



**PERBANDINGAN RELASI GIGI-GELIGI (*DENTAL RELATIONSHIPS*)
PASANGAN MAHASISWA KEMBAR DI UNIVERSITAS JEMBER
PADA ANALISA SEFALOMETRI**

SKRIPSI

oleh:

Lingga Gihandhono

NIM 081610101112

**BAGIAN ORTODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2013



**PERBANDINGAN RELASI GIGI-GELIGI (*DENTAL RELATIONSHIPS*)
PASANGAN MAHASISWA KEMBAR DI UNIVERSITAS JEMBER
PADA ANALISA SEFALOMETRI**

SKRIPSI

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

Oleh:

Lingga Gihandhono

NIM 081610101112

**BAGIAN ORTODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2013

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sebagai amal ibadah untuk Allah SWT, Rabb Semesta Alam, yang telah menjadikan orang-orang istimewa berikut yang mewarnai kehidupan saya:

1. Rasulullah SAW sebagai pembawa risalah mulia, yaitu Islam yang merupakan pelita yang menerangi dalam kehidupan saya. Beliau memberikan teladan yang baik di setiap posisi atau kedudukan saya yakni bagaimana menjadi seorang anak, calon ayah, calon suami, penuntut ilmu, saudara yang sholeh.
2. Mama Masfuhah sebagai Ibu yang tiada henti dengan sabar mencurahkan kasih sayang, berusaha, berdoa untuk anaknya ini agar menjadi anak yang sholeh yang bermanfaat bagi agama.
3. Almarhum Bapak Sugiarto, semoga Allah mengampuni dosa-dosa Beliau, diberikan tempat yang mulia di sisiNya. Sungguh, kasih sayang dan perjuangan Beliau adalah inspirasi bagi saya.
4. Mba Pi (Defi Fujiarfi, S.Pd) dan mas Agus, Mba Ian (drh. Vian Noviani) dan mas Yuwardi dan Alpin Bahar sebagai saudara-saudara saya yang mempunyai tempat khusus di hati ini.
5. Guru-guru di TPA/TPQ An-Nashuha Ciawi, SDN 02 Ciawi, SLTPN 1 Palimanan, SMAN 2 Cirebon dan para dosen FKG Universitas Jember serta Tim Asatidz Studi Islam Intensif (SII) Tsaqafah Center sebagai “guru kehidupan” yang berperan sebagai wasilah (perantara) diterimanya tsaqafah Islam dan Ilmu dunia yang telah dan akan terus bermanfaat untuk mengarungi kehidupan yang fana ini.

MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman masuklah kamu kedalam Islam secara keseluruhannya, dan janganlah kau turut langkah syaitan. Sesungguhnya syaitan itu musuh yang nyata bagimu.” (Q.S. Al-Baqarah:208)^{*)}

^{*)}Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. Al-Quran dan Terjemahannya. Bandung: CV. Penerbit Jumanatul ‘Ali-Art.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lingga Gihandhono

NIM : 081610101112

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul *Perbandingan Relasi Gigi-Geligi (Dental Relationships) Pasangan Mahasiswa Kembar di Universitas Jember pada Analisa Sefalometri* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 8 Oktober 2013

Yang menyatakan,

Lingga Gihandhono
NIM. 081610101112

SKRIPSI

**PERBANDINGAN RELASI GIGI-GELIGI (*DENTAL RELATIONSHIPS*)
PASANGAN MAHASISWA KEMBAR DI UNIVERSITAS JEMBER
PADA ANALISA SEFALOMETRI**

Oleh

Lingga Gihandhono
NIM. 081610101112

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. Leliana S. Devi Sp.Orto

Dosen Pembimbing Anggota : drg. M. Nurul Amin, M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Perbandingan Relasi Gigi-Geligi (Dental Relationships) Pasangan Mahasiswa Kembar Di Universitas Jember pada Analisa Sefalometri* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 27 September 2013
Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Tim Penguji,
Ketua

drg. Leliana Sandra D, Sp. Orto
NIP 197208242001122001

Anggota

Sekretaris

drg. M. Nurul Amin, M.Kes
NIP 197702042002121002

drg. Rudy Joelianto, M.Biomed
NIP 197207151998021001

Mengesahkan
Dekan,

drg. Hj. Herniyati, M.Kes
NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Perbandingan Relasi Gigi-Geligi (*Dental Relationships*) Pasangan Mahasiswa Kembar Di Universitas Jember pada Analisa Sefalometri; Lingga Gihandhono, 081610101112; 2013: 39 halaman. , Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Analisa sefalometri radiografi merupakan salah satu sarana yang penting dalam prosedur diagnosa di bidang ortodonsia, di antara yang penting dan sering dianalisa adalah relasi gigi-geligi (*dental relationships*). Pengukuran relasi gigi-geligi dalam bidang ortodontik merupakan salah satu hal yang paling sering dijumpai. Pengukuran ini sering dilakukan untuk menentukan sebuah diagnosa dan rencana perawatan, tak terkecuali pada pasangan kembar yang secara populasi di Indonesia memiliki angka kelahiran kembar (*twinning rate*) yang cukup tinggi. Pasangan kembar memiliki tempat yang khusus dalam pengembangan ilmu pengetahuan tak terkecuali di bidang ortodontik. Salah satu yang sering digunakan adalah dengan metode studi pasangan kembar (*twin study*). Metode studi pasangan kembar merupakan salah satu cara paling efektif untuk meneliti secara genetik variabel-variabel dalam bidang ortodonsia maupun di bidang kedokteran lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besar sudut-sudut dan jarak yang berkaitan dengan relasi gigi-geligi (*dental relationships*) dan mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada relasi gigi-geligi (*dental relationships*) antar pasangan mahasiswa kembar di Universitas Jember.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ortodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada bulan Juni s.d Agustus 2011. Populasi penelitian adalah mahasiswa kembar di Universitas Jember dengan besar sampel adalah 14 pasang mahasiswa kembar. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *non random sampling*, yaitu secara *purposive sampling*. Pengukuran dilakukan dengan cara menapak (trasing) sefalogram secara manual sebanyak tiga kali oleh tiga pegukur yang berbeda. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antar pasangan kembar menggunakan uji *Independent T-test*, sedangkan data yang tidak terdistribusi secara normal dilakukan uji Mann-whitney.

Hasil pengukuran U1/SN memiliki nilai hasil pengukuran dengan nilai terendah sebesar 93^0 dan nilai tertinggi sebesar $125,3^0$ sedangkan U1/L1 mendapatkan nilai terendah sebesar $95,17^0$ dan nilai tertinggi $151,5^0$. Hasil pengukuran L1/FHP memiliki nilai hasil pengukuran dengan nilai terendah sebesar 40^0 dan nilai tertinggi sebesar $74,67^0$ sedangkan L1/MP mendapatkan nilai terendah sebesar $78,17^0$ dan nilai tertinggi $108,67^0$. Hasil pengukuran U1↔APog didapatkan nilai hasil pengukuran dengan nilai terendah sebesar 1,17 mm dan nilai tertinggi sebesar 13 mm sedangkan L1↔NB didapatkan nilai terendah sebesar 1,17 mm dan nilai tertinggi 13,33 mm. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa antar pasangan kembar tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada U1/SN (0.715), U1/L1 (0,421), L1/FHP (0.991), L1/MP (0.387), U1↔APog (0.982) dan L1↔NB (0.944).

Kesimpulan yang didapat dari hasil analisis data dan pembahasan adalah pasangan kembar mahasiswa di Universitas Jember tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan besar nilai rata-rata pengukuran U1/SN sebesar $108,27^0$ dan 111^0 ; U1/L1 sebesar $121,07^0$ dan $117,6^0$; U1/FHP sebesar $53,49^0$ dan $53,45^0$; L1/MP sebesar $96,5^0$ dan $98,77^0$; U1↔APog sebesar 9,06 mm dan 9,04 mm; L1↔NB sebesar 9,00 mm dan 8,92 mm.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul ***Perbandingan Relasi Gigi-Geligi (Dental Relationships) Pasangan Mahasiswa Kembar Di Universitas Jember pada Analisa Sefalometri*** sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan motivasi oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
2. drg. Sonny Subiyantoro, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik;
3. drg. Leliana Sandra D, Sp. Orto selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
4. drg. M. Nurul Amin, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
5. drg. Rina Sutjiati, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Anggota terdahulu yang telah digantikan karena melaksanakan studi lanjutan yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
6. drg. Rudy Joelianto, M.Biomed selaku Sekretaris Sidang yang telah memberikan saran yang membangun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
7. drg. Abdul Rochim, M.Kes, MMR, selaku dosen bimbingan konseling saya yang dengan ikhlas memberikan motivasi agarsaya bisa menyelesaikan skripsi ini;

8. Teman-teman sepenelitian, Shinta dan Ethica, terima kasih atas kerja samanya. Mohon maaf jika banyak merepotkan;
9. Herman Anas, Nanang Arie S, Haris Suhud, Denni Indiarjo, Ahmad Haidar Rusdi, Gusti Dwi S, Sufriantoro, Ali Imron dkk Keluarga Besar Masjid Al-Hikmah (UKMKI Lembaga Dakwah Kampus [LDK] dan Takmir Masjid Al-Hikmah Universitas Jember), UKKI Islamic Dentistry (ID) FKG UJ dan Masjid Nurul Haq Jember dkk lainnya sebagai kawan perjuangan yang tanpa lelah berjuang dan berkorban (insyaAllah) dalam menegakkan Agama Allah di muka bumi;
10. Seluruh Bapak dan Ibu dosen terima kasih atas dedikasi serta ilmunya, semoga bermanfaat;
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2008 Wildhan, Anto, Lutfan, Fuad, dkk. yang selalu memberi dukungan, terima kasih atas kebersamaan dan kerjasamanya selama ini, semoga kita sukses selalu;
12. Penghuni Rumah Belajar Muslim (RBM) Baitus Sholihin: semoga kalian semua menjadi insan-insan yang bertakwa, berprestasi dan bermanfaat;
13. Serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan, terima kasih.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi Allah. Aamiin.

Jember, 8 Oktober 2013

Penulis

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 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Foto Sefalometri	6
2.2 Teknik Sefalometri Proyeksi Lateral / Profil	8
2.3 Penapakan (<i>Tracing</i>) Sefalogram	9
2.4 Relasi Gigi-Geligi	11
2.4.1 Relasi Gigi-geligi Menurut Bishara	11
2.4.2 Relasi Gigi-geligi Menurut Ioi dkk.	14
2.4.3 Besar Sudut Normal Populasi Surabaya dan Kaukasoid.....	15
2.5 Pasangan Kembar	15

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2.1 Waktu Penelitian	18
3.2.2 Tempat Penelitian	18
3.3 Populasi dan Sampel	18
3.3.1 Populasi Penelitian	18
3.3.2 Subyek Penelitian.....	18
3.3.3 Cara Pengambilan Subyek dan Besar Subyek	19
3.3.4 Besar Sampel	19
3.4 Variabel Penelitian	19
3.4.1 Variabel Bebas	19
3.4.2 Variabel Terkendali	19
3.5 Definisi Operasional	20
3.6 Alat dan Bahan Penelitian	23
3.7 Cara Kerja Penelitian	23
3.2.1 Persiapan	23
3.2.2 Trasing	24
3.7.3 Pengukuran Relasi Gigi-geligi	24
3.7.4 Analisis Data	24
3.8 Bagan Alur Penelitian	25

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	26
4.2 Analisis Data	31
4.3 Pembahasan	33

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36

DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Nilai Normal Beberapa Sudut dalam Sefalometri Populasi Surabaya	15
4.1 Selisih Nilai Pengukuran Relasi Gigi-Geligi	26
4.2 Hasil Uji Normalitas Shapiro-wilk Relasi Gigi-Geligi	31
4.3 Hasil Uji Levene Relasi Gigi-geligi.....	32
4.4 Hasil Uji T Relasi Gigi-geligi	33
4.5 Hasil Uji Mann-withney Relasi Gigi Geligi	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Foto Sefalometri Lateral	9
2.2 Trasing sefalogram lateral.....	10
3.1 U1/SN dan U1/L1	20
3.2 L1/FHP dan L1/MP	21
3.3 U1↔APog.....	22
3.4 L1↔NB.....	22
4.1 Bagan alur penelitian.....	25
4.1 Grafik hasil pengukuran U1/SN.....	27
4.2 Grafik hasil pengukuran U1/L1	27
4.3 Grafik hasil pengukuran L1/FHP	28
4.4 Grafik hasil pengukuran L1/MP.....	28
4.5 Grafik hasil pengukuran U1↔APog.....	29
4.6 Grafik hasil pengukuran L1↔NB.....	29
4.7 Grafik hasil rata-rata pengukuran relasi gigi-geligi secara angular	30
4.8 Grafik hasil rata-rata pengukuran relasi gigi-geligi secara linear	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Surat Persetujuan.....	39
B. Formulir Pemeriksaan Dasar Subyek Penelitian.....	40
C. Hasil Pengukuran Relasi Gigi-Geligi.....	41
D. Analisis Data.....	49
E. Lampiran Gambar dan Foto.....	56