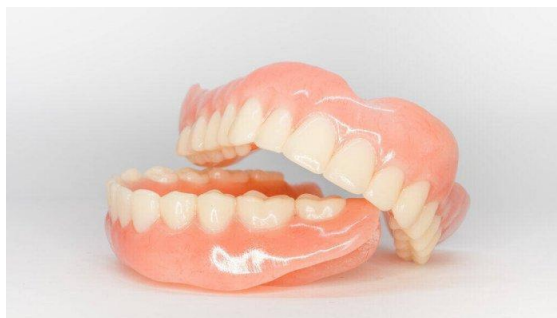
II.1 Gigi Tiruan

II.1.1 Definisi Gigi Tiruan

Gigi tiruan lepasan adalah gigi tiruan yang menggantikan satu gigi atau seluruh gigi yang hilang dengan dukungan dari mukosa dan gigi asli. Dan dapat dibuka dan dipasang sendiri oleh pasien. Gigi tiruan berfungsi untuk merehabilitasi seluruh gigi yang hilang dan jaringannya sehingga dapat memperbaiki atau mengembalikan fungsi pengunyahan, estetik, bicara, memperbaiki jaringan mukosa yang lunak serta mempertahankan jaringan agar tetap sehat. (Wahjuni dan Mandanie 2017)

Gigi Tiruan berdasarkan waktu pemasangan:

1. *Conventional denture* yaitu gigi tiruan yang dibuat dan dipasang setelah luka pencabutan sembuh
2. *Immediate denture* yaitu gigi tiruan yang dibuat sebelum pencabutan dan segera dipasang setelah pencabutan (Indiani, 2008)



Gambar 2. 1 Gigi Tiruan Lepas

Sumber: ilustrasi gigi tiruan drg Munawir

II.1.2 Macam- Macam Gigi Tiruan Lengkap

Gigi tiruan lengkap terbagi menjadi dua macam yaitu *full denture* dan *single denture*. *Full denture* adalah protesa yang dibuat bila rahang atas dan rahang bawah sudah tidak ada giginya, sedangkan *single complete denture* apabila kehilangan seluruh gigi hanya pada satu rahang saja. Gigi tiruan lengkap lepasan pada satu lengkung rahang dapat berantagonis dengan gigi asli atau gigi tiruan (Gunadi;dkk, 1991)

Indikasi :

- Rahang yang seluruh giginya telah tanggal atau di cabut
- Mempunyai beberapa gigi yang harus dicabut karena kerusakan gigi yang masih ada tidak mungkin di perbaiki
- Kondisi mulut pasien sehat

Kontradikasi :

- Tidak ada perawatan alternatif
- Pasien alergi terhadap material bahan penggunaan gigi tiruan lengkap

II.1.2.1 Single Complete Denture

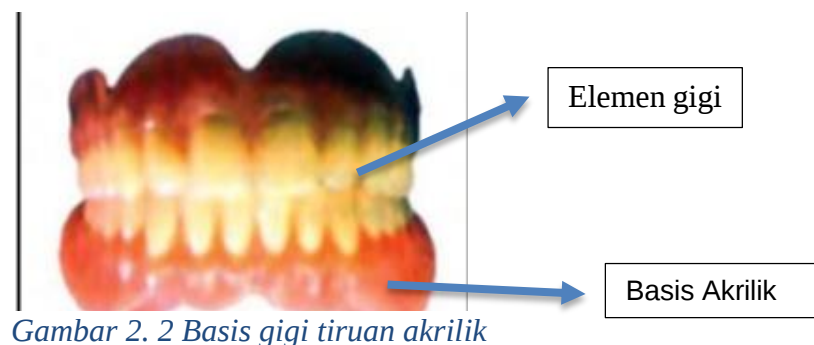
Single complete denture adalah gigi tiruan lengkap lepas dimana antagonisnya terdapat gigi asli baik sebagian ataupun seluruhnya. Berbeda dengan *complete denture* yang merupakan gigi tiruan lengkap lepas dimana rahang atas dan rahang bawah sudah tidak bergigi. Pada proses pembuatan harus lebih memperhatikan kesejajaran oklusi. (Bose, 2007)

Single complete denture tidak dianjurkan kepada pasien dengan rebsorbsi ridge yang parah karena dapat menyebabkan gigi tiruan yang tidak stabil (Rangrajan,

2017). Hal yang perlu di perhatikan pada saat penyusunan gigi *single complete denture* yaitu apabila terdapat gigi yang tidak selaras, miring/supraposisi agar mencapai oklusi yang seimbang (Foong, 2019)

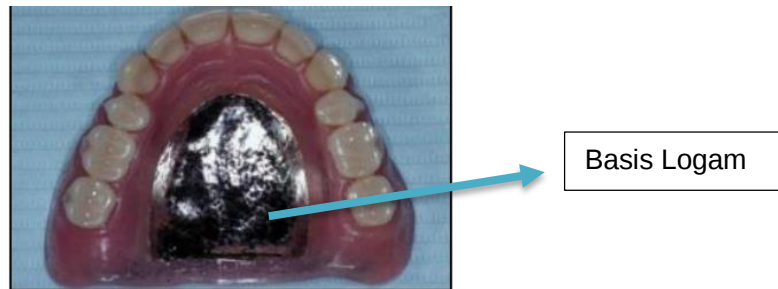
II.1.3 Komponen Gigi Tiruan Lengkap

Komponen gigi tiruan lengkap terdiri dari elemen gigi dan basis. Basis merupakan bagian gigi tiruan yang berhadapan dengan jaringan lunak mulut dibawahnya yang berfungsi memperbaiki kontur jaringan sehingga dapat kembali menjadi seperti semula. Basis juga merupakan tempat bagi elemen tiruan dan menerima dukungan dari gigi pendukung dan atau jaringan sisa tulang alveolar. Basis ini dapat terbuat dari bahan logam atau akrilik. Bahan basis yang biasa dipakai sampai saat ini adalah resin akrilik. Akrilik mempunyai beberapa keuntungan antara lain; harga relatif murah, warnanya menyerupai gingiva, manipulasi dan cara pembuatannya mudah, tidak larut dalam saliva, dapat dilakukan reparasi dan perubahan dimensinya kecil. Elemen gigi tiruan merupakan bagian yang menggantikan gigi asli yang hilang. Elemen gigi yang digunakan dalam pembuatan gigi tiruan lengkap lepasan bermacam-macam jenis, bentuk, ukuran dan warnanya (Sri, Handayani 2021)



Gambar 2. 2 Basis gigi tiruan akrilik

Sumber : Nallaswamy, 2017



Gambar 2. 3 Basis gigi tiruan

Sumber : Nallaswamy, 2017

II.1.4 Bahan Basis Gigi Tiruan

Bahan basis gigi tiruan yang digunakan untuk pembuatan gigi tiruan lengkap dapat terbuat dari bahan logam dan non logam. Untuk gigi tiruan yang retentif dan stabil maka basis gigi tiruan dapat dibuat sedemikian rupa agar mendapatkan daya retensi dan stabilisasi yang optimal. (Amiyatun, 2012)

II.1.4.1 Basis Logam

Bahan basis logam terbuat dari logam cobalt chromium (CoCr), Titanium, gold alloys, nikel chromium (NiCr). Bahan basis logam memiliki kelebihan yaitu memberi stimulasi kepada jaringan di bawahnya serta mencegah terjadinya atrofi pada tulang alveolar yang mungkin terjadi pada bahan resin, sehingga basis logam dapat mempertahankan kesehatan jaringan. Bahan basis logam ini memiliki kekurangan yaitu mudah mengalami korosi, relatif lebih mahal, cara pembuatan lebih sulit, dan kurang estetik karena warna basis tidak sama dengan warna gingiva. (Carr dkk 2011, Tamin dkk 2017)

II.1.4.2 Basis Non Logam

II.1.4.2.1 Resin Akrilik

Resin akrilik adalah bahan yang sering digunakan untuk gigi tiruan. Akrilik masih digunakan sebagai basis gigi tiruan karena mempunyai kelebihan antara lain kekuatan cukup baik, mudah di preparasi, sifat fisik dan estetika baik, daya absorpsi air rendah, perubahan dimensi kecil, tidak toksik saat di poles dan mudah dalam perawatan serta pemeliharaannya. Bahan ini sering digunakan untuk pembuatan gigi tiruan karena memiliki warna yang hampir sama dengan gingiva, mudah di proses dan harga yang terjangkau. (Ganesh, 2013)

Berdasarkan proses polimerisasinya, ada 4 jenis resin akrilik yaitu (Nuryanti dan Sunarintyas, 2001) Resin akrilik *heat cured* yaitu terdiri dari campuran monomer dan polimer yang mencapai polimerisasi setelah dipanaskan dalam *water bath* dalam temperatur tertentu. Resin akrilik *cold cured* yaitu polimerisasi dapat terjadi dengan bantuan inisiator berupa benzoyl peroxide dan *activator* dimetil p-toluidin tanpa dilakukan pemanasan. Resin akrilik *microwave cured* yaitu polimerisasi resin akrilik *heat cured* gelombang mikro adalah pemanasan *microwave* konvensional keuntungan dari teknik ini mempunyai keakuratan dimensi lebih baik dan dapat memproses resin akrilik dalam waktu yang lebih singkat. Resin akrilik *visible light cured* yaitu polimerisasi dengan bantuan sinar tampak.

Manipulasi akrilik yaitu suatu tindakan atau proses terhadap suatu hal dengan menambah atau mengurangi variabel agar tercapai sifat mekanik atau sifat fisik yang di inginkan. Beberapa hal yang harus di perhatikan dalam manipulasi akrilik yaitu (Khindria, dkk 2009):

- Perbandingan monomer dan polimer satuan volume atau 2,5:1 satuan berat.
Bila komposisi monomer terlalu sedikit maka tidak semua polimer dapat dibasahi oleh monomer, sehingga mengakibatkan akrilik yang telah berpolimerisasi akan bersatu
- Pencampuran, pencampuran ini dilakukan pada tempat tertutup dengan perbandingan polimer dan monomer yang sesuai sampai mencapai fase *dough*.
 - a) *Sandy stage* adalah fase saat terbentuknya campuran yang menyerupai pasir basah.
 - b) *Sticky stage* adalah saat merekatnya bahan ketika serbuk mulai larut dalam cairan dan terasa berserat ketika ditarik.
 - c) *Dough stage* adalah saat konsistensi adonan mudah diangkat dan tidak lengket lagi. Tahap ini merupakan waktu yang tepat untuk memasukkan adonan ke dalam mould.
 - d) *Rubber hard stage* adalah tahap saat konsistensi adonan seperti karet dan tidak dapat dibentuk dengan kompresi konvensional
- Pengisian, atau disebut dengan packing, memasukkan adonan resin ke dalam mould
- *Curing*, proses terjadinya pengerasan, dimana setiap resin akrilik memiliki kekhususan tersendiri
 - a) *Heat cured acrylic resin* : curing yang diaktivasi oleh adanya panas
 - b) *Self cured acrylic resin* : curing dapat dilakukan pada suhu ruangan

- c) *Light cured acrylic resin* : curing dicapai dengan terpapar cahaya tampak



Gambar 2. 4 bahan resin akrilik

Sumber : Types of dentures explained and what is the best for you

II.1.4.2.1 Resin *Thermoplastic*

Resin *thermoplastic* merupakan bahan resin yang tidak mengalami perubahan struktur kimia dalam proses pembuatannya. Bahan ini dapat dilunakkan dan dibentuk pada suhu dan tekanan tanpa adanya perubahan kimia. (Manappallil, 2003). Bahan yang termasuk kedalam resin *thermoplastic* ini antara lain :

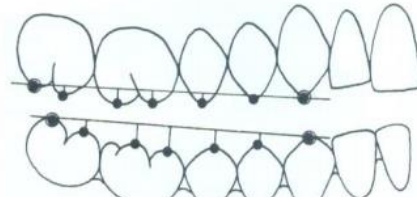
1. *Asetal thermoplastic* merupakan bahan termoplastik pertamas yang diusulkan sebagai bahan gigi tiruan sebagian lepasan yang tidak dapat pecah pada tahun 1971 (Nandal dkk, 2012). *Asetal thermoplastic* sangat kuat, tidak mudah patah, dan cukup fleksibel. Meskipun kuat, *asetal thermoplastic* tidak memiliki translensi dan vitalitas yang alami dibandingkan dengan akrilik. (Negrutiu dkk, 2005)
2. *Polikarbonat thermoplastic* merupakan rantai polimer dari *bisphenol-A carbonate*. Bahan ini memiliki translensi alami, hasil akhir yang sangat

baik dan menghasilkan estetik baik. Namun kurang cocok digunakan untuk gigi tiruan lengkap maupun sebagian, tetapi lebih cocok untuk mahkota dan jembatan sementara. (Nandal dkk 2012, Negrutiu dkk, 2005)

3. *Nylon thermoplastic* merupakan basis gigi tiruan fleksibel yang pertama di dunia dan diperkenalkan di bidang kedokteran gigi pada tahun 1950. Seiring berjalannya waktu, penggunaan *nylon thermoplastic* dapat digunakan sebagai alternatif untuk menggantikan bahan basis gigi tiruan kerangka logam dan resin akrilik (Fueki 2014, Sharma 2014)

II.1.5 Oklusi

Oklusi merupakan hubungan statis antara gigi atas dan gigi bawah selama interkuspati. Oklusi memiliki 2 aspek yaitu statis dan dinamis. Statis mengarah kepada bentuk, susunan, dan artikulasi gigi geligi pada dan diantara lengkung gigi, dan hubungan antara gigi geligi dengan jaringan penyangga. Sedangkan dinamis, mengarah kepada fungsi sistem stomatognatik yang terdiri dari gigi geligi, jaringan penyangga, sendi temporomandibula, sistem neuromuskular dan nutrisi. Terdapat istilah oklusi normal dan oklusi ideal. oklusi ideal merupakan keadaan beroklusinya setiap gigi, kecuali insisif sentral bawah dan molar ketiga atas, beroklusinya dengan dua gigi di lengkung antagonisnya dan didasarkan pada bentuk gigi yang tidak mengalami keausan. Sedangkan oklusi normal merupakan oklusi yang memenuhi persyaratan fungsi dan estetik. (Dawson, 2007)

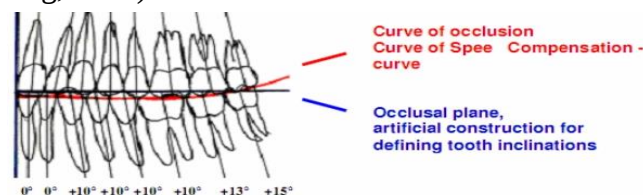


Gambar 2. 5 Bidang dan kurva oklusal

Sumber : boidly injury by common orthodontics

II.1.6 Curve of Spee

Curve of Spee merupakan salah satu bentuk bidang oklusal yang terlihat dari bidang sagital. Ferdinand Graf von Spee (1855–1937), seorang embryologist berkebangsaan Jerman, adalah orang pertama yang menyadari hubungan gigi manusia yang dilihat dari bidang sagital. *Curve of Spee* diartikan sebagai garis anatomis yang membentuk permukaan oklusal gigi dari ujung cusp gigi kaninus mandibula sampai bukal cusp dari gigi posterior mandibula pada potongan sagital dan dilanjutkan sampai permukaan anterior dari ramus. Apabila kurva tersebut diperpanjang, maka akan terlihat kurva terbuat dari sebuah lingkaran dengan diameter sekitar 4 inci. Pasangan *curve of spee* pada rahang atas disebut juga sebagai kurva kompensasi. Kurva kompensasi ini bertujuan untuk mengimbangi gerak kondilus mandibula dan untuk mendapat oklusi yang seimbang. *Curve of Spee* juga merupakan faktor yang mempengaruhi oklusi normal. Faktor lain yang juga mempengaruhi adalah kontak proksimal, interdigitasi, *overjet*, *overbite* dan *midline*. (Klineberg, 2004)



Gambar 2. 6 Curve of Spee

Sumber : Jurnal of prosthetic dentistry,2004

II.2 Gigi Tiruan Imidiat

II.2.1 Definisi Gigi Tiruan Imidiat

Kehilangan gigi bukan hanya menyebabkan berkurangnya rasa percaya diri, tapi dapat juga mengganggu fungsi pengunyahan dan fungsi berbicara. Gigi tiruan imidiat atau *immediate denture* adalah salah satu solusi untuk mengatasi berbagai akibat yang disebabkan karena kehilangan gigi. Gigi tiruan imidiat adalah protesa yang langsung dipasangkan ke dalam mulut pasien, setelah pencabutan gigi dilakukan. Pemasangan gigi tiruan imidiat dapat dilakukan pada hampir semua kasus yang membutuhkan gigi tiruan. Gigi tiruan imidiat bisa untuk kasus gigi tiruan sebagian dan juga untuk kasus gigi tiruan lengkap. Gigi tiruan imidiat bisa untuk pasien anak-anak, dewasa, hingga lanjut usia (Sofya A.P, 2017)



Gambar 2. 7 Gigi tiruan imidiat

Sumber : Lakeviewdentureclinic.ca

II.2.2 Indikasi Dan Kontra Indikasi Gigi Tiruan Imidiat

- Indikasi

- Diindikasikan untuk pencabutan *multipel* yang disebabkan karena giginya mengalami kelainan periodontal. Kebutuhan pasien akan estetik dan

kepercayaan diri juga memegang peranan penting akan indikasinya (Ariestania V. 2015)

- Untuk gigi jaringan periodontal yang lemah dan diindikasikan untuk ekstraksi, *multiple* interaksi seperti karies, bagi orang-orang yang aktif secara sosial yang dapat mengkhawatirkan tentang estetika, dan kebutuhan atau permintaan pasien (Sofya A.P, 2017)

- Kelainan posisi, susunan gigi anterior seperti protusi dan gigitan terbalik (St George 2010, Tad 2013)

- Kontraindikasi

- Untuk kondisi OH buruk, pasien yang tidak kooperatif, pasien lanjut usia, memiliki penyakit sistemik (Ariestania V. 2015)

- Penderita dalam kondisi yang buruk, penderita dengan gangguan pendarahan atau gangguan penyembuhan luka, penderita dengan gangguan psikologis (Sofya A.P, 2017)

II.2.3 Kelebihan Dan Kekurangan Gigi Tiruan Imidiat

- Kelebihan

- Penderita tidak akan mengalami kehilangan gigi pada waktu yang cukup lama, fungsi pengunyahan dan berbicara tidak akan terganggu, dapat melindungi luka dan menghindari adanya kontaminasi

- Terjaga penampilan penderita atau memiliki estetika yang bagus, hubungan rahang wajah dapat dijaga, sakit pasca operasi berkurang, lebih mudah untuk menduplikasi posisi dan bentuk gigi asli.

- Penderita akan lebih mudah untuk beradaptasi dengan gigi tiruan pada waktu yang sama dengan pemulihan pembedahan (Sofya A.P, 2017)
- Kekurangan
 - Membutuhkan relining berulang-ulang karena tanpa melewati fase pasang coba, Penderita diharapkan mengkonsumsi makanan lunak untuk mengurangi rasa sakit (Ariestania V, 2015)
 - Adanya beberapa gigi yang tersisa pada anterior posterior atau keduanya yang dapat menyebabkan pencatatan yang tidak benar mengenai lokasi sentris, Merupakan prosedur yang lebih sulit dan lebih menuntut, dibutuhkan waktu kunjung yang lebih banyak, aktifitas mengunyah dan berbicara kadang terganggu namun hanya sesaat (Rubina, 2013)
 - Diperlukan waktu dan kerja sama perawatan yang lebih lama antara pasien, dokter gigi, dan laboratorium gigi (Saveedra dkk., 2015)

II.2.4 Macam- Macam Gigi Tiruan Imidiat

Berdasarkan indikasi dan prosedur pembuatannya, gigi tiruan imidiat dikenal beberapa macam, diantaranya:

A. GIGI TIRUAN IMIDIAT GELIGI SULUNG

Gigi tiruan imidiat jenis ini jarang sekali dibuat, hanya dibuat untuk pasien anak dengan kondisi kelainan jaringan pendukung gigi, sehingga seluruh gigi aslinya harus dicabut. Pada kasus seperti ini tujuan utama pembuatan gigi tiruan imidiat yaitu untuk perbaikan mastikasi, dan juga sebagai upaya preventif gangguan pertumbuhan rahang (Gunadi, 1994)

B. GIGI TIRUAN IMIDIAT GELIGI TETAP

Gigi tiruan imediat jenis ini terdapat beberapa bentuk, tergantung pada jumlah dan letak gigi yang akan dicabut.

1. Gigi Tiruan Lengkap Imediat (GTLI)

Gigi tiruan jenis ini terbagi menjadi beberapa tipe, tergantung pada keadaan pasien dan cara pencabutan giginya, diantaranya:

- a. GTLI Konvensional, adalah jenis gigi tiruan lengkap imediat yang dibuat setelah gigi belakang selesai dicabut, jadi sebenarnya yang imediat hanya gigi depan saja.
- b. GTLI Transisional, adalah jenis gigi tiruan lengkap imediat yang dipasang segera setelah semua gigi yang masih ada dilakukan pencabutan. Apabila luka bekas pencabutan sudah sembuh maka biasanya GTLI diganti dengan gigi tiruan yang baru.
- c. GTLI Diagnostika, adalah jenis gigi tiruan lengkap imediat yang dibuat untuk kasus kelainan periodontal, dengan keadaan gigi sudah goyang, sehingga penentuan hubungan rahang atas bawah menjadi sulit. Adapun perbedaan GTLI diagnostika dengan gigi tiruan konvensional adalah pada gigi posterior dibuat berupa blok resin akrilik. Setelah pemakaian beberapa hari, dilakukan pengasahan blok tadi, tujuannya untuk mencari hubungan rahang yang tepat. Setelah hubungan rahang didapatkan, dan luka sudah sembuh, maka baru dibuat gigi tiruan yang sebenarnya.

2. Gigi Tiruan Sebagian Imidiat (GTSI)

- a. GTSI Gigi Belakang, gigi tiruan jenis ini dibuat untuk pasien yang membutuhkan peningkatan fungsi *mastikasi*, misalnya pasien dengan kelainan lambung. Gigi tiruan jenis ini setelah resorpsi tulang alveolar dianggap selesai, perlu dilakukan pelapisan kembali atau bahkan diganti dengan gigi tiruan yang baru.
- b. GTSI Gigi Depan, adalah gigi tiruan yang dianggap paling sederhana dan secara estetika paling baik. gigi tiruan jenis ini dibagi menjadi dua tipe diantaranya:
 - Gigi Tiruan Sebagian Imidiat Depan (GTSID) tanpa sayap (dengan soket)
 - Gigi Tiruan Sebagian Imidiat Depan (GTSID) dengan sayap sebagian atau penuh.

II.3 Estetika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) estetika adalah cabang filsafat yang menelaah dan membahas tentang seni dan keindahan serta tanggapan manusia terhadapnya. Estetika adalah ilmu yang membahas keindahan bisa terbentuk dan dapat dirasakannya. Sebuah filosofi yang mempelajari nilai sensoris yang kadang dianggap sebagai penilaian terhadap visual dan rasa. Estetika memang berawal dari kegiatan merasakan, menanggapi, mengindra, atau mengamati objek baik objek alam maupun seni. Makna harafiah estetika adalah kajian tentang keindahan (*beauty*) atau yang indah (*the aesthetic*), cita rasa (*taste*), dan seni (*art*) (Dinus, 2008). Tiga unsur dalam kajian estetika meliputi pembicaraan tentang hakikat karya seni dan objek objek indah buatan manusia, pembicaraan tentang maksud dan

tujuan penciptaan karya seni serta cara bagaimana memahami dan menafsirkan, mencari tolak ukur penilaian karya seni dengan kaidah tertentu yang memadai (Dimas, 2007).

Penampilan gigi mempengaruhi persepsi seseorang terhadap estetika penampilan orang lain (Usman, 2014). Faktor yang mempengaruhi estetika pada gigi tiruan antara lain

1. Bentuk gigi : Penetapan bentuk gigi ideal memiliki banyak persepsi. Banyak variasi mengenai bentuk gigi yang dianggap sempurna secara estetis tidak selalu berdampak merugikan.
2. Ukuran gigi : Ukuran gigi tidak hanya relevan dengan estetik dental tetapi juga dengan estetik wajah. Sementara gigi harus proporsional satu sama lain. Gigi juga harus proporsional dengan wajah
3. Warna gigi : Dentin bertanggung jawab atas warna gigi sementara enamel hanya berperan dalam memproyeksikan corak dasarnya.
4. Posisi gigi : Persepsi individu atas penampilan dentalnya sangatlah kompleks. Ketidakteraturan posisi gigi bisa dipahami berbeda antara dokter dengan pasien. Seperti maloklusi pada sangat berpengaruh dalam penampilan diri.
5. Visibilitas gigi : Terlihatnya gigi ketika bibir dan rahang beristirahat dianggap sebagai hal penting dalam estetika dental. Garis bibir dan garis senyum juga harus relevan agar batas batas restorasinya jelas

6. Simetri : Setiap konsep estetika harus mempertimbangkan simetri. Yang dimaksudkan disini adalah ketika garis tengah dental harus bertepatan dengan garis tengah wajah.
7. Estetika gingival : Bentuk penampilan gingival bisa berdampak buruk bagi seluruh estetika dental. Kesehatan gingival bisa dioptimalkan dengan menjaga kebersihan oral dan pola makan yang baik.

II.4 Retensi dan Stabilisasi

Retensi dan stabilisasi adalah faktor yang penting dalam keberhasilan gigi tiruan lengkap. Faktor-faktor yang mempengaruhi retensi gigi tiruan (Muhammad, 2018) :

a. Faktor fisis: *peripheral seal*, efektifitas *peripheral seal* sangat mempengaruhi efek retensi dari tekanan atmosfer. Posisi terbaik *peripheral seal* adalah di sekeliling tepi gigi tiruan yaitu pada permukaan bukal gigitiruan atas, pada permukaan bukal gigi tiruan bawah *peripheral seal* bersambung dengan postdam pada rahang atas menjadi sirkular seal. Sirkular seal ini berfungsi membendung agar udara dari luar tidak dapat masuk ke dalam basis gigi tiruan (*fitting surface*) dan mukosa sehingga tekanan atmosfer di dalamnya tetap terjaga. Apabila pada sirkular seal terdapat kebocoran (seal tidak utuh/terputus) maka protesa akan mudah lepas. Hal inilah yang harus dihindari dan menjadi penyebab utama terjadinya kegagalan dalam pembuatan protesa gigi tiruan lengkap. Postdam, diletakkan tepat disebelah anterior garis getar dari palatum molle dekat fovea palatina.

b. Adaptasi yang baik antara gigi tiruan dengan mukosa mulut. Ketepatan kontak antara basis gigi tiruan dengan mukosa mulut, tergantung dari efektivitas gaya-gaya fisik dari adhesi dan kohesi, yang bersama-sama dikenal sebagai adhesi selektif.

c. Perluasan basis gigi tiruan yang menempel pada mukosa (*fitting surface*). Retensi gigi tiruan berbanding langsung dengan luas daerah yang ditutupi oleh basis gigi tiruan.

d. Residual Ridge, karena disini tidak ada lagi gigi yang dapat dipakai sebagai pegangan terutama pada rahang atas.

e. Faktor kompresibilitas jaringan lunak dan tulang di bawahnya untuk menghindari rasa sakit dan terlepasnya gigi tiruan saat berfungsi. Pemasangan gigi geligi yang penting terutama untuk gigi anterior (depan) karena harus mengingat estetis (ukuran, bentuk, warna) walaupun tidak kalah pentingnya untuk pemasangan gigi posterior (belakang) yang tidak harus sama ukurannya dengan gigi asli, tetapi lebih kecil, untuk mengurangi permukaan pengunyahan supaya tekanan pada waktu pengunyahan tidak memberatkan jaringan pendukung.

II.5 Resorpsi Tulang Alveolar

Resorpsi tulang alveolar adalah suatu pengurangan ukuran linggir alveolar dibawah periosteum. Proses ini terlokalisir pada struktur tulang alveolar dan menunjukkan aktifitas osteoklas lebih besar dari pada osteoblast sehingga terjadi kehilangan tulang (Rizky, 2019). Resorpsi dapat terjadi berupa pengurangan jumlah, perubahan bentuk, dan hilangnya kekuatan tulang alveolar. Hal tersebut tidak dapat dihindari dan berpengaruh terhadap ridge maksila dan mandibula karena tulang adalah jaringan dinamis bukan statis. Perubahan bentuk dan ukuran yang

terjadi pada tulang alveolar (linggir) dapat mempengaruhi retensi dan stabilisasi gigi tiruan (Rizki, 2019). Faktor yang mempengaruhi resorpsi tulang alveolar antara lain:

1. Faktor Anatomis. Faktor anatomi yang berpengaruh terhadap resorpsi tulang alveolar adalah

kuantitas dan kualitas tulang dari linggir alveolar, faktor anatomis lain yang sangat penting untuk peningkatan resorpsi adalah kepadatan tulang, semakin padat tulang semakin lambat tingkat resorpsi (Muiz, 2020).

2. Faktor biologis yang mempengaruhi meliputi nutrisi yang meliputi metabolisme kalsium, fosfor dan protein, vitamin antara lain vitamin C yang membantu dalam pembentukan matriks tulang, vitamin D berperan melalui kecepatan absorpsi kalsium di usus halus dan asam sitrit dalam tulang, vitamin B untuk metabolisme normal sel termasuk tulang. Dan hormonal seperti hormon tiroid yang mempengaruhi kecepatan metabolisme sel pada umumnya (Glossary of Prosthodontic Terms).

3. Faktor fungsional meliputi frekuensi, intensitas, durasi dan arah gaya pada tulang. Faktor lain seperti jenis kelamin juga merupakan faktor yang mempengaruhi resorpsi tulang alveolar. Perempuan akan mengalami resorpsi lebih besar dibandingkan pria, karena perempuan akan mengalami fase menopause yang menyebabkan penurunan kadar estrogen sehingga terjadi peningkatan resorpsi tulang alveolar (Muiz, 2020).

II.5.1 Bentuk-Bentuk Tulang Alveolar

Semakin tinggi linggir rahang tidak bergigi, maka semakin kokoh gigi tiruan yang ditempatkan. Ada tiga macam bentuk linggir yaitu:

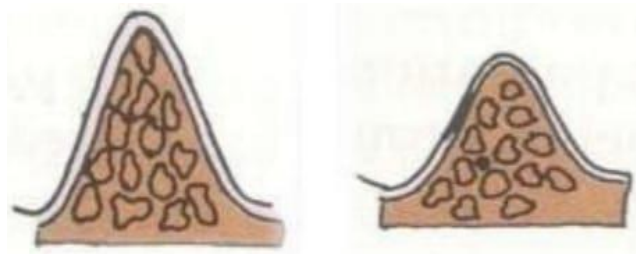
- a. Bentuk “U” Bentuk linggir ini paling menguntungkan karena semakin lebar puncak linggir semakin dapat menahan daya ungkit dan daya horizontal pada gigi tiruan.



Gambar 2. 8 Bentuk U

Sumber : Wurangian, 2013

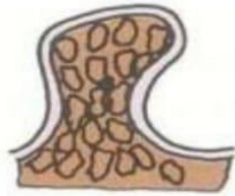
- b. Bentuk “V” Bentuk linggir ini kurang menguntungkan dan apabila tajam dapat menimbulkan rasa sakit karena merasa seperti terjepit.



Gambar 2. 9 Bentuk V

Sumber : Wurangian, 2013

c. Bentuk Jamur, ciri-ciri bentuk linggir jamur adalah terdapat daerah gerong yang cukup dalam sehingga sering menyulitkan pada waktu insersi gigi tiruan dan menimbulkan rasa sakit saat pemakaian. Pembuatan gigi tiruan dengan bentuk linggir jamur ini memerlukan koreksi bedah terlebih dahulu (Itjiningsih,1991).



Gambar 2. 10 Bentuk Jamur

Sumber : Wurangian, 2013

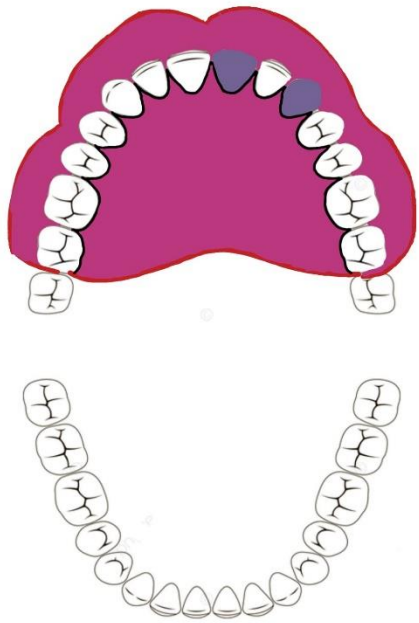
BAB III**KASUS****III. 1 Deskripsi Kasus**

Telah menerima model dari dokter gigi berupa sepasang model rahang atas dan rahang bawah. Tampak kondisi rahang atas hanya tersisa dua gigi, yakni gigi 21 dan 23, dan rahang bawah yang memiliki gigi lengkap. Dimana pada kasus ini sisa dua gigi tersebut dicabut oleh dokter gigi dan digantikan dengan gigi tiruan lengkap dan pengerjaan dilakukan sesuai prosedur laboratoris pembuatan gigi tiruan imediat.

Adapun form dari dokter gigi dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.1 Deskripsi kasus

1	Nama Laboratorium	Jaya Dental Lab
2	No Order	GTL/21/5/2023
3	Nama Pengirim	Drg. M
4	Nama Pasien	P A
5	Tanggal Terima	23 Mei 2023
6	Tanggal Selesai	26 Mei 2023
7	Jenis Kelamin Pasien/Umur	Laki-laki / 35
8	Jenis Pekerjaan	Pembuatan gigi tiruan <i>single denture</i> setelah dilakukan penyabutan dua gigi yang masih tersisa

9	Desain	
10	Catatan	• Plat Dasar : Resin Akrilik • Anasir: Gigi 11,12,13,14,15,16,17, 21,22,23,24,25,26,27 • Keterangan Gambar : - Merah : Batas plat - Ungu : plat akrilik - Abu-abu : Sisa gigi yang akan dicabut

III.2 Alat Dan Bahan

3.2.1 Alat

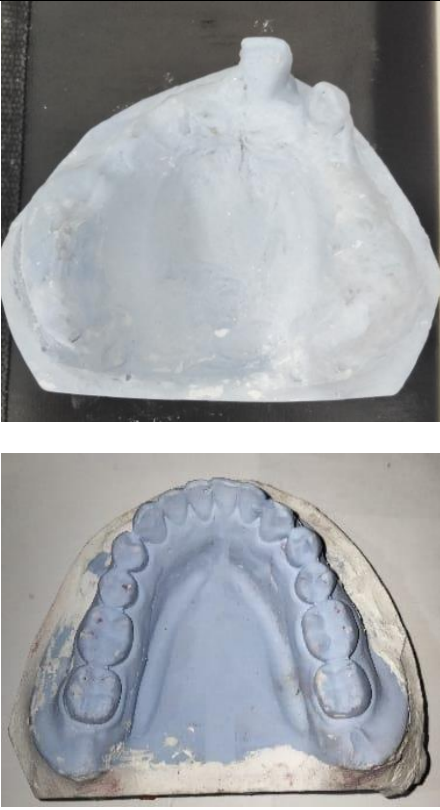
- *Trimmer* merk Model *Trimmer* 801 (Italy)
- Pisau model merk SMIC (Amerika)
- Pisau malam merk AIM (Pakistan)
- Sendok cetak merk DIDALAMNY0052 (Indonesia)
- Pensil 2B merk *Faber Castel* (Jerman)
- *Brander*
- *Bowl*
- Karet gelang merk Cap Tiga Sembilan (Indonesia)
- Malam mainan/plastisin merk Bola (Indonesia)
- Artikulator merk Willon (Jerman)
- Mikromotor merk Strong 204 (China)
- Vibrator merk Cario de Giorgi (Italy)
- Mata bur *fissure*
- Kuvet merk *Lyra* (Jerman)
- Kuas merk *Lyra* (Jerman)
- Sikat
- Press merk *Hydryulic press* (Amerika)
- Spatula
- Plastik/cellophane
- *Polishing medical lab*
- *Brush*

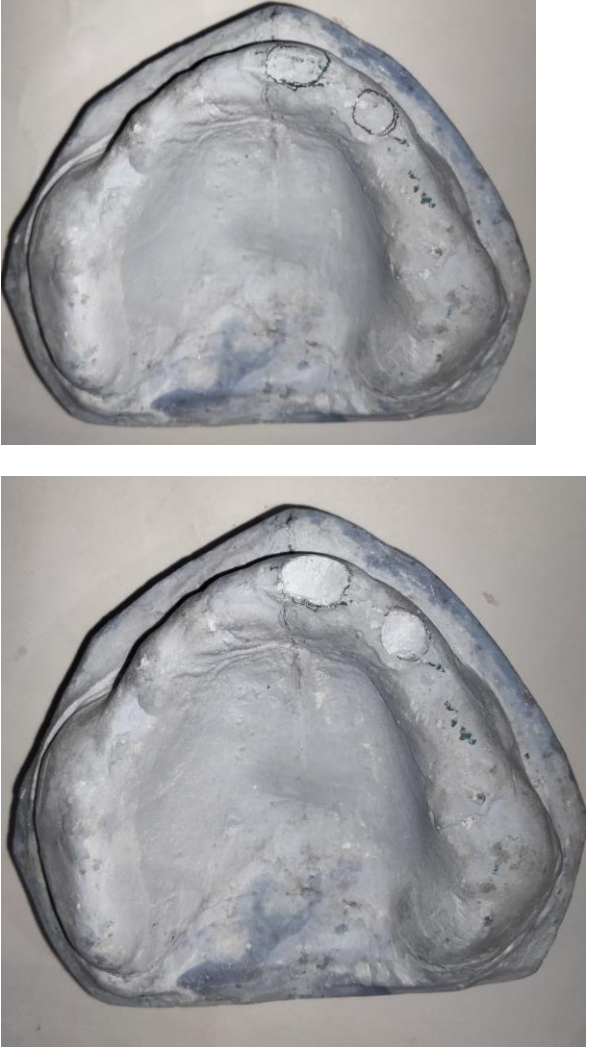
- *Cone*

3.2.2 Bahan

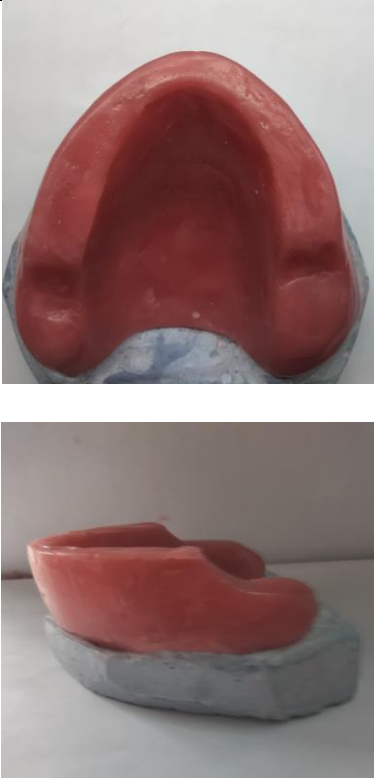
- Bahan akrilik
- Gips lunak tipe 2 merk *Siam Gypsum Plaster* (Indonesia)
- Gips keras tipe 3 merk *Lime Stone for Abrasive* (Jerman),
- Spirtus merk Cap Naga (Indonesia)
- Malam merah merk Cavex (Holland)
- Anasir gigi
- Tusuk gigi
- Malam perekat merk GC Coproration (Jepang)
- Vaseline
- *Alginat merk Tropicalgin* (Italy)
- *Pumice*
- *Kryte*
- Amplas kasar dan amplas halus

III.3 Prosedur Pembuatan Gigi Tiruan Imidiat

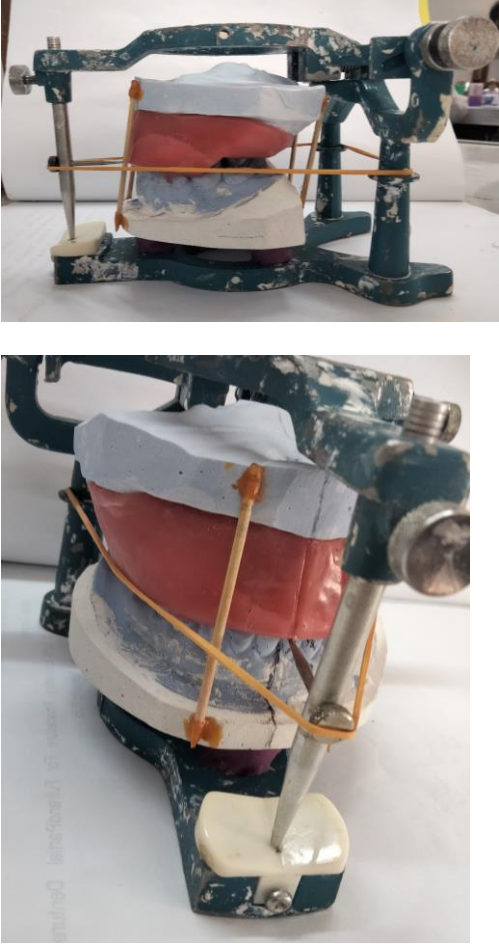
NO	Gambar	Keterangan
1		Menerima sepasang model dari dokter gigi. Nampak pada rahang atas tersisa gigi 21 dan 23, juga terdapat beberapa sisa akar pada rahang. Untuk rahang bawah nampak full denture yang memiliki lengkung gigi yang bagus.
2		Menganalisa model gigi dari dokter gigi seperti ada bubble pada model kerja, porus yang berlebihan, dan cetakan model kerja yang tidak bisa di lakukan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya karena tidak layak di gunakan.

3		Meradir gigi pada pada gigi yang akan di cabut yaitu pada rahang atas anterior gigi 21 dan 23 dengan cara menandai pada servikal gigi yang akan di cabut kemudian di radir hingga menyerupai permukaan alveolar pada rahang atas yang tidak memiliki gigi dan membuat soket dengan kedalaman peradiran untuk labial 3 mm dimulai dari servikal kearah frenulum dan palatinal 2 mm dimulai dari servikal kearah palatum.
---	--	--

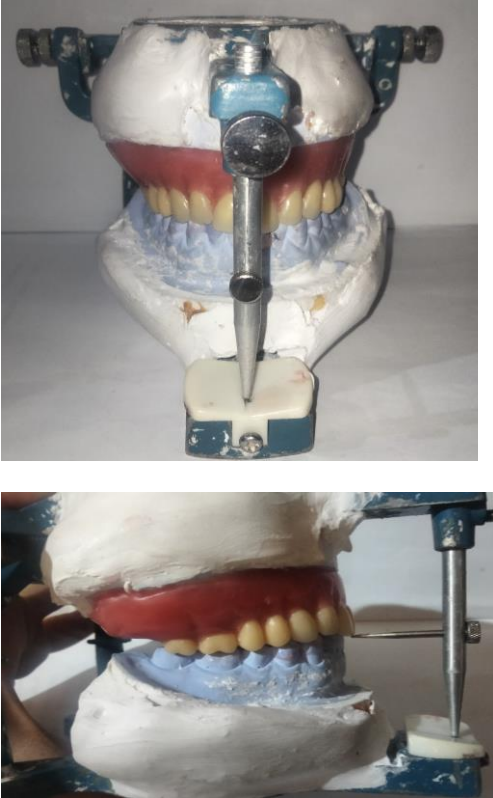
4		Menentukan desain pada kasus rahang atas ini sama seperti outline denture dikarenakan nantinya pada rahang atas tidak memiliki gigi satupun yang menyebabkan pembuatan gigi tiruan lengkap atau full denture
---	--	---

5		Mencetak model kerja menggunakan sendok cetak dengan bahan alginat kemudian di cor dengan menggunakan gips keras tipe 3. Menduplikat model kerja di perlukan untuk mempermudah gigi tiruan pada saat fitting setelah di lakukan pengisian akrilik
6		Membuat lempeng sesuai dengan desain yang telah digambar pada model dan tebalnya sekitar selapis malam merah atau 1-2 mm. Untuk pembuatan galangan gigit disesuaikan dengan lengkung gigi pada rahang atas dengan lebar galangan gigi anterior 5 mm dan posterior 10 mm, untuk ketinggian anterior 22 mm dan posterior 20

		mm. Kemudian model dengan galangan gigit dikembalikan kepada dokter gigi untuk dilakukan penetapan gigit.
7		Dilakukan penetapan gigit oleh dokter gigi setelah melakukan pembuatan lempeng dan galangan gigit. Kemudian dikembalikan lagi kepada teknisi gigi dengan keadaan rahang atas dan rahang bawah sudah di oklusiakan lalu ada garis median pada galangan gigit rahang atas dan pada model kerja rahang bawah yang di buat oleh dokter gigi. Lalu memfixir dengan menggunakan tusuk gigi.

8		Ada beberapa hal yang harus di perhatikan dalam persiapan penanaman pada artikulator seperti pin vertikal harus menempel pada meja artikulator, pin horizontal harus terletak di antara garis median rahang atas dan rahang bawah yang telah di buat oleh dokter gigi serta karet harus berada pada posisi sejajar dengan bidang oklusi. Sebelum di lakukan penanaman mengolesi model kerja dan artikulasi dengan bahan separasi yaitu vaseline agar dapat lebih mudah untuk di lepas pada artikulator
----------	--	---

9		Penanaman pada artikulator menggunakan bahan gips lunak tipe 2. Penanaman di lakukan untuk rahang atas terlebih dahulu. Setelah rahang atas setting yang menunjukkan bahwa gips seperti sedingin es, kemudian dilanjutkan dengan menanam pada rahang bawah . Dan perlu di perhatikan untuk pin vertikal dan pin horizontal harus tetap pada posisinya.
---	--	---

10		Menyusun gigi harus sesuai lengkung dari rahang atas dengan memperhatikan inklinasi labio palatinal, inklinasi mesio distal, dan hubungan dengan model kerja antagonis nya atau rahang bawah. Untuk anterior lebih di perhatikan kembali untuk overjet atau overbite nya.
----	--	--

11		Dilakukan konturing pada model yang memiliki tulang cekung kontur nya lebih di pertebal agar terlihat rata. Kemudian model di oklusikan dengan anatgonis untuk mengecek posisi oklusi kembali.
12		Mempersiapkan model dan kuvet lalu mengolesi permukaan kuvet dan model dengan vaseline agar lebih mudah melakukan proses buang malam.

13		Penanaman di lakukan pada bagian bawah kuvet terlebih dahulu dengan menggunakan gips lunak tipe 2. Pada model rahang atas posisi anterior lebih tinggi dari posterior dan model ditanam dan diletakkan di tengah kuvet. Setelah gips setting, permukaan diulasi bahan separasi lalu model malam yang telah di kontur di tutup oleh gips keras tipe 3 lalu di tutup kembali atau pengisian kuvet atas dengan gips lunak tipe 2.
----	---	---

14	 	Kuvet yang berada di press kemudian dilakukan penggodokan. Untuk penggodokan apabila air mendidih di lakukan selama 5 menit. Namun apabila air belum mendidih dibutuhkan waktu selama 15 menit untuk penggodokan. Angkat press dari panci penggodokan lalu buka secara perlahan. Model malam yang telah lunak di buang, kemudian sisa malam yang masih menempel pada selah selah gigi di bersihkan kembali menggunakan sikat gigi. Namun jangan sampai anasir gigi terlepas dari gips.
----	--	--

15		Pengisian akrilik dilakukan dengan mencampur bahan akrilik sesuai aturan pabrik. Untuk adonan rahang atas dibentuk bulat di tempatkan di Regio palatinum pada mould yang terdapat gigi. Lalu di pasang kembali kuvet kemudian di press, proses tersebut dilakukan 2-3 kali sampai tidak ada bahan akrilik yang berlebih.
----	--	---

16		Setelah pengisian akrilik, kuvet di pasang pada press kembali untuk di lakukan penggodokan selama 30 menit dengan air mendidih. Setelah itu di lakukan pembongkaran atau deflasking dengan hati hati agar akrilik tidak retak atau terbelah saat melakukan pembongkaran.
17		Finishing dilakukan dengan memberikan sisa gips pada daerah interdental, kemudian di lakukan penghalusan menggunakan amplas halus dan kasar. Dan perlu di perhatikan agar tidak ada bagian

18		Polishing dilakukan dengan cara memoles akrilik dengan menggunakan bahan pumice dan kryte
19		Berikut adalah hasil akhir dari pembuatan gigi tiruan dan setelah semua di cek kembali gigi tiruan dapat di berikan kembali pada dokter gigi untuk di coba pada pasien.

BAB IV

PEMBAHASAN

Gigi tiruan imediat merupakan gigi tiruan yang dibuat dan disiapkan sebelum gigi asli dicabut kemudian dipasangkan segera setelah pencabutan gigi asli. Faktor yang mempengaruhi gigi asli dilakukan pencabutan adalah apabila pada gigi anterior protrusi, gigi goyang serta alasan estetik yang memungkinkan terjadi kerusakan, kelainan posisi susunan gigi anterior. (Basker, dkk 2002). Gigi tiruan imediat dapat berupa gigi tiruan lengkap maupun gigi tiruan sebagian. (Anita, 2021)

Indikasi perawatan dengan menggunakan gigi tiruan imediat adalah apabila pasien mengalami karies yang parah terutama pada gigi anterior atau ada perubahan warna yang disebabkan oleh faktor ekstrinsik maupun intrinsik. Dan gigi yang mengalami kelainan periodontal yang parah ditandai dengan hilangnya perlekatan periodontal dan kerusakan pada tulang alveolus serta dapat pula di sebabkan dengan kelainan bentuk rahang (Anderson, 1981)

Setelah menerima model dari dokter gigi berupa sepasang model kerja rahang atas dan rahang bawah. Pada rahang atas hanya tersisa gigi 21 dan 23 anterior dimana gigi tersebut akan di lakukan pencabutan oleh dokter gigi dan melakukan pembuatan gigi tiruan lengkap dengan bahan akrilik setelah menerima model dari dokter gigi dilakukan analisa dengan cara merapikan model kerja, menghilangkan bintil bintil serta apabila terdapat undercut.

Meradir pada gigi anterior rahang atas gigi 21 dan 23 dengan batas dan kedalaman peradiran untuk labial 3 mm dan palatinal 2 mm. Tahap peradiran gigi pada model kerja dan pembuatan soket sebagai penentu keberhasilan gigi tiruan

imidiat karena apabila terjadi kesalahan menyebabkan peradiran menjadi longgar atau gigi tiruan tidak bisa masuk ke rahang pasien. (Gooya dkk 2013). Serta digunakan untuk pasien yang tidak mau mengalami gigi ompong. Peradiran diawali dengan memberi tanda batas servikal gigi yang akan diradir dan kemudian bisa doratakan menggunakan *micromotor* dan *scalpel blade*. *Scalpel blade* digunakan supaya waktu peradiran dapat terkontrol sesuai dengan batas yang telah dibuat. (Bansal, et al., 2018). Setelah itu pada gingiva dibuat soket kedalaman 2 mm cukup untuk mengimbangi penyusutan gingiva yang terjadi setelah pencabutan. Batas kedalaman 2 mm – 5 mm tergantung kebutuhan. (Buzayan, 2015). Daerah palatal yang diradir dilakukan bevel untuk menghilangkan sudut yang tajam. Peradiran ini bertujuan untuk memastikan kenyamanan bagi pasien. Dalam hal ini keuntungan yang didapat oleh pasien berupa proses penyembuhan akan lebih cepat. (Bansal, et al., 2018)

Setelah di lakukan peradiran tahapan selanjutnya adalah menentukan desain untuk gigi tiruan lengkap imidiat untuk rahang atas di tarik dari garis tengah frenulum labial atas kemudian pertemuan rugae palatal kiri dan kanan, dan titik tengah antara kedua fovea palatina lalu ditarik garis puncak dari titik caninus atas ke titik *notch* kemudian ke titik pertemuan puncak anterior dengan titik tengah. (Itjingningsih, 1996)

Pembuatan lempeng gigit dan galangan gigit. Dibuat dari malam merah yang di lunakkan dengan menggunakan api bunsen ditaruh di atas api, lalu setelah malam merah lunak diletakkan pada model rahang atas dimulai pada bagian palatum, bagian tepi malam yang berlebih atau sisa di potong menggunakan pisau malam.

Selanjutnya malam merah pada bagian vestibulum di tekan agar malam menempel dan membentuk lempeng gigit pada model kerja rahang atas. Kemudian malam merah dirapikan mengikuti outline denture. Galangan gigit dibuat dari malam merah dengan cara di lunakkan menggunakan api bunsen kemudian di gulung. Gulungan malam tersebut ditempel dan agak di tekan pada lempeng gigit (*base plate*) diatas tulang alveolus. (Johnson Tony, 2011). Untuk rahang atas ketinggian galangan gigit sekitar 20 - 22 mm dengan lebar anterior kurang lebih 5-7 mm dan posterior kurang lebih 10 mm. Galangan gigit rahang atas bagian anterior lebih menonjol atau protusi kurang lebih 2 mm ke depan serta batas posterior sampai distal molar pertama. Galangan gigit digunakan untuk menentukan tinggi bidang oklusal, catatan awal dalam rahang baik *vertikal* maupun *horizontal*. (Tamin, 2012)

Setelah pembuatan lempeng dan galangan gigit model akan diberikan ke dokter gigi guna mendapatkan penetapan gigit. Setelah dilakukan penetapan gigit, model kerja di kirim kembali kepada teknisi gigi untuk melakukan persiapan penanaman pada artikulator. Artikulator adalah alat mekanik tempat meletakkan model rahang atas dan rahang bawah sekaligus memproduksi relasi rahang bawah terhadap rahang atasnya. Artikulator digunakan untuk membantu kajian mengenai oklusi dan dalam pembuatan suatu protesa atau restorasi. Pemasangan model kerja pada artikulator harus memenuhi beberapa persyaratan, yaitu garis median model kerja sejajar dengan garis median artikulator, bidang oklusal dari galangan gigit harus sejajar dengan garis oklusal artikulator, pin *horizontal* menyentuh titik potong antara garis median dan insisal insisif rahang atas, garis median anterior tanggul malam menyentuh titik perpotongan garis median dan garis insisal meja ,petunjuk

insisal *vertikal* harus menyentuh meja insisivus untuk mempertahankan dimensi *vertikal*. Pemberian bahan separator (vaselin) pada bagian dasar model kerja rahang atas dan rahang bawah, kemudian dilanjutkan dengan penanaman model kerja pada artikulator. Dimulai pada rahang atas terlebih dahulu, penanaman menggunakan gips putih setelah itu ditunggu sampai setting atau sedingin es lalu dilanjutkan dengan penanaman pada rahang bawah.

Penyusunan gigi dilakukan pada daerah soket yang dibuat dengan memperhatikan lengkung gigi. (Zwaid, 2013). Penempatan anasir gigi pada soket dibuat oleh teknisi gigi pada zona netral yang berfungsi sebagai hasil gigi tiruan yang dibuat menjadi optimal saat dipakai oleh pasien. Zona netral adalah daerah di dalam mulut yang berada pada keadaan seimbang dari aktifitas otot-otot bibir, pipi dan lidah. (Jubhari dan Patilarani, 2020)

Penyusunan gigi anterior rahang atas, penyusunan gigi anterior rahang atas dimulai dengan menyusun gigi insisif pertama dengan sudut inklinasi 5° sedangkan insisif kedua kemiringan 15° dan kaninus rahang atas dengan kemiringan 10° . Jarak tepi insisal gigi insisif kedua rahang atas dengan bidang oklusal lebih tinggi dari gigi insisif pertama. Serta untuk tujuan estetik gigi kaninus harus diputar sehingga bagian distal dari gigi hampir tidak terlihat bila dilihat dari anterior (Zerb, dkk, 2013). Penyusunan gigi posterior rahang atas dimulai dari gigi premolar pertama rahang atas harus tegak lurus terhadap bidang oklusal dengan cusp lingual diatas 0,5 mm oklusal sedangkan premolar kedua rahang atas cusp bukal dan lingual harus menyentuh bidang oklusal. Molar pertama rahang atas gigi sedikit condong kearah mesial serta gigi molar kedua hanya boleh disusun jika masih terdapat tempat

karena dapat menyebabkan ketidakstabilan gigi tiruan. Penyusunan molar pertama dan kedua rahang atas membentuk *curva of spee* jika dilihat dari sisi bukal (Ozkan, 2017). Pada penyusunan gigi ini menggunakan *comformative technique* yang dapat dipakai untuk menyusun gigi tiruan pada pembuatan *immediate denture* pada pasien yang memiliki oklusi stabil. (Elisabet, 2013)

Kontur gingiva merupakan hal yang penting untuk menunjang *comfort* (enak dipakai), stabilitas, retensi. Kontur yang baik akan membuat kedudukan gigi tiruan tepat sesuai insersi. (Renner, 1978)

Selanjutnya model ditanam pada kuvet jarak antara model dengan dinding kuvet harus cukup untuk tempat adonan gips serta jarak antara permukaan oklusal gigi terhadap atap atau tutup kuvet kurang lebih 1 mm. Lalu dilakukan penggodokan dalam air mendidih sekitar 5 menit untuk melakukan pembuangan malam (Fatchur, 2023). Pembuangan malam dilakukan dengan menyiram model dengan air panas namun hal yang harus diperhatikan adalah anasir gigi jangan sampai ada yang terlepas.

Pengisian akrilik dilakukan sesuai aturan pabrik. Membuat post dam pada 2 mm di depan denture outline region palatal posterior dari hamular notch kiri sampai kanan. Fungsi post dam untuk menahan udara atau saliva masuk di antara gigi tiruan dan mukosa sehingga gigi tiruan tidak mudah jatuh atau lepas. Kuvet yang telah berisi cetakan diolesi permukaan cetakannya dengan bahan separasi *cold mould seal* secara merata dan ditunggu hingga kering. Bubuk dan cairan resin akrilik yang telah ditakar, diaduk merata. Ditunggu hingga fase *dough* kemudian adonan dimasukkan ke dalam cetakan. Bagian atas dari adonan ditutup dengan plastik

cellophane kemudian kuvet antagonis dipasang dan ditekan menggunakan press hidrolik secara perlahan hingga tekanan mencapai 80 psi, supaya kelebihan akrilik dapat mengalir keluar. Press kemudian dilepaskan tekanannya dan dibuka. Kuvet antagonis dibuka dan kelebihan akrilik dipotong, dan selanjutnya ditutup kembali dan ditekan secara perlahan menggunakan press hidrolik dengan tekanan 100 psi. Kemudian press dilepaskan tekanannya dan dibuka. Kuvet antagonis dibuka kembali dan kelebihan akrilik dipotong lalu ditutup kembali untuk penekanan terakhir dengan tekanan 110 psi. (William, 2012)

Setelah proses akrilik dilakukan penggodokan kembali untuk bahan akrilik lalu melakukan deflasking yaitu dengan cara kuvet dibiarkan di tempat dingin sampai suhu kamar untuk mencegah penyusutan bahan landasan gigi tiruan akrilik, kemudian kuvet dibuka dan gigi tiruan dilepas dari kuvet menggunakan tang gips. Finishing adalah tahapan memperbaiki atau membuang bagian akrilik yang berlebih dan menghaluskan permukaan dengan mikromotor menggunakan bur *fresser*. Memulas semua bagian kecuali bagian yang melekat dengan mukosa, lalu gigi tiruan di pulas halus menggunakan amplas kasar dan amplas halus. Polishing dalam gigi tiruan imediat ini menggunakan *pumice* dan *kryte*.

Pada kasus ini bahan yang digunakan untuk basis gigi tiruan imediat ini adalah resin akrilik karena semua gigi telah tanggal atau hilang dan karena akrilik memiliki estetika yang baik, harga relatif murah, mudah dibersihkan, warna menyerupai gingival. Kesulitan yang dihadapi oleh penulis pada saat pembuatan gigi tiruan imediat ini adalah penyusunan gigi yang harus sesuai dengan oklusi atau

antagonis dengan rahang bawah serta saat menentukan desain harus lebih teliti agar mempunyai retensi dan stabilisasi yang tepat.

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Pada pembuatan gigi tiruan imediat bahan akrilik diawali dengan pembacaan surat perintah kerja, lalu menganalisa model, meradir gigi yang di cabut dengan batas dan kedalaman peradiran untuk labial 3 mm dan palatinal 2 mm, menduplikat model, kemudian membuat lempeng dan galangan gigit, penetapan gigit yang di lakukan oleh dokter gigi, menerima kembali model yang telah di oklusi oleh dokter gigi, persiapan penanaman pada artikulator kemudian menanam pada artikulator. Setelah itu melakukan penyusunan gigi, konturing, lalu persiapan penanaman pada kuvet, penanaman pada kuvet, penggodokan, buang malam, pengisian akrilik, penggodokan untuk akrilik, deflasking, finishing, dan yang terakhir polishing.

V.2 Saran

Diperlukan komunikasi yang baik dan tepat antara dokter gigi dan teknisi gigi untuk meminimalisir kegagalan-kegagalan yang terjadi dikarenakan dalam proses pembuatan gigi tiruan imediate diperlukan pengerjaan yang membutuhkan ketelitian dan agar mencapai target yang terbaik untuk pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiyatun N, 2012. Perbedaan Stabilitas Warna Bahan Basis Gigi Tiruan Resin Akrilik dengan Resin Nilon thermoplastic Terhadap Penyerapan Cairan ;9(1), 23-32
- Anderson JN, Storer R, 1981. Immediate and replacement dentures. 3ed Ed. Oxford:Blackwell Scientific Publications; p - 20, 31-3
- Anita, 2021. Gigi tiruan sebagian immediate yang memengaruhi estetik dan oklusi. JITEKGI 2021; 17 (2), 49-54
- Ariestania V. 2015. Immediate Full Denture Untuk Perbaikan Estetik dengan Alveolektomi Radikal pada Rahang Bawah. DENTA jurnal :9(2), 1
- Bansal, Pardeep, Dhanyamol., And Bansal Preetika. 2018. Maxillary Immediate Denture: A Case Report. International Journal Of Medical And Health Research. Volume 4; Issue3; March 2018; Page No. 148-150. ISSN: 2454-9142
- Basker RM, Davenport JC, 2002. Prosthetic Treatment Of The Edentulous Patient. 4th Ed. Chicester: Blackwell Munksgaard. P, 32 – 55
- Bose, D.M.2007. Single Complete Denture. Sree Balaji Dental College and Hospital: India. PP,7-15
- Buzayan, Muaiyed Mahmud, 2015. Immediate Denture. Mclindent Malaysia, 5-7
- Carr AB, McGivney GP, Brown DT, 2011. McCracken's Removable Partial Prosthodontics. 12th Ed. St Louis: Elsevier Mosby.p, 103-138
- Dawson PE, 2007. Functional occlusion from TMJ to smile design. St Louis. Mosby elsevier, 227-230
- Dimas. 2007. Estetika Seni Budaya. Vol.13 No2, 1–17.
- Dinus, G. P. 2008. Bahasa dan Estetika. Seni Rupa STS Surakarta 3(1), 18–23.
- Elisabet, Sherman Salim, 2013. Comformative technique untuk penyusunan gigi anterior rahang atas pada kasus immediate denture. Mahasiswa PPDGS Prostodonsia Universitas Airlangga, 149-152
- Fatchur Erwid, 2023. Efektivitas ekstrak daun dewa (Gynura Pseudochina (Lour.) Dc) terhadap pertumbuhan candida albicans pada plat dasar gigi tiruan resin akrilik. Majalah Ilmiah Sultan Agung 48 (123), 32-45

- Foong KW, Patil PG, 2019. Fabrication of Maxillary Single Complete Denture in a Patient With Deranged Mandibular Occlusal Plane: A Case Report. *Saudi Dental Journal*.31, 148–154
- Fueki K, Ohkubo C, Yatabe M, 2014. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin part-1: definition and indication of non metal clasp dentures. *Journal of prosthodontic* 58(2), 3-10
- Ganesh S, Gujjari AK, 2013. Comparative study to assess the effectiveness of various disinfectants on two microorganisms and the effect of same on flexural strength of acrylic denture base resin an vitro study. *J Int Oral Heal*;5(3), 55-62
- Gooya, Ali, Massod Ejlali, And Amin Rezayi Adli. 2013. Fabricating An Interim Immediate Partial Denture In One Appointment (Modified Jiffy Denture). A Clinical Report. *Journal Of Prosthodontics* 22.4, 330-333
- Gunadi, Haryanto A, Margo Anton, Burhan Lusiana K, Suryatenggara F, 1991. “Buku Ajar Ilmu Geligi Sebagian Lepas Jilid. Hipokrates, Jakarta, 241
- Ike Damayanti, 2007. Gigi tiruan sebagian imediat untuk memperbaiki estetik gigi anterior yang mengalami kelainan periodontal. *Journal of Dentomaxillofacial Science* 6 (1), 21-26
- Ike Damayanti, 2010. Perbaikan estetik gigi anterior yang protusi dengan gigi tiruan imediat yang disertai dengan alveolektomi interseptal. *Formerly Jurnal Dentofasial* :9(1), 2-3
- Itjiningsih WH, 1991. Geligi tiruan lengkap lepas. Jakarta: Penerbit buku kedokteran ECG; p, 85 – 129
- Johnson Tony, dkk, 2011. Basics of dental technology a step by step approach 2nd edition. Penerbit : WILEY Blackwell, 2-18
- Khindria, S. K., Mittal. S., Sukhija, V. 2009. Evolution of denture base material, *J. Indian Prost Soc* ; 9 , 64 – 69.
- Klineberg I, Jagger R, 2004. Occlusion and clinical practice an evidence based approach. London. Wright, 49-50
- Manappallil JJ, 2013. Basic dental material. 2nd ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher Ltd.p, 111-126
- Nallaswamy D. 2017. Textbook of Prosthodontics. 2nd ed. India : Jaypee Brother Medical ; p, 109-121

- Nandal S, Ghalaut P, Shekhawat H, et al, 2012. New era in denture base resins : a review. *Dent Jadvance Studies*; 1(3), 136-142
- Negrutiu M, Sinescu C, Romanu M, Pop D, Lakatos S, 2005. Thermoplastic resins for flexible framework removable partial dentures. Review article *TMJ.P*,295-299
- Nuryanti, N. and Sunarintyas, T. 2001. ‘Korelasi Antara Berbagai Proses Curing Akrilik Terhadap porositas dengan Perlekatan Candida albicans’, *III*(6), 128
- Ozkan YK, 2017. Complete Denture Prosthodontics Treatment and Problem Solving. 1st ed. Turkey : Quintessence Yayıncılık; p, 1-243
- Perdana Wahyu, Diansari V, RahmayaniL. 2016. Distribusi frekuensi pemakaian gigi tiruan lepasan resin akrilik dan nilon thermoplastic di eberapa praktik dokter gigi di Banda Aceh; (2) , 1-5
- Pridana Silvia, Ismet Danial, 2016. Bentuk residual ridge dan hubungannya dengan retensi gigi tiruan penuh. *Cakradonya Dent J* ;8(1), 1-76
- Ramdhani, Burhan, dkk. 2021. Gigi Tiruan Imidiat, 2
- Rangarajan V, Padmanabhan TV, 2017. Textbook of Prosthodontics- E Book. 2nd ed. India : Elsevier Health Sciences;. P, 87-90
- Ratnasari Desi, Rheni, dkk, 2019. Kebersihan gigi tiruan lepasan pada kelompok usia 45-65 tahun. *Padjadjaran J Dent Res Student*;3(2), 87-91
- Renner RP, Blakesiee RW, 1978. Basic wax conturing for complete dentures. *Dental Technology*; 40(3), 343-8
- Rubina, Manjit Kumar,2013. Immediate Denture Service Designed to Preserve the Oral Structures. *International Dental Journal of Student’s Research* . Vol: 1(4). Hal, 19
- Saavedra GSFA, Kimpara ET, Borges ALS, Shoji AV, Rodrigues FP, Paes-Junior TJA, Maxillofacial discrepancy: effective surgical and prosthetic treatment using immediate complite denture. *J Dent App* 2015; 2(2), 166
- Sakti Iwa Arya, Suprayono S, Endang W, 2018. Gigi tiruan sebagian lepasan immediate pada pasien dengan periodontitis agresif. *Majalah kedokteran gigi klinik UGM: Vol 4 no 1*, 26-32
- Sharma A, Shashidhara HS, 2014. Review : flexible removable partial dentures. *IOSR-JDMS*; 13(12), 58-61

- Siagian, Krista V, 2016. Kehilangan sebagian gigi pada rongga mulut. Jurnal e-Clinic (EcI), Volume 4, Nomor 1, 1-6
- Sofya A.P. Immediate Denture. 2017. J syiah kuala dent soc. Vol 2(1). P, 19-25
- Sri, O., & Handayani, M. 2021. Gigi Tiruan Lengkap Resin Akrilik Pada Kasus Full Edentulous. Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi : Vol.4 No 3, 53-56
- Sivaranjani, SS, Pradeep, Jacob Mathew Philip, Helen Mary Abraham and C.J. Venkatakrishnan. 2016. Single Immediate Denture for a Diabetic Patient-A Case Report. International Journal of Dental Research and Development. Vol. 6., Issue 6, Dec 2016, 17-22
- St George G, Hussain S and Welfare R. 2010. Immediate dentures: 1. Treatment planning. Dental Update; 37(2), 82-91
- Tamin HZ, Wahyuni S dan Ritonga PWU, 2017. Bahan ajar ilmu gigi tiruan sebagian lepasan. Medan: USU Press.p, 87
- Tamin HZ, Zulkarman M Ariyani, 2012. Bahan ajar ilmu gigi tiruan sebagian lepas. Disertai Medan departemen prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara, 241
- Usman Usman, Hardianti. (2014). Persepsi Diri Terhadap Estetika Gigi dan Senyum pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hassanudin. Skripsi. Makassar : Universitas Hassanudin, 6-10
- Wahjuni, S., & Mandanie, S. A. 2017. Pembuatan Protesa Kombinasi Dengan Castable Extracoronar Attachments (Prosedur Laboratorium). Journal Of Vocational Health Studies, 1(2), 75–81.
- William Adi S, Soekobagiono, 2012. Kekuatan transversa resin akrilik heat-cured yang ditambah ultra high molecular weight polyethylene fiber : Vol.3 No 2, 6-11
- Zerb G, Hobkirk JA, Eckert SE, Jacob RF, 2013. Prosthodontic Treatment For Edentulous Patients: Complete Dentures And Implant-Supported Protheses. 13th ed. Elsevier, 209-264.
- Zwiad AA. 2013. Proposed Technique For Fabricating Complete Denture. Dent Hypotheses; 3, 150-154