



**JARAK INTERKANINUS DAN INTERMOLAR PERMANEN RAHANG
BAWAH PADA ORANG KEMBAR MONOZIGOT UNTUK
MENUNJANG DIAGNOSA PERAWATAN ORTODONSIA**

SKRIPSI

**Oleh
Putri Anandina
NIM 061610101071**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**JARAK INTERKANINUS DAN INTERMOLAR PERMANEN RAHANG
BAWAH PADA ORANG KEMBAR MONOZIGOT UNTUK
MENUNJANG DIAGNOSA PERAWATAN ORTODONSIA**

SKRIPSI

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

Oleh

Putri Anandina

NIM 061610101071

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2010

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan kepada:

- 1. Allah SWT Yang Maha Kasih, Maha Sayang dan Maha segalanya, yang selalu memberikan kebahagiaan bagi kehidupanku dan Engkaulah tempatku berserah diri.*
- 2. Bapakku tersayang Enon Sumanan dan Ibuku tercinta Hj. Bidan Syafariah yang selalu mendoakanku di dalam sujudnya, memberikan kasih sayang yang tulus ikhlas, cinta yang melimpah, dukungan dan nasehat yang mengiringi tiap langkahku, serta semua pengorbanan yang mungkin tidak mampu untuk ananda membalasnya, semoga ananda dapat berhasil dalam meraih cita-cita dan menjadi orang yang engkau harapkan. Terima kasih telah menjadi orangtua yang hebat.*
- 3. Kakakku tersayang Jeddah Isnul S.Pi, terima kasih karena telah menjadi kakak yang baik.*
- 4. Drg. Hj. Herniyati, M.Kes dan Drg. Rudy Joelianto, M.Biomed serta Drg. Tecky Indriana, M.Kes yang telah memberikan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.*
- 5. Aji Suprayogi, terima kasih sudah menjadi bagian dari hidupku.*
- 6. Guru-guruku sejak Taman Kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.*
- 7. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi tercinta.*

MOTTO

*“Cukuplah Allah sebagai penolong kami dan
Allah adalah sebaik-baik pelindung”*

(Qs. Al-Imran: 173)

*“Hai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah)
dengan sabar dan shalat”*

(Qs. Al-Baqarah: 153)

*“Allah memberikan apa yang kita butuhkan bukan apa yang kita inginkan maka
syukurilah setiap detik kehidupanmu dan jangan mengeluh”*

(penulis)

“Positif thinking”

(penulis)

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **Putri Anandina**

NIM : **061610101071**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Jarak Interkaninus dan Intermolar Permanen Rahang Bawah pada Orang Kembar Monozigot untuk Menunjang Diagnosa Perawatan Ortodonsia* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan di institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaana dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 24 Mei 2010

Yang menyatakan

Putri Anandina

061610101071

SKRIPSI

**JARAK INTERKANINUS DAN INTERMOLAR PERMANEN RAHANG
BAWAH PADA ORANG KEMBAR MONOZIGOT UNTUK
MENUNJANG DIAGNOSA PERAWATAN ORTODONSIA**

Oleh

Putri Anandina

NIM 0616101010171

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : drg. Hj. Herniyati, M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Rudy Joelianto, M.Biomed

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Jarak Interkaninus dan Intermolar Permanen Rahang Bawah pada Orang Kembar Monozigot untuk Menunjang Diagnosa Perawatan Ortodonsia* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada:

Hari : Senin

Tanggal : 24 Mei 2010

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

drg. Hj. Herniyati, M.Kes

NIP. 195909061985032001

Anggota I,

Anggota II,

drg. Rudy Joelianto, M.Biomed

NIP. 197207151998021001

drg. Tecky Indriana, M.Kes

NIP. 196811261997022001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Jember

drg. Hj. Herniyati, M.Kes

NIP. 195909061985032001

RINGKASAN

Jarak Interkaninus Dan Intermolar Permanen Rahang Bawah Pada Orang Kembar Monozigot Untuk Menunjang Diagnosa Perawatan Ortodonsia; Putri Anandina, 061610101071; 2010; 56 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Salah satu syarat utama dalam menentukan diagnosis dan perawatan ortopedi dentofasial adalah susunan gigi pada lengkung rahang. Lengkung gigi mempunyai hubungan yang erat dengan bentuk kepala. Di dalam perawatan ortodonsia lengkung gigi merupakan faktor utama untuk mencapai oklusi yang baik dalam lengkung yang harmonis berdasarkan peningkatan lebar lengkung gigi-geligi yang berhubungan dengan perkembangan gigi dan melibatkan proses alveolaris. Evaluasi lengkung gigi dalam arah transversal, dalam hal ini lebar interkaninus dan intermolar penting dilakukan selama perawatan. Pengaruh genetik sangat kuat pada perkembangan bentuk dan hubungan wajah serta rahang. Pada kembar monozigot, memiliki genotip dan fenotip yang sama karena berasal dari satu sel telur. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai jarak interkaninus dan intermolar pada orang kembar monozigot yang memiliki susunan genetik yang sama.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya persamaan lebar interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah pada orang kembar monozigot, usia 18-25 tahun. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah pada orang kembar monozigot, usia 18-25 tahun dan dapat membantu dokter gigi dalam memperkirakan pelebaran dari lengkung gigi arah transversal saat melakukan perawatan ortodonsia pada pasangan kembar.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *Observasional Analitik* dengan metode *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan 24 subyek (12 pasang kembar) usia 18-25 tahun yang memenuhi kriteria. Dilakukan pencetakan pada rahang bawah, kemudian dicor sehingga didapatkan model studi. Pengukuran jarak interkaninus dan

intermolar permanen rahang bawah dilakukan pada model studi. Jarak interkaninus diukur antara puncak cusp gigi kaninus kanan dan kiri. Sedangkan jarak intermolar diukur antara cusp mesiobukal gigi molar pertama kanan dan kiri.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan uji perbedaan *independent sample T-test* dengan nilai signifikansi $p > 0.05$, yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov test* dan uji homogenitas dengan *Levene test*. Hasil uji *independent T-test* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah antara kembar I dan kembar II pada 12 pasang kembar monozigot, dengan nilai probabilitas 0.72 ($p > 0.05$) untuk jarak interkaninus dan 0.76 ($p > 0.05$) untuk jarak intermolar. Pertumbuhan wajah dan rahang dikontrol oleh pengaruh genetik yang melekat dan luasnya faktor lingkungan dipercaya sebagai faktor yang berkontribusi pada perkembangan maloklusi yang mempengaruhi lengkung geligi.

Kesimpulan yang didapat adalah terdapat persamaan jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah pada orang kembar monozigot. Dengan jarak interkaninus dan intermolar yang sama maka dokter gigi dapat membantu dalam menegakkan diagnosa serta dapat menentukan pelebaran dari lengkung gigi arah transversal saat melakukan perawatan ortodonsia pada pasangan kembar.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Jarak Interkaninus dan Intermolar Permanen Rahang Bawah pada Orang Kembar Monozigot untuk Menunjang Diagnosa Perawatan Ortodonsia*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M.Kes selaku Dekan FKG Universitas Jember dan Dosen Pembimbing Utama, drg. Rudy Joelianto, M.Biomed selaku Dosen Pembimbing Anggota dan drg. Tecky Indriana, M.Kes selaku Sekretaris Penguji. Terimakasih telah meluangkan waktu dan ilmunya yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
2. drg. Hestieyonini Hadnynawati, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa.
3. Kedua orangtuaku tercinta, Enon Sumanan dan Hj.Bidan Syafariah untuk kasih sayangnya sepanjang masa.
4. Kakakku Jeddah Isnul S.Pi yang selalu mendukung dan menyayangiku.
5. Aji Suprayogi yang selalu mendoakanku dan menemani hari-hariku.
6. Seluruh Keluarga besarku di Jakarta dan di kampung halaman, yang selalu mendukungku lewat doanya.
7. Indah Novitasari, teman seperjuangan. Terimakasih atas kerjasamanya dan dukungannya yang besar.
8. Bidadari-bidadariku, Andi Ricna; Corry; Indah Novitasari (teman seperjuangan). Masyithah, SKG; dan Rosita. Terimakasih atas kebersamaannya yang indah.
9. Tim de'last gank, aa Ipan, Onya, Nisce, Itha, dan Pipin, semangat!!

10. Syukuril Rohmania, SKG. Terimakasih atas ilmunya dan tentirannya yang bermanfaat.
11. Ferlina Diah Ayu Y. P. A., mas Ihsan, mba Sesha, dan mas Anton, terimakasih atas kelancaran penyusunan skripsi ini.
12. Teman-teman 2006, lanjutkan perjuangan kalian dan semoga tetap solid dan kompak selalu.
13. Teman-teman dan adik-adik kosku BARA 18 yang dulu hingga sekarang. Terimakasih atas segala bantuan dan dukungannya selama ini.
14. Pasangan kembar yang bersedia dijadikan subyek dalam penelitian ini, terimakasih banyak, semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian.
15. Seluruh Staf Karyawan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, terimakasih banyak.
16. Semua pihak yang telah banyak membantu dan mendukungku yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, serta orang-orang yang pernah singgah dalam kehidupanku hingga detik ini. Terimakasih atas pelajaran hidupnya yang berharga.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 24 Mei 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pertumbuhan Rahang	4
2.2. Pertumbuhan Rahang Bawah	5
2.3. Lengkung Gigi Rahang Bawah	6
2.4. Lebar Lengkung Geligi	8
2.4.1. Lebar Interkaninus.....	8
2.4.2. Lebar Intermolar.....	9
2.5. Kehamilan Kembar	11

2.6. Jenis Kembar	11
2.7. Identifikasi Kembar Monozigot	14
2.8. Pengaruh Genetik Terhadap Perkembangan Rahang.....	15
2.9. Hipotesis Penelitian	19
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1. Jenis Penelitian	20
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2.1. Tempat Penelitian.....	20
3.2.2. Waktu Penelitian	20
3.3. Variabel Penelitian	20
3.3.1. Variabel Bebas	20
3.3.2. Variabel Terikat.....	20
3.3.3. Variabel Terkendali.....	20
3.4. Definisi Operasional.....	21
3.5. Populasi Penelitian	21
3.6. Subyek Penelitian	22
3.6.1. Besar Subyek Penelitian.....	22
3.6.2. Kriteria Subyek Penelitian.....	22
3.6.3. Metode Pengambilan Sampel.....	22
3.7. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.7.1. Alat	23
3.7.2. Bahan.....	23
3.8. Prosedur Penelitian	23
3.8.1. Persiapan	23
3.8.2. Pencetakan Rahang Bawah	24
3.8.3. Pengecoran Cetakan	24
3.8.4. Pengukuran Jarak Interkaninus dan Intermolar.....	25
3.9. Analisis Data	25
3.10. Alur Penelitian.....	25

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Penelitian	26
4.2. Pembahasan	31
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Ukuran lebar lengkung geligi bawah	10
4.1. Hasil perhitungan jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah pada 12 pasang kembar monozigot	27
4.2. Hasil uji normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> data jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah pada kembar monozigot	28
4.3. Hasil uji homogenitas <i>Levene Statistic test</i> data jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah pada kembar monozigot	28
4.4. Hasil uji perbedaan <i>Independent Sample T-test</i> data jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah pada kembar monozigot	29

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
4.1. Perbandingan jarak interkaninus dan intermolar permanen rahang bawah antara kembar I dan kembar II pada 12 pasang kembar monozigot	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Jarak interkaninus dan intermolar rahang bawah	11
2.2. Proses terjadinya kembar monozigot	13
2.3. Foto ekstraoral pada kembar monozigot	18
2.4. Foto intraoral pada kembar monozigot	18
2.5. Foto sefalometri superimpose pada kembar monozigot	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Pernyataan Persetujuan	41
B. Biodata Subyek Penelitian	42
C. Data Penelitian	43
D. Analisa Data	44
D.1. Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Sirnov</i> jarak interkaninus rahang bawah pada 12 pasang kembar monozigot	44
D.2. Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Sirnov</i> jarak intermolar rahang bawah pada 12 pasang kembar monozigot.....	45
D.3. Uji Homogenitas <i>Levene test</i> dan uji perbedaan <i>Independent T-test</i> jarak interkaninus rahang bawah pada 12 pasang kembar monozigot.....	46
D.4. Uji Homogenitas <i>Levene test</i> dan uji perbedaan <i>Independent T-test</i> jarak intermolar rahang bawah pada 12 pasang kembar monozigot.....	47
E. Foto Sampel dan Model	48
F. Foto Penelitian	54