

**PENGUNAAN *ANTERIOR BITE PLANE* PADA PERANTI
ORTODONTI LEPASAN UNTUK MENGURANGI *DEEP BITE***
LAPORAN KASUS

Disusun oleh :

Herlia Nur Istindiah. drg., M.Si., Sp.Orto

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS PROF. DR. MOESTOPO (BERAGAMA)
JAKARTA
2021**

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	1
LEMBAR PERSETUJUAN	2
ABSTRAK	
DAFTAR ISI	3
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR GAMBAR	5
BAB 1 PENDAHULUAN	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB 3 PENATALAKSANAAN KASUS.....	15
BAB 4 PEMBAHASAN	22
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel inklinasi aksial/ mesio distal gigi geligi.....

Tabel 3.2 Tabel hubungan gigi geligi.....

Tabel 3.3 Tabel indeks pont.....

Tabel 3.4 Tabel analisa bolton

Tabel 3.5 Tabel analisa cephalometri

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1	Dental deep bite
Gambar 2.2.2	Skeletal <i>deep bite</i>
Gambar 2.2.3	<i>Complete</i> dan <i>Incomplete deep bite</i>
Gambar 2.5.1	Perbedaan antara gigitan normal dan gigitan <i>deep bite</i>
Gambar 2.5.2	Gambaran deep bite pada model belajar dan cephalometri.....
Gambar 2.5.3	Efek dental anterior bite plane.....
Gambar 2.5.4	Perawatan anterior bite plane.....
Gambar 2.5.5	Perawatan maloklusi klas II divisi 1 disertai deep bite dengan bionator...
Gambar 3.1	Foto intraoral dan ekstraoral sebelum perawatan, terlihat deep bite pasien..
Gambar 3.2	Foto model gigi sebelum perawatan.....
Gambar 3.3	Foto roentgen Cephalometri.....
Gambar 3.4	Desain Peranti.....
Gambar 3.5	Foto sebelum dan setelah dilakukan perawatan.....

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Maloklusi adalah penyimpangan letak gigi dan atau malrelasi lengkung gigi (rahang) diluar rentang kewajaran yang dapat diterima.¹ Maloklusi juga dapat di definisikan sebagai keadaan yang menyimpang dari oklusi normal.² Berbagai faktor yang mempengaruhi oklusi adalah 1) ukuran maksila dan mandibula, 2) relasi maksila dan mandibula, 3) jumlah, ukuran, dan morfologi gigi, serta 4) morfologi dan sifat jaringan lunak (bibir, lidah, dan pipi).³ Kelainan pada komponen tersebut serta interaksinya dapat menyebabkan maloklusi.¹

Maloklusi Angle klas I merupakan suatu kondisi oklusi molar pertama dengan posisi tonjol mesiobukal molar pertama maksila berkontak pada *groove* bukal molar pertama mandibula.³ Pola skeletal maloklusi Angle klas I biasanya klas I tetapi dapat juga kelas II atau kelas III ringan. Maloklusi klas I dapat disertai berbagai macam malrelasi, maloklusi gigi individual, dan anomali gigi yang disebabkan oleh faktor lokal berupa diskrepansi ukuran gigi dan atau lengkung gigi.¹

Deep bite adalah salah satu maloklusi yang sering di jumpai setelah crowding. Hal ini dapat terjadi berkaitan dengan maloklusi lainnya. *Deep bite* merupakan salah satu maloklusi yang dapat membahayakan jaringan periodontal, oklusi atau TMJ. *Deep overbite* adalah masalah ortodontik yang kompleks yang mungkin melibatkan sekelompok gigi atau seluruh gigi, tulang alveolar dari tulang basal rahang atas dan rahang bawah, dan/ atau jaringan lunak wajah. Penanganan maloklusi ini menuntut analisis diagnosa yang hati-hati, rencana perawatan, dan pemilihan perawatan yang tepat.⁴

Selain menjadi masalah maloklusi yang sering dijumpai, deep bite juga merupakan masalah ortodontik yang kompleks dan jika tidak ditangani secara dini dapat memiliki implikasi serius yang parah berupa atrisi menyeluruh yang berat, membutuhkan rehabilitasi mulut secara menyeluruh pada tahap berikutnya dalam kehidupan, terutama pada kasus tipe wajah pendek. Koreksi *overbite* yang dalam sangat dibutuhkan jika *overbite* mempengaruhi estetika wajah dan merusak kesehatan gigi individu.⁴

Perawatan maloklusi dapat dilakukan dengan peranti ortodontik cekat dan peranti ortodontik lepasan. Perawatan menggunakan piranti ortodontik lepasan memiliki beberapa

keuntungan seperti kebersihan mulut yang tetap terjaga karena peranti dapat dilepas dan dibersihkan, bentuknya sederhana dan mudah dipasang oleh dokter gigi sehingga waktu kunjungan lebih singkat dibandingkan peranti cekat dan biaya perawatan lebih murah. Bagian-bagian dari sebuah peranti ortodontik lepasan adalah komponen aktif berupa pegas, sekrup ekspansi, elastik, komponen retentif berupa cengkram dan basis plat.⁵

Modifikasi pada basis plat ortodontik lepasan untuk mengoreksi maloklusi dapat dilakukan dengan membuat peninggian gigitan atau disebut juga sebagai *bite plane*. *Bite plane* pada regio anterior maupun posterior dibuat sesuai dengan kebutuhan koreksi maloklusi yang dibutuhkan. *Bite plane* memiliki mekanisme kerja yaitu membebaskan penghalang oklusal untuk pergerakan gigi yang lebih cepat atau untuk memungkinkan beberapa gigi mengalami supra erupsi selagi menahan gigi lain pada posisinya.

B. Tujuan Laporan

Tujuan laporan kasus ini adalah untuk memberikan informasi mengenai bagaimana penggunaan *anterior bite plane* pada peranti ortodonti lepasan dapat mengurangi *deep bite*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Deep bite

Deep overbite atau deep bite dapat didefinisikan sebagai overlap yang berlebih terhadap insisif rahang bawah dari insisif rahang atas. Menurut Graber, definisi deep bite adalah suatu kondisi dari overbite yang berlebihan, dimana pengukuran vertikal antara insisal margin maxilla dan mandibula berada pada posisi kebiasaan atau oklusi sentrik. Gigitan dalam atau overbite dalam, ada apabila tepi oklusal gigi insisivus rahang bawah menutup jalan apikal ke cingulum dari gigi insisif maksila.⁴

Keadaan yang tidak menguntungkan dari maloklusi ini menyebabkan pasien mengalami keterlibatan periodontal, fungsi abnormal, pengunyahan yang tidak tepat, stres yang berlebihan, trauma, masalah fungsional, *bruxism*, *clencing* dan gangguan sendi temporomandibular.⁶

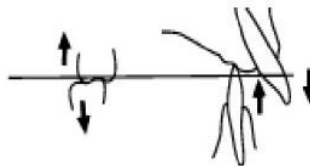
2.2 Kalsifikasi Deep bite

Deep bite dapat diklasifikasikan sebagai *deep bite dentoalveolar* dan *deep bite skeletal*, *true deep bite* dan *pseudo deep bite*, atau *incomplete deep bite* dan *complete deep bite*.⁶

a) Berdasarkan asal usulnya:⁴

1. Dental deep bite (Simple)

Dental deep bite adalah hasil dari *overeruption* pada gigi anterior atau *undereruption* gigi geraham. *True deep bite* adalah hasil dari infraoklusi posterior. Sedangkan *pseudo deep bite* hasil dari supra erupsi posterior.

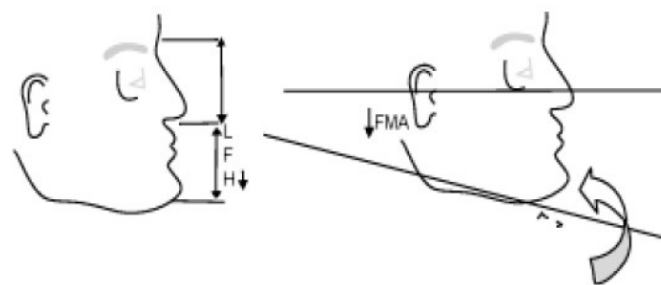
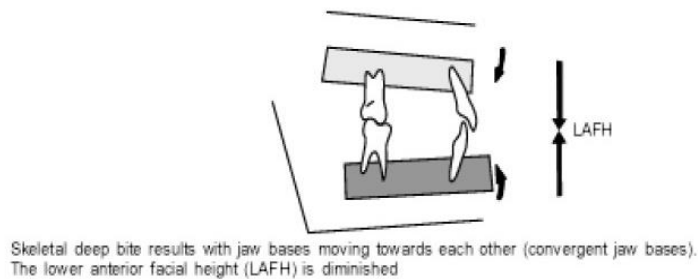


Dental deep bite results from overeruption of anterior teeth or undereruption of molars. True deep bite results from infraocclusion of posteriors. Whereas pseudo-deep bite results from supraeruption of posteriors

Gambar 2.2.1 Dental deep bite

2. Skeletal deep bite (Kompleks)

Skeletal deep bite adalah kondisi dimana dasar rahang bergerak ke arah satu sama lain (dasar rahang konvergen). Menyebabkan tinggi wajah anterior bawah (LAFH) berkurang.



Deep bite skeletal dengan tinggi wajah bawah yang kurang dan mandibula berotasi ke depan

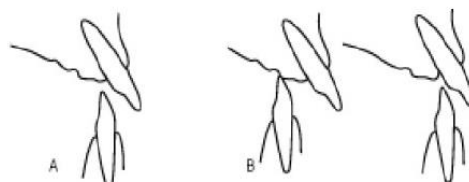
Gambar 2.2.2 Skeletal deep bite

b) Berdasarkan kalsifikasi fungsional

1. *True deep bite*
2. *Pseudo deep bite*

c) Berdasarkan tingkat kedalaman *deep bite*

1. *Incomplete over bite*
2. *Complete deep bite*



A. Incomplete deep bite—lower incisors do not touch either the palate or the palatal surface of upper incisors
B. Complete deep bite is characterised by lower incisors touching the palate or palatal surface of the upper incisors

Fig..5 Complete and incomplete bite

Gambar 2.2.3 Complete dan Incomplete deep bite

2.3 Etiologi *deep bite*

Deep overbite dapat disebabkan oleh faktor yang melekat atau didapat.⁶

1. Faktor yang melekat seperti morfologi gigi, pola rangka dan maloklusi, pola pertumbuhan Condylar.
2. Faktor yang didapat seperti kebiasaan otot, perubahan posisi gigi, hilangnya gigi pendukung posterior, kebiasaan mendorong lidah lateral.

2.4 Efek *deep bite*

1. Efek Ekstra Oral⁴

- a. Brakisefalik (kepala pendek, lebar) dan Euriprosop (muka pendek, lebar)
- b. Profil lurus atau cekung derajat rendah
- c. Tinggi muka bagian anterior yang pendek, diukur dari Nasion ke Gnathion
- d. Tinggi muka bagian anterior bawah yang pendek. Jarak hidung ke dagu yang pendek
- e. Jarak normal dari dagu terhadap insisal edge
- f. Defisiensi mandibula dikarakteristikan dengan ramus mandibula dan body mandibula yang pendek, sudut gonial (sudut dari mandibula dan ramus posterior) persegi, bidang mandibula yang datar, zigoma yang dominan (menonjol) dan dagu yang dominan

2. Efek Intra Oral⁴

- a. Lengkung dental maksila yang lebar, sering disertai cross-bite buccal rahang atas
- b. Crowding dari gigi-gigi insisif rahang bawah dapat muncul sebagai hasil dari *deep bite*
- c. Fungsi oklusi yang lemah
- d. Sering terjadi gigi-geligi rahang atas yang tipping ke lingual pada Angle Class II divisi 2

3. Efek lain⁴

- a. Mandibula tidak dapat dibuka dalam derajat besar pada kasus skeletal
- b. Disfungsi temporomandibular joint karena overclosure mandibula di karakteristikkan dengan sensasi Clicking
- c. Kelainan periodontal

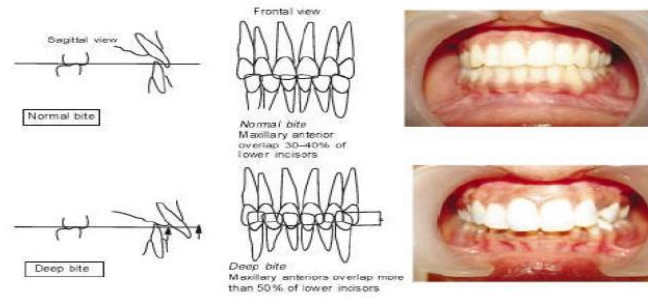
2.5 Diagnosis *deep bite*

Deep overbite adalah suatu maloklusi. Alat bantu diagnostik rutin seperti pemeriksaan klinis, model studi dan cephalogram lateral sangat digunakan dalam mendiagnosa keparahan dari suatu *deep bite*. Faktor yang berkontribusi terhadap *deep bite* bervariasi, baik tipe oklusi dan pola skeletal.

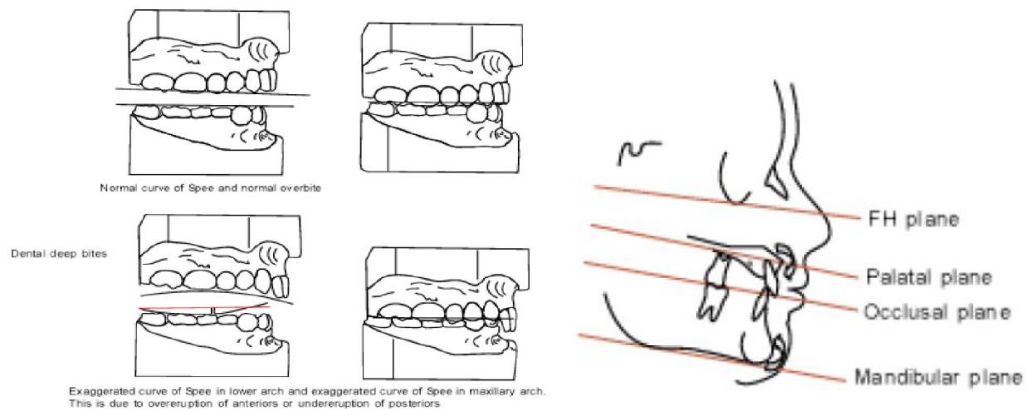
Deep bite yang parah harus dilihat sebagai bagian dari maloklusi total. Masalah diagnostik utama baik pada *deep bite* dan *open bite* adalah untuk memastikan adanya dysplasia gigi atau rahang. Gigitan skeletal dapat dibedakan dari gigitan gigi yang mendalam oleh analisis cephalometri.⁴

Deep bite anterior dapat disebabkan oleh supra erupsi gigi seri atas dan atau bawah atau infra erupsi gigi posterior. Untuk mengevaluasi apakah ada infra erupsi atau supra erupsi, ortodontis harus menggunakan pengukuran linier dari dasar proses alveolar. Hal ini juga dapat ditentukan dengan analisis Cephalometri.⁶

Posisi postural juga digunakan dalam diagnosis banding kasus gigitan yang mendalam : *freeway space* akan lebih besar dari normal pada kasus perkembangan vertical yang kurang memadai dari segmen bukal dan normal dalam kasus over- erupsi gigi insisivus.⁶



Gambar 2.5.1 Perbedaan antara gigitan normal dan gigitan *deep bite*



Gambar 2.5.2 Gambaran deep bite pada model belajar dan cephalometri

Deep bite dapat dirawat dengan alat lepasan atau fungsional.

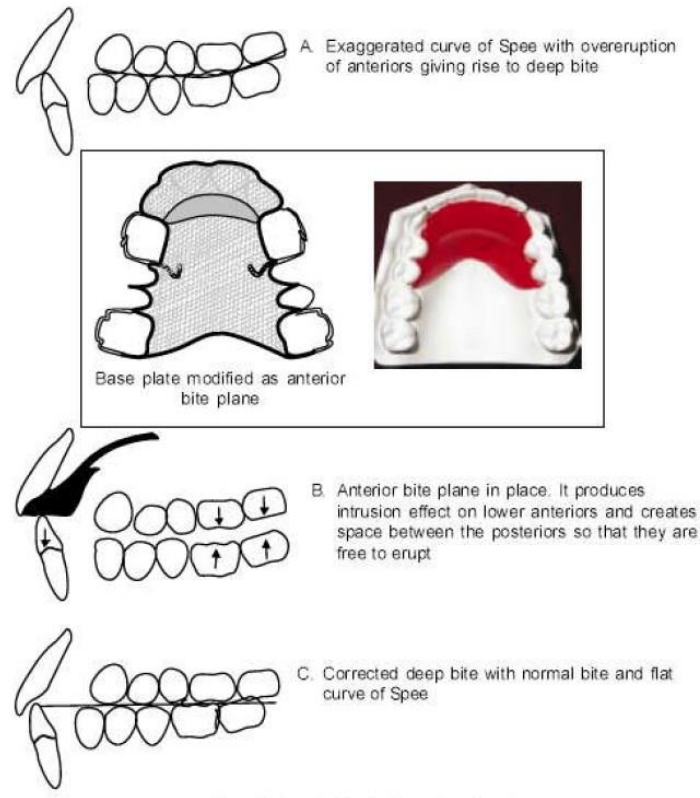
1. Peranti lepasan

▪ *Anterior Bite Plane*

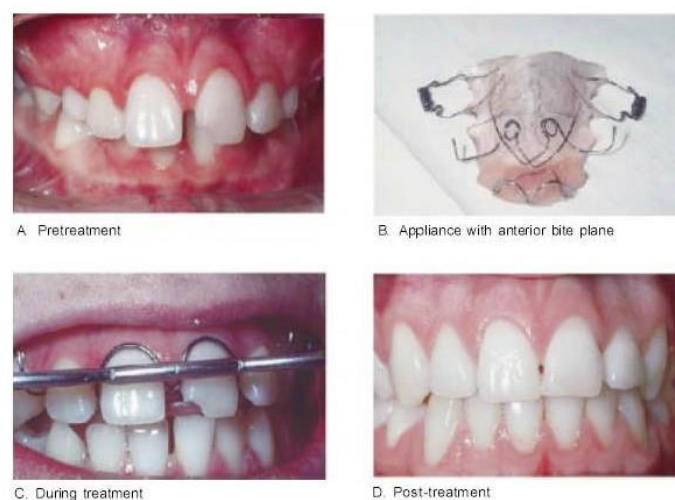
Metode yang paling sering digunakan untuk mengoreksi deep overbite adalah dengan *anterior bite plane*. Anterior bite plane terdiri dari klamer Adam pada molar yang membantu dalam retensi alat terhadap gigi, busur labial digunakan untuk mempertahankan lengkung pada gigi anterior dan *bite plane* yang berfungsi untuk meninggikan gigitan anterior.⁶

Dengan adanya alat ini, selama gerakan menutup mulut insisiv rahang bawah akan bersentuhan dengan plat akrilik, yang akhirnya menyebabkan terjadinya *disocclusion* gigi posterior. Gigitan disocclusion akan mempercepat erupsi pasif gigi posterior, yang berhenti ketika satu atau lebih gigi yang berlawanan berkontak. Pasien memakai alat ini hampir 24 jam sehari. Ketika sudah mencapai overbite

yang diinginkan, penggunaan peranti ini tidak boleh tiba-tiba dihentikan. Karna akan menimbulkan terjadinya relaps. Bite plane itu sendiri harus digunakan sebagai retainer dan apabila ingin dilakukan penghentian, harus secara bertahap.⁶



Gambar 2.5.3 Efek dental anterior bite plane



Gambar 2.5.4 Perawatan anterior bite plane

2. Peranti Myofungsional

Gigitan dalam akibat kelas II divisi I dapat dicegat dengan alat myofungsional seperti penggerak dan bionator. Kasus deep bite didiagnosis terjadi karena infraoklusi molar dapat dirawat dengan rancangan aktivator dan dipangkas untuk memungkinkan ekstrusi gigi tersebut. Akrilik interoklusal dipotong secara bertahap untuk mendorong erupsi gigi posterior. Bionator juga dapat digunakan untuk tujuan yang sama.⁶

Dimana pasien memakai alat ini hampir 24 jam sehari. Ketika sudah mencapai overbite yang diinginkan, penggunaan peranti ini juga tidak boleh tiba-tiba dihentikan. Karna akan menimbulkan terjadinya relaps.⁶



Gambar 2.5.5 Perawatan maloklusi klas II divisi 1 disertai deep bite dengan bionator

BAB 3

PENATALAKSANAAN KASUS

Laporan Kasus

Pasien wanita berusia 23 tahun datang ke RSGM Moestopo, dengan keluhan gigi depan bawah terlihat berjejal dan terasa gigitan nya dalam. Pasien ingin gigi nya dirawat karena ingin tampilan gigi nya menjadi lebih rapih. Pasien mengalami kelahiran normal dan tidak ada kelainan kongenital. Pemberian susu asi selama 6 bulan dan pemberian susu botol selama 2 tahun. Pasien memiliki alergi obat metoclopramide. Pasien tidak memilki kebiasaan buruk dan pasien belum pernah dilakukan perawatan orto sebelumnya. Dari anggota keluarga pasien yang lain tidak pernah ada yang dirawat ortodonti sebelumnya dan tidak ada menunjukkan tipe oklusi yang sama dengan di derita pasien.

▪ Foto Ekstra oral

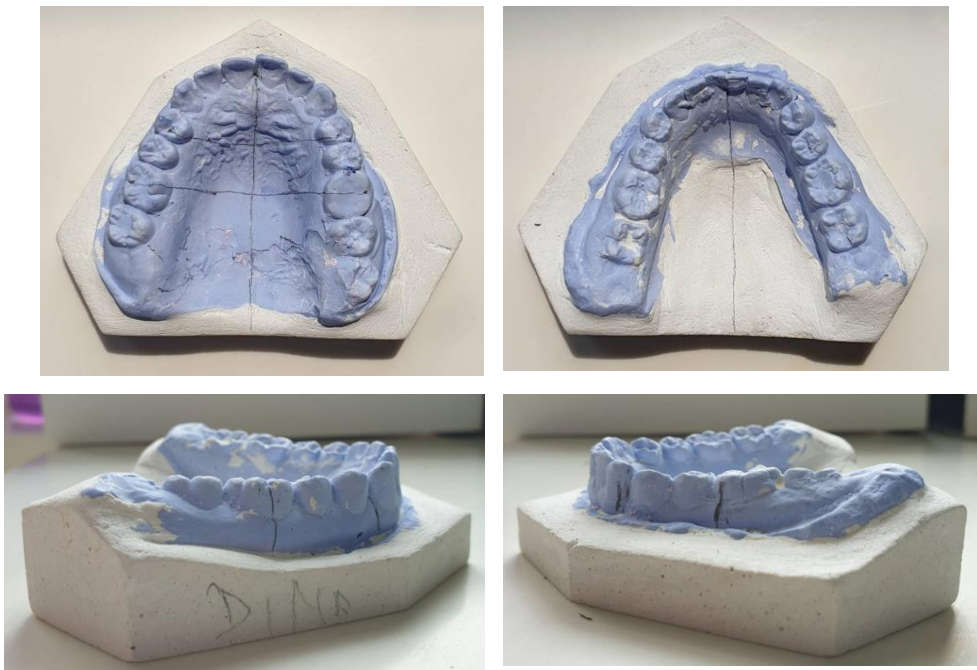


- Foto Intra oral



Gambar 3.1 Foto intraoral dan ekstraoral sebelum perawatan, terlihat deep bite pasien

- Foto Model Gigi



Gambar 3.2 Foto model gigi sebelum perawatan

Berdasarkan dari hasil pemeriksaan analisis ekstra oral, pada analisa frontal didapatkan hasil bahwa pasien memiliki tipe wajah *brakifasial* 82.85(<83,9), simetris, seimbang dan profil konveks. Berdasarkan dari hasil pemeriksaan analisis intra oral, pasien memiliki kebersihan mulut yang baik, frenulum labii atas dan bawah sedang, tidak ada kelainan temporomandibula, bibir kompeten, hipertonus otot bibir bawah tinggi, freeway space 3,5 mm, garis tengah lengkung gigi atas ke kanan 1 mm dan garis tengah lengkung gigi bawah normal.

Berdasarkan dari analisis model belajar, bentuk lengkung gigi rahang atas ovoid, simetris dan bentuk lengkung gigi rahang bawah ovoid, simetris. Curve of spee kanan dan kiri 2 mm 9rendah). Untuk inklinasi aksial/ mesio distal gigi geligi dapat dilihat pada tabel berikut (Tabel 1). Hubungan molar satu kanan neutroklusi dan hubungan molar satu kiri mesioklusi, C kanan neutroklusi dan C kiri mesioklusi (Tabel 2), dan memiliki hubungan gigi geligi overjet + 2 mm dan overbite + 5 mm.

Inklinasi Aksial		Ukuran Mesio Distal (mm)		Inklinasi Aksial	
Normal	17	9,2	9,0	27	Normal
Normal	16	9,8	9,8	26	Normal
Normal	15	7,0	6,2	25	Normal
Normal	14	6,9	6,8	24	Normal
Normal	13	7,5	7,1	23	Normal
Normal	12	6,2	6,0	22	Normal
Normal	11	8,0	7,8	21	Labioversi
Mesiolinguoversi	41	5,0	5,0	31	Mesiolinguoversi
Linguoversi	42	5,5	5,2	32	Linguoversi
Normal	43	6,0	6,2	33	Normal
Normal	44	6,9	6,8	34	Normal
Normal	45	6,8	6,9	35	Normal
Normal	46	11,2	11,0	36	Normal
Normal	47	9,8	9,8	37	Normal

Tabel 3.1 Tabel inklinasi aksial/ mesio distal gigi geligi

	M1 kanan	M1 kiri	C kanan	C kiri
Sagital	Neutroklusi	Mesioklusi	Neutroklusi	Mesioklusi
Transversal	Normal	Normal	Normal	Normal
Vertikal	Normal	Normal	Normal	Normal

Tabel 3.2 Tabel hubungan gigi geligi

Berdasarkan dari hasil perhitungan indeks pont, regio 4-4 rahang atas mengalami dikstraksi sebesar 4 mm, Regio 6-6 rahang atas mengalami distraksi sebesar 1,3 mm, Regio gigi anterior tinggi lengkung mengalami protraksi sebesar 1,8 mm (Tabel 3). Berdasarkan dari hasil perhitungan analisa bolton, didapatkan kesimpulan bahwa overall ratio menunjukkan total lebar mesio distal RA lebih besar 0,9 mm dari seharusnya dan anterior ratio menunjukkan total lebar mesio distal gigi RA sama dari total seharusnya (Tabel 4). Berdasarkan dari hasil perhitungan ALD, untuk RA mengalami kekurangan ruangan sebanyak 1,5 mm dan untuk RB mengalami kekurangan ruangan sebanyak 2,3 mm. Berdasarkan dari hasil perhitungan analisa cephalometri, didapatkan kesimpulan pasien memiliki Maloklusi Skeletal klas I disertai dengan pola wajah hipodivergen dan posisi bibir atas lebih maju (Tabel 5).

Diagnosis dari kasus ini adalah Maloklusi Skeletal klas I, Maloklusi dental klas I angle modifikasi dewey tipe 1 disertai dengan gigitan dalam/ deep bite.

	Penderita	Pont	Selisih
4-4	39	35	+4
6-6	45	43,7	+1,3
Tinggi lengkung	18	16,2	+1,8

Tabel 3.3 Tabel indeks pont

9,8	7,0	6,9	7,5	6,2	8,0	7,8	6,0	7,1	6,8	6,2	9,8	mm
11,2	6,8	6,9	6,0	5,5	5,0	5,0	5,2	6,2	6,8	6,9	11,0	mm

Tabel 3.4 Tabel analisa bolton



Gambar 3.3 Foto roentgen Cephalometri

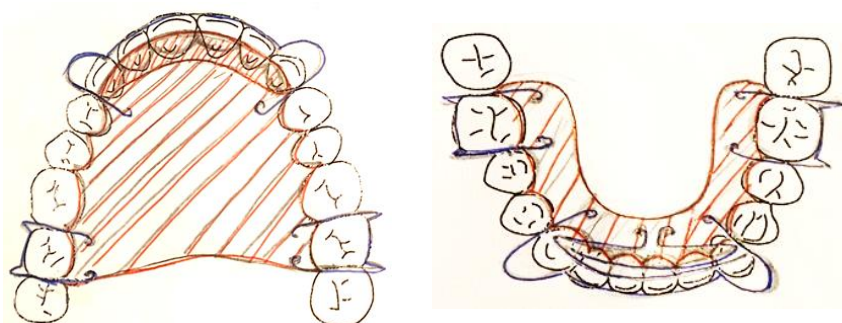
PARAMETER	NILAI NORMAL	SEBELUM PERAWATAN	KETERANGAN
SNA	$(83,5 \pm 2)^\circ$	82°	Kedudukan maksila thd basis kranii normal
SNB	$(81 \pm 2)^\circ$	80°	Kedudukan mandibula thd basis kranii normal
ANB	$(2,5 \pm 2)^\circ$	2°	Relasi maksila thd mandibula skeletal klas I
WITS	(-1 ± 2) mm	-4,5 mm	Tendensi maksila thd mandibula maloklusi skeletal klas III
FMA	$(26 \pm 3)^\circ$	21°	Pola pertumbuhan wajah hipodivergen
I – MP	$(96 \pm 5)^\circ$	$93,5^\circ$	Inklinasi aksial I RB thd mandibular normal
I – SN	$(109 \pm 6)^\circ$	108°	Inklinasi aksial I RA thd basis kranii normal
I – I	$(125 \pm 5)^\circ$	124°	Posisi gigi I RA thd I RB normal
NASOLABIAL ANGLE	$(93 \pm 3)^\circ$	70°	Posisi bibir atas lebih maju
LOWER LIP – E LINE	$(1,0 \pm 1)$ mm	2 mm	Posisi bibir bawah terhadap garis estetik ideal

Tabel 3.5 Tabel analisa cephalometri

➤ Rencana Perawatan

Perawatan akan dilakukan segera dengan hasil prognosa baik, karena pasien memiliki kooperatif yang baik. Perawatan dilakukan dengan mengkoreksi crowding anterior rahang bawah dan deep bite dengan menggunakan peranti ortodonti lepasan. Dalam kasus ini yang dilakukan perawatan terlebih dahulu adalah gigitan dalam pasien dengan menggunakan anterior bite plane pada anterior rahang atas pasien.

Tahap perawatan: untuk rahang atas, komponen yang digunakan adalah anterior bite plane, labial bow pasif di gigi 13 sampai 23 dan komponen penjangkaran klamer adam pada gigi 17 dan 27. Untuk rahang bawah, komponen yang digunakan adalah double mershon di gigi 33 sampai 43, labial bow pasif di gigi 33 sampai 43 dan komponen penjangkaran klamer adam pada gigi 36 dan 46.



Gambar 3.4 Desain Peranti

Perawatan dimulai pada tanggal 8 November 2019. Saat insersi peranti, awalnya pasien merasa tidak nyaman, karena terasa mengganjal pada gigi depan nya. Hal ini umum terjadi karna sebelum nya, ketika pasien ber oklusi tidak ada plat yang menghalangi. Pasien di instruksikan untuk menggunakan peranti saat malam menjelang tidur, dan menjaga kesehatan gigi dan mulut nya serta menjaga kebersihan dari piranti. Kemudian di instruksikan untuk kontrol kembali 2 minggu kemudian.

Pada tanggal 5 Desember 2019, dilakukan kontrol ke 1. Observasi peninggian gigitan belum terlihat, namun pasien sudah dapat beradaptasi dengan peranti nya. Kemudian pasien di instruksikan kembali untuk menggunakan peranti saat malam menjelang tidur, menjaga kesehatan gigi dan mulut nya serta menjaga kebersihan dari piranti dan di instruksikan untuk kontrol kembali 2 minggu kemudian. Saat kontrol ke 2, observasi peninggian gigitan belum terlihat dan saat kontrol ke 3, observasi peninggian gigitan sedikit terlihat, namun belum begitu dirasakan perbedaanya oleh pasien.

Pada tanggal 5 Februari 2020, dilakukan kontrol ke 4. Observasi peninggian gigitan sudah begitu terlihat dan pasien sudah sedikit merasa ada perubahan dalam gigitan nya. Saat dilakukan pengukuran, terjadi perubahan pada overbite pasien. Sebelum dilakukan perawatan, overbite pasien adalah + 5 mm. Setelah dilakukan perawatan, overbite pasien adalah + 4 mm. Kemudian pasien di instruksikan kembali untuk tetap menggunakan peranti saat malam menjelang tidur, menjaga kesehatan gigi dan mulut nya serta menjaga kebersihan dari piranti dan di instruksikan untuk kontrol kembali 2 minggu kemudian.

Pada tanggal 6 Maret 2020, dilakukan kontrol ke 5. Observasi peninggian gigitan sudah jelas terlihat dan pasien sudah merasa terjadi nya perubahan dalam gigitan nya. Saat dilakukan pengukuran, terjadi perubahan pada overbite pasien. 2 minggu yang lalu, overbite pasien adalah + 4 mm. Sekarang , overbite pasien adalah + 3,5 mm. Karena overbite pasien sudah membaik, perawatan selanjutnya adalah mengkoreksi gigi berjejal rahang bawah pasien, dengan cara mengaktifasi klamer double mershon. Untuk anterior bite plane pada peranti pasien akan dilakukan penipisan sebanyak 1 mm, dengan tujuan agar gigitan dalam yang sudah terkoreksi dapat tetap dipertahankan. Kemudian pasien di instruksikan kembali untuk tetap menggunakan peranti saat malam menjelang tidur, menjaga kesehatan gigi dan mulut nya serta menjaga kebersihan dari piranti.

Setelah kontrol ke 5, sayang nya perawatan tidak lagi dilanjutkan karena mendadak Indonesia dilanda dengan pandemik COVID-19 yang menyebabkan seluruh perawatan kedokteran gigi dihentikan, dan yang di perbolehkan hanya tindakan kegawat darurat saja. Meskipun perawatan tidak dilanjutkan, perawatan peranti ortodonti lepasan pada pasien dengan gigitan dalam/ deep bite menggunakan anterior bite plane menunjukkan hasil yang memuaskan. Karna gigitan dalam/ overbite pasien yang sebelum nya parah (+ 5 mm), setelah perawatan mengalami pengurangan yang signifikan (+ 3,5 mm).



Gambar 3.5 Foto sebelum dan setelah dilakukan perawatan

BAB 4

PEMBAHASAN

Rencana perawatan yang dilakukan pada kasus ini adalah mengoreksi *deep bite* dengan menggunakan peranti ortodonti lepasan dengan *anterior bite plane* serta mengoreksi crowding rahang bawah. Alat ortodontik lepasan adalah alat yang pemakaiannya bisa dipasang dan dilepas oleh pasien. Alat ini mempunyai kemampuan perawatan yang lebih sederhana dibanding dengan alat cekat. Pergerakan ortodontik pada pemakaian alat lepasan akan menghasilkan pergerakan tipping sedangkan alat cekat dapat mengoreksi pergerakan *bodily*, rotasi, intrusi, maupun ekstrusi.

Pemeriksaan gigi didapatkan pasien memiliki overbite (+ 5 mm) dan anterior rahang bawah berjejal/*crowding* pada gigi 32 linguoversi, gigi 31 mesiolinguoversi, gigi 41 mesiolinguoversi dan 42 linguoversi. Karna pasien memiliki jarak overbite yang parah, maka perawatan yang didahulukan adalah overbite pasien dengan menggunakan anterior bite plane yang berfungsi untuk meninggikan gigitan pasien. Dengan adanya alat ini, selama gerakan menutup mulut insisiv rahang bawah akan bersentuhan dengan plat akrilik, yang akhirnya menyebabkan terjadinya *disocclusion* pada gigi posterior. Pasien memakai peranti ini selama 10 jam tiap hari nya, yaitu saat mau tidur sampai bangun pagi. Pasien dianjurkan untuk memakai alat ini saat mau tidur, karna ketika malam hari pemakaian peranti tidak akan mengganggu aktivitas pasien serta intensitas lepas pasang piranti lebih sedikit, jd diharapkan terjadi pergerakan stabil yang ditimbulkan oleh anterior bite plane terhadap gigitan pasien. Walaupun kecepatan dari hasil perawatan yang ditimbulkan lebih lama dibandingkan dengan pemakaian selama kurang lebih 24 jam, namun tetap masih memberikan hasil perawatan yang baik.

Keberhasilan perawatan ortodontik khususnya piranti lepasan tidak hanya bergantung dari keahlian operator, salah satunya sangat berpengaruh besar dari sikap kooperatif pasien itu sendiri dalam menggunakan alat peranti ortodonti lepasan. Selain itu juga tingkat keparahan maloklusi dari gigi geligi pasien pun mempengaruhi keberhasilan perawatan ortodontik. Pada pemakaian anterior bite plane di peranti ortodonti lepasan, keberhasilan perawatan ortodonti yang didapat setiap individu berbeda-beda tergantung dari motivasi dan kooperatifan pasien pada saat pemakaian peranti lepasan, misalnya tidak menggunakan peranti sesuai dengan instruksi dari dokter sehingga hasil yang diterima oleh pasien tidak maksimal dan tingkat kesadaran pasien dalam menjaga kebersihan rongga mulut.

BAB 5

KESIMPULAN & SARAN

- **Kesimpulan**

Perawatan maloklusi skeletal kelas I, maloklusi dental angle klas 1 modifikasi dewey tipe 1 disertai dengan gigitan dalam/ deep bite pada pasien usia dewasa, dapat dilakukan dengan menggunakan alat ortodontik lepasan dengan anterior bite plane untuk mengkoreksi gigitan dalam/ deep bite. Selama perawatan sangat dibutuhkan sikap kooperatif pasien dalam penggunaan alat ortodontik lepasan, karena tahap peninggian gigitan gigi anterior sangat dipengaruhi oleh intensitas penggunaan alat ortodontik lepasan. Keberhasilan perawatan dapat dianalisis dengan analisis foto muka, model studi maupun sefalometri.

- **Saran**

Setelah selesai perawatan, pasien dianjurkan untuk tetap menggunakan peranti ortodonti lepasan anterior bite plane nya. Tujuannya agar gigitan dalam/ deep bite pasien yang sudah dikoreksi tidak terjadi relaps dan pasien dianjurkan untuk tetap menjaga kesehatan gigi dan mulut nya serta menjaga kebersihan dari piranti ortodonti lepasan nya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Susilowati S, Sulastry S. Korelasi antara lebar mesiodistal gigi dengan kecembungan profil jaringan lunak wajah orang Bugis-Makassar. *Journal of Dentomaxillofacial Science*. 2007 Oct 30 ;6(2):72.
Available from: <https://jdmfs.org/index.php/jdmfs/article/viewFile/178/180>
2. Mavreas D, Athanasiou AE. Factors affecting the duration of orthodontic treatment: a systematic review. *European Journal of Orthodontics*. 2008 Aug 30(4):386–95.
Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18678758>
3. Darmayanti Dian Suryani, Sri Suparwitri, Soekarsono Hardjono. Perawatan Maloklusi Angle Kelas I disertai Impaksi Kaninus Maksila Menggunakan Alat Cekat Begg. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. 2014;21(2):184–90.
Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/mkgi/article/view/8755/6668>
4. Sreedhar Cvvr, Sreenivas Baratam. Deep overbite—A review (Deep bite, Deep overbite, Excessive overbite). *Global Institute for Research and Education (OMICS)*; 2009.
Available from: https://www.researchgate.net/publication/314321115_Deep_overbite-A_review_Deep_bite_Deep_overbite_Excessive_overbite
5. Singh, Gurkeerat. 2007. *Textbook of Orthodontics*. 2nd ed. New Delhi: Jaypee Medical Publishers. 2007. p. 421-2.
6. Suchita Daokar, Gauri Agrawal. Deep Bite Its Etiology, Diagnosis and Management: A Review. *iMedPub Journals*; 2016. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/312243588_Deep_Bite_Its_Etiology_Diagnosis_and_Management_A_Review
7. Bionator I - ODL - Orthodont Lab [Internet]. ODL - Orthodont Lab. 2017.
Available from: <https://odlortho.com/product/bionator-i/> . [Di akses 18 Mei 2021]

Lampiran 1

▪ Foto Ekstra oral



Foto Sefalometri

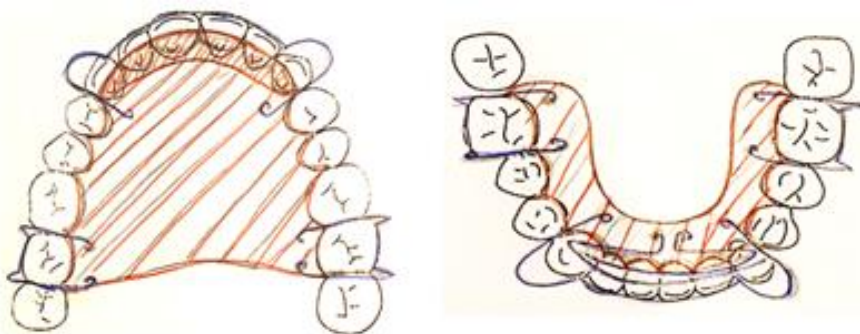
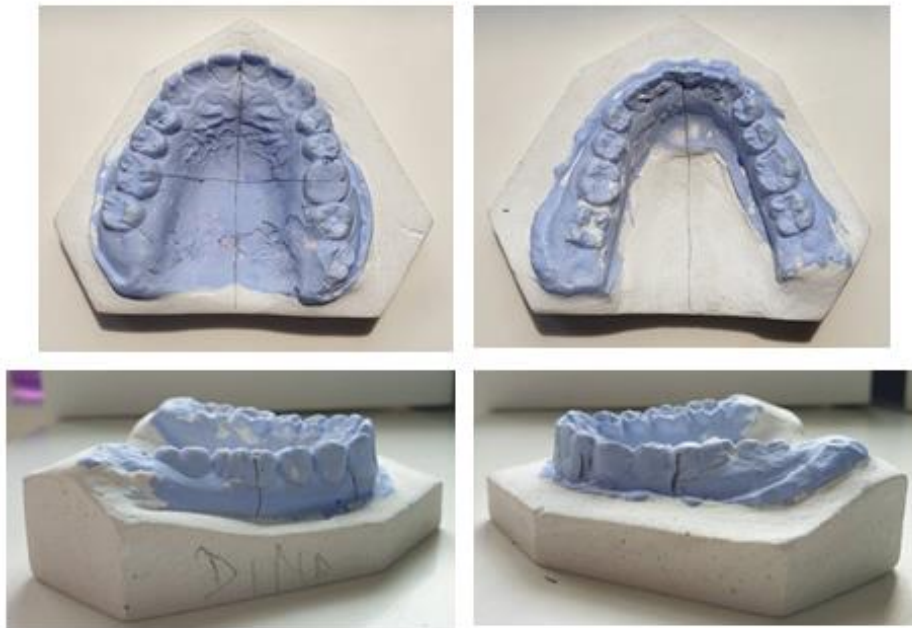


▪ Foto Intra oral



Lampiran 2

- Foto Model Gigi



Desain Peranti



Sebelum dilakukan perawatan

Sesudah dilakukan perawatan

Lampiran 3

- **Tabel inklinasi aksial/ mesio distal gigi geligi**

Inklinasi Aksial		Ukuran Mesio Distal (mm)		Inklinasi Aksial	
Normal	17	9,2	9,0	27	Normal
Normal	16	9,8	9,8	26	Normal
Normal	15	7,0	6,2	25	Normal
Normal	14	6,9	6,8	24	Normal
Normal	13	7,5	7,1	23	Normal
Normal	12	6,2	6,0	22	Normal
Normal	11	8,0	7,8	21	Labioversi
Mesiolinguoversi	41	5,0	5,0	31	Mesiolinguoversi
Linguoversi	42	5,5	5,2	32	Linguoversi
Normal	43	6,0	6,2	33	Normal
Normal	44	6,9	6,8	34	Normal
Normal	45	6,8	6,9	35	Normal
Normal	46	11,2	11,0	36	Normal
Normal	47	9,8	9,8	37	Normal

- **Tabel hubungan gigi geligi**

	M1 kanan	M1 kiri	C kanan	C kiri
Sagital	Neutroklusi	Mesioklusi	Neutroklusi	Mesioklusi
Transversal	Normal	Normal	Normal	Normal
Vertikal	Normal	Normal	Normal	Normal

- **Tabel indeks pont**

	Penderita	Pont	Selisih
4-4	39	35	+4
6-6	45	43,7	+1,3
Tinggi lengkung	18	16,2	+1,8

- **Tabel analisa bolton**

9,8	7,0	6,9	7,5	6,2	8,0	7,8	6,0	7,1	6,8	6,2	9,8	mm
11,2	6,8	6,9	6,0	5,5	5,0	5,0	5,2	6,2	6,8	6,9	11,0	mm

- **Tabel analisa cephalometri**

PARAMETER	NILAI NORMAL	SEBELUM PERAWATAN	KETERANGAN
SNA	$(83,5 \pm 2)^\circ$	82°	Kedudukan maksila thd basis kranii normal
SNB	$(81 \pm 2)^\circ$	80°	Kedudukan mandibula thd basis kranii normal
ANB	$(2,5 \pm 2)^\circ$	2°	Relasi maksila thd mandibula skeletal klas I
WITS	$(-1 \pm 2) \text{ mm}$	$-4,5 \text{ mm}$	Tendensi maksila thd mandibula maloklusi skeletal klas III
FMA	$(26 \pm 3)^\circ$	21°	Pola pertumbuhan wajah hipodivergen
I – MP	$(96 \pm 5)^\circ$	$93,5^\circ$	Inklinasi aksial I RB thd mandibular normal
I – SN	$(109 \pm 6)^\circ$	108°	Inklinasi aksial I RA thd basis kranii normal
I – I	$(125 \pm 5)^\circ$	124°	Posisi gigi I RA thd I RB normal
NASOLABIAL ANGLE	$(93 \pm 3)^\circ$	70°	Posisi bibir atas lebih maju
LOWER LIP – E LINE	$(1,0 \pm 1) \text{ mm}$	2 mm	Posisi bibir bawah terhadap garis estetik ideal