



**PERUBAHAN JARAK INTERMOLAR SELAMA PEMAKAIAN
PIRANTI ORTODONSI CEKAT DENGAN SISTEM
PERLEKATAN LANGSUNG
(Kajian Analisis Model studi)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh

Ferdi Zul Ferdian
041610101028

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER

2008

Ringkasan

Ferdi Zul Ferdian, NIM, 0416101028, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Perubahan Jarak Intermolar Selama Pemakaian Piranti Ortodonsi Cekat (Kajian Analisis Model Studi), bulan Agustus 2007 – November 2007, dibawah bimbingan drg. Tecky I, M.Kes (DPU) dan drg. Roedy Joelijanto, M.Biomed (DPA).

Maloklusi adalah oklusi gigi yang menyimpang dari normal. Maloklusi merupakan akibat dari gangguan terhadap proses tumbuh kembang gigi atau lengkung gigi, rahang atau lengkung rahang yang mempengaruhi fungsi pengunyahan dan estetika wajah seseorang. Pada penelitian keadaan oklusi anak – anak dan remaja di Amerika tahun 1970 diperoleh data bahwa 70% anak dengan maloklusi yang parah, sedang di Indonesia pada tahun 1991 diperoleh angka prevalensi maloklusi yang masih tinggi yaitu sekitar 70,27-99,89%. Untuk memperbaiki keadaan maloklusi ini dibutuhkan perawatan ortodonsi, piranti yang digunakan untuk perawatan ortodonsi pada penelitian ini adalah piranti ortodonsi cekat. Piranti ortodonsi cekat adalah piranti yang dipasang secara cekat dengan pengeleman pada gigi pasien sehingga piranti tidak bisa lepas oleh pasien sampai perawatan selesai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terjadi perubahan lebar intermolar pada kedua rahang selama pemakaian piranti ortodonsi cekat dan seberapa besar perubahannya. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang ukuran lebar intermolar pada kedua rahang dengan pemakaian piranti ortodonsi cekat, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pada penelitian lebih lanjut, dan menjadi sumbangan wawasan ilmu pengetahuan.

Penelitian ini dilakukan di klinik kotatif jember pada bulan agustus 2007-november 2007. Subjek penelitian adalah laki – laki atau perempuan yang berusia 18 – 25 tahun. Maloklusi yang dirawat berdesakan, protrusi, dan diastema. Data yang terkumpul dianalisis dengan uji *paired t-test* dengan probabilitas ($p < 0,05$). Hasil yang didapat menunjukkan perubahan jarak intermolar rahang atas dan rahang bawah setelah pemakaian piranti ortodonsi cekat. Pada rahang atas rata – rata terjadi pengurangan lebar intermolar pada macam perawatan ekstraksi dan tidak terjadi

perubahan pada yang nonekstraksi setelah perawatan. Pada rahang bawah rata – rata tidak terjadi perubahan jarak intermolar baik yang ekstraksi maupun nonekstraksi setelah perawatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Oklusi	5
2.2 Maloklusi	5
2.2.1 Etiologi Maloklusi	6
2.2.3 Klasifikasi Maloklusi	7
2.3 Piranti Ortodontik Cekat	8
2.3.1 Bracket	9
2.3.2 Archwire.....	11
2.3.3 Aksesoris	12

2.4 Biomekanika Pergerakan Gigi	13
2.5 Bentuk Lengkung	16
2.5.1 Radius Kurvatura Segmen Labial Bawah	17
2.5.2 Jarak Intermolar.....	18
2.6 Analisis Model Studi.....	19
2.7 Hipotesa	20
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Tempat dan waktu Penelitian	21
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian	21
3.3.1 Variabel Bebas	21
3.3.2 Variabel Terikat	21
3.3.3 Variabel Kendali	21
3.4 Populasi dan Subjek Penelitian	22
3.4.1 Populasi	22
3.4.2 Subjek Penelitian	22
3.4.3 Metode Pengambilan Subjek Penelitian	22
3.4.4 Besar Subjek Penelitian	22
3.5 Definisi Operasional Variabel	22
3.5.1 Pemakaian Piranti Ortodonsi Cekat	22
3.5.2 Lebar Intermolar	22
3.6 Alat dan Bahan	23
3.6.1 Alat	23
3.6.2 Bahan	23
3.7 Prosedur Penelitian	23
3.8 Analisis Data.....	24
3.9 Alur Penelitian	25
BAB 4. HASIL DAN ANALISA DATA	26
4.1 Hasil Penelitian	26

4.2 Analisa Data	27
4.3 PEMBAHASAN	31
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN-LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Hasil penghitungan jarak intermolar rahang atas sebelum dan setelah pemakaian piranti cekat ortodonsi	26
4.2 Hasil perhitungan jarak intermolar rahang bawah sebelum dan setelah pemakaian piranti cekat ortodonsi	27
4.3 Hasil uji normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> perubahan jarak intermolar rahang atas sebelum dan setelah pemakaian piranti cekat ortodonsi.....	28
4.4 Hasil uji normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> perubahan jarak intermolar rahang bawah sebelum dan setelah pemakaian piranti cekat ortodonsi.....	28
4.5 Hasil uji homogenitas <i>Lavene test</i> perubahan jarak intermolar rahang atas sebelum dan setelah pemakaian piranti cekat ortodonsi.....	29
4.6 Hasil uji homogenitas <i>Lavene test</i> perubahan jarak intermolar rahang bawah sebelum dan setelah pemakaian piranti cekat ortodonsi.....	29
4.7 Hasil uji <i>Paired t-test</i> perubahan jarak intermolar rahang atas sebelum dan setelah perawatan dengan piranti ortodonsi cekat	30
4.8 Hasil uji <i>Paired t-test</i> perubahan jarak intermolar sebelum dan setelah perawatan dengan piranti ortodonsi cekat.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Maloklusi dengan Piranti Cekat Ortodonsi.....	8
2.2 Breket.....	9
2.3 Bracket Edgewise dan Bracket Begg.....	9
2.4 Lengkung Rahang.....	17
2.5 Radius Kurvatura segmen labial bawah.....	17
2.6 Jarak Intermolar.....	19
2.7 Analisa model studi.....	20
3.8 Kaliper Digital.....	23
3.9 Cara Mengukur Jarak Intermolar.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Surat Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	40
B. Data Pengamatan perubahan jarak intermolar.....	41
C. Analisa Data	43
C.1 Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	43
C.2 Uji Homogenitas <i>Lavene test</i>	44
C.3 <i>Paired t-test</i>	45
C.4 Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	46
C.5 Uji Homogenitas <i>Lavene test</i>	47
C.6 <i>Paired t-test</i>	48
D. Alat dan Bahan Penelitian	49