



**BESAR SUDUT KECEMBUNGAN PROFIL WAJAH PASANGAN
KEMBAR (IDENTIK) DI UNIVERSITAS JEMBER
MELALUI ANALISIS SEFALOMETRI**

SKRIPSI

Oleh
Shinta Trikusuma Dewi
NIM 081610101044

**BAGIAN ORTODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2012



**BESAR SUDUT KECEMBUNGAN PROFIL WAJAH PASANGAN
KEMBAR (IDENTIK) DI UNIVERSITAS JEMBER
MELALUI ANALISIS SEFALOMETRI**

SKRIPSI

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

Oleh

Shinta Trikusuma Dewi

NIM 081610101044

**BAGIAN ORTODONSIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2012

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Agamaku;
2. Ayahanda Soeyanto dan Ibunda Supriyati, serta kakak-kakakku Happy, Cahyo, dan Lelya yang tercinta;
3. Seluruh keluarga besar Eyang Soemarman dan Eyang Soekanto;
4. Achmad Hadi Kurniawan, S.T yang terkasih;
5. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
6. Bangsa, Negara, dan tanah airku tercinta, Indonesia;
7. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember yang selalu kujunjung tinggi.

MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.
(terjemahan Surat *Al-Mujadalah* ayat 11)

Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah membuatnya berjalan di salah satu jalan menuju surga. Sesungguhnya para malaikat meletakkan sayap-sayapnya karena ridha kepada pencari ilmu. Sesungguhnya orang berilmu dimintakan ampunan oleh makhluk yang berada di langit dan bumi, serta ikan di tengah air.
(diriwayatkan Ahmad, At-Tirmidzi, dan Abu Daud)

Tuntutlah ilmu sepanjang hayatmu, gapailah cita-citamu sampai akhir nafasmu, karena bukanlah harta benda dan kekuasaan yang kita bawa mati, melainkan amal perbuatan yang salah satunya adalah ilmu yang bermanfaat.
(Ayahanda Soeyanto dan Ibunda Supriyati)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

nama : Shinta Trikusuma Dewi

NIM : 081610101044

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Besarnya Sudut Kecembungan Profil Wajah Pasangan Kembar (Identik) di Universitas Jember Melalui Analisis Sefalometri” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 12 Januari 2012

Yang menyatakan,

Shinta Trikusuma Dewi

081610101044

SKRIPSI

**BESAR SUDUT KECEMBUNGAN PROFIL WAJAH PASANGAN
KEMBAR (IDENTIK) DI UNIVERSITAS JEMBER
MELALUI ANALISIS SEFALOMETRI**

Oleh

Shinta Trikusuma Dewi

NIM 081610101044

Pembimbing

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

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

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Besar Sudut Kecembungan Profil Wajah Pasangan Kembar (Identik) di Universitas Jember Melalui Analisis Sefalometri” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada :

hari, tanggal : Kamis, 12 Januari 2012

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua,

drg. M. Nurul Amin, M. Kes

NIP. 197702042002121002

Anggota I,

drg. Rudy Joelijanto, M. Biomed

NIP. 197207151998021001

Anggota II,

drg. Rina Sutjiati, M. Kes

NIP. 196510131994032001

Mengesahkan,

Dekan,

drg. Hj. Herniyati, M. Kes

NIP. 195909061985032001

RINGKASAN

Besar Sudut Kecembungan Profil Wajah Pasangan Kembar (Identik) di Universitas Jember Melalui Analisis Sefalometri; Shinta Trikusuma Dewi, 081610101044; 2012: 54 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Analisis sefalometri telah menduduki tempat penting dalam diagnosis dan rencana perawatan ortodontik. Tujuan perawatan ortodontik adalah memperbaiki oklusi fungsional dan estetika wajah, sehingga studi profil jaringan keras maupun jaringan lunak wajah menjadi sangat penting bagi perencanaan perawatan ortodontik. Sebelum perawatan dimulai, *orthodontist* disarankan merencanakan penilaian estetik profil wajah berdasarkan perubahan dentoalveolar dan tulang basal yang diharapkan dari hasil perawatan ortodontik.

Telah banyak penelitian mengenai analisis sudut kecembungan profil jaringan keras maupun jaringan lunak wajah yang membandingkan antara ras-ras tertentu, namun belum ada penelitian yang membandingkan sudut kecembungan profil jaringan keras dan jaringan lunak wajah pada pasangan kembar (identik). Setiap orang memiliki ciri berbeda dengan orang yang lainnya, tetapi tidak pada pasangan kembar (identik) yang memiliki genotip dan fenotip yang sama. Namun, dapat terjadi perbedaan pada pasangan kembar ini yang dipengaruhi langsung oleh faktor lingkungan. Melalui studi pasangan kembar ini maka dapat dipelajari apakah suatu sifat atau kelainan disebabkan oleh faktor lingkungan, genetik atau gabungannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besar derajat kecembungan profil jaringan keras dan jaringan lunak wajah pada pasangan kembar (identik), serta membandingkan antara keduanya apakah ada perbedaan derajat kecembungan profil jaringan keras dan jaringan lunak wajah pada pasangan kembar (identik).

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, dilaksanakan pada bulan Juni 2011 sampai September 2011,

bertempat di Universitas Jember dan sekitarnya, sementara pengambilan foto sefalometri dilakukan di laboratorium Parahita Jember. Subyek penelitian ini sebanyak 14 pasang kembar (identik) yang telah memenuhi kriteria sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *non random sampling*, yaitu secara *purposive sampling*. Sampel yang telah memenuhi kriteria dilakukan foto Sefalometri proyeksi lateral. Sefalogram lateral kemudian ditracing dan ditentukan titik-titik anatomi Landmark. Besar sudut kecembungan profil jaringan keras wajah metode Down diperoleh dari pengukuran sudut dalam yang dibentuk oleh perpotongan garis N-A dan A-Pog. Sedangkan besar sudut kecembungan profil jaringan lunak wajah metode Subtenly diperoleh dari pengukuran sudut dalam yang dibentuk oleh perpotongan garis N¹-Sn dan Sn-Pog¹.

Sudut kecembungan profil jaringan keras dan jaringan lunak wajah pada pasangan kembar (identik) memiliki besar yang hampir sama, selisih jumlahnya berkisar $0,6^0 - 5,3^0$ pada profil jaringan keras wajah metode Down dan $0,1^0 - 4,7^0$ pada profil jaringan lunak wajah metode Subtenly. Data hasil pengukuran kemudian dilakukan Uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan Uji homogenitas *Levene-Statistic*, dimana menunjukkan hasil signifikansi ($p > 0,05$) yang berarti bahwa seluruh data terdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan Uji perbedaan *Independent T-test* yang menunjukkan hasil signifikansi ($p > 0,05$) yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada besar sudut kecembungan profil jaringan keras maupun jaringan lunak wajah pasangan kembar (identik). Sehingga dengan mengetahui kesamaan hasil analisis besar sudut kecembungan profil wajah pada pasangan kembar (identik) dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan rencana perawatan ortodontik berdasarkan hasil analisis salah satu pasangan kembar saja.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT dengan segala rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Besarnya Sudut Kecembungan Profil Wajah Pasangan Kembar (Identik) di Universitas Jember Melalui Analisis Sefalometri”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada jurusan Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

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

1. drg. Hj. Herniyati, M. Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
2. drg. M. Nurul Amin, M. Kes selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU), yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu, memberikan bimbingan, perhatian, dan pemikiran yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini;
3. drg. Rudy Joelijanto, M. Biomed selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA), yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, masukan, dan sumbangan pemikiran yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini;
4. drg. Rina Sutjiati, M. Kes selaku sekretaris ujian skripsi, yang telah banyak memberikan saran, masukan, bimbingan, sumbangan pemikiran serta kritik yang membangun dalam menyempurnakan skripsi ini;
5. drg. Suhartini, M. Biotech selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan dukungan, saran, dan masukan demi kelancaran urusan akademik;
6. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Soeyanto dan Ibu Supriyati yang tidak pernah lelah memberikan do'a tulus, cinta, kasih sayang, perhatian, kekuatan, semangat, dan dukungan baik moral maupun material;

7. Kakak-kakakku Happy, Cahyo, dan Lelya yang telah mewarnai hari-hariku dengan kehangatan cinta dan kasih sayang yang mereka berikan;
8. Achmad Hadi Kurniawan, S.T yang selalu ada disampingku dalam keadaan apapun untuk selalu mencurahkan kasih sayang, do'a, dan dukungan dalam kehangatan cinta yang begitu besar tanpa aku minta;
9. Teman-teman satu tim Ethica Aurora dan Lingga Gihandhono yang telah bersedia menjalin kerja sama yang baik dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
10. Teman-teman KKT desa Wonosari kecamatan Puger, Taufiq, Chandra, mas Alif, bang Dayat, Erni, Leona, mbak Cua, mbak Fina, Dede', Tasya, Ethica yang telah menemaniku melalui proses pengabdian selama 45 hari di desa dengan rasa kekeluargaan, kebersamaan, dan keceriaan sehingga waktu terasa cepat berlalu;
11. Keluarga besarku MAJAPALA SMA Negeri 1 Gresik pada umumnya dan Generasi XIX pada khususnya yang telah memberikan begitu banyak pengalaman menakjubkan dan mengajarkan arti kebersamaan sehingga saya bisa menjadi manusia yang selalu kuat dan tegar sampai saat ini;
12. Teman-temanku FKG UNEJ angkatan 2008, terima kasih atas persahabatan dan dukungannya selama ini;
13. Malaikat-malaikat kembar di Universitas Jember yang telah bersedia menjadi sampel penelitian dan meluangkan waktunya untuk membantu penelitian ini;
14. Seluruh staf pengajar dan karyawan FKG UNEJ.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini, sehingga kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, 12 Januari 2012

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 |
| 1.1 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 Profil Wajah | 4 |
| 2.2 Analisis Sefalometri | 5 |
| 2.3 Teknik Sefalometri Proyeksi Lateral/ Profil | 8 |
| 2.4 Penapakan (Trasing) Sefalogram | 9 |
| 2.5 Pengukuran Kecembungan Profil Wajah Dengan Analisis Sefalometri | 12 |
| 2.6 Pasangan Kembar (Identik) | 13 |

| | |
|---|----|
| 2.7 Hipotesis Penelitian | 19 |
| BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN | 20 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 20 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian | 20 |
| 3.2.1 Waktu Penelitian | 20 |
| 3.2.1 Tempat Penelitian | 20 |
| 3.3 Populasi dan Sampel | 20 |
| 3.3.1 Populasi Penelitian | 20 |
| 3.3.2 Sampel Penelitian | 20 |
| 3.4 Variabel Penelitian | 21 |
| 3.4.1 Variabel Bebas | 21 |
| 3.4.2 Variabel Terikat | 21 |
| 3.4.3 Variabel Terkendali | 21 |
| 3.5 Definisi Operasional | 22 |
| 3.6 Alat dan Bahan Penelitian | 22 |
| 3.6.1 Alat | 22 |
| 3.6.2 Bahan | 23 |
| 3.7 Cara Kerja Penelitian | 23 |
| 3.7.1 Persiapan | 23 |
| 3.7.2 Trasing | 24 |
| 3.7.3 Menentukan titik-titik Anatomi Landmark | 24 |
| 3.7.4 Pengukuran Kecembungan Profil Wajah | 24 |
| 3.7.5 Analisis Data | 26 |
| 3.8 Bagan Alur Penelitian | 27 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 28 |
| 4.1 Hasil | 28 |
| 4.2 Analisis Data | 31 |
| 4.3 Pembahasan | 34 |

| | |
|--|----|
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 38 |
| 5.1 Kesimpulan | 38 |
| 5.2 Saran | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA | 39 |
| LAMPIRAN | 42 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Nilai rerata sudut konveksitas skeletal (jaringan keras) dan jaringan lunak wajah pada ras Deutro-Melayu | 13 |
| 3.1 Klasifikasi Berat Badan yang diusulkan berdasarkan BMI pada Penduduk Asia Dewasa | 24 |
| 4.1 Hasil pengukuran derajat kecembungan profil jaringan keras wajah metode Down pada pasangan kembar (identik) | 29 |
| 4.2 Hasil pengukuran derajat kecembungan profil jaringan lunak wajah metode Subtenly pada pasangan kembar (identik) | 30 |
| 4.3 Hasil uji normalitas <i>Kolmogorov-smirnov</i> besar derajat kecembungan profil jaringan keras wajah metode Down pada pasangan kembar (identik) | 31 |
| 4.4 Hasil uji normalitas <i>Kolmogorov-smirnov</i> besar derajat kecembungan profil jaringan lunak wajah metode Subtenly pada pasangan kembar (identik) | 31 |
| 4.5 Hasil uji <i>Levene Statistic Test</i> besar derajat kecembungan profil jaringan keras wajah metode Down pada pasangan kembar (identik) | 32 |
| 4.6 Hasil uji <i>Levene Statistic Test</i> besar derajat kecembungan profil jaringan lunak wajah metode Subtenly pada pasangan kembar (identik) | 32 |
| 4.7 Hasil uji perbedaan <i>Independet t-test</i> besar derajat kecembungan profil jaringan keras wajah metode Down pasangan kembar (identik) | 33 |
| 4.8 Hasil uji perbedaan <i>Independet t-test</i> besar derajat kecembungan profil jaringan lunak wajah metode Subtenly pasangan kembar (identik) | 33 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Tipe profil | 5 |
| 2.2 Landmark pada sefalometri | 7 |
| 2.3 Foto sefalometri lateral | 9 |
| 2.4 Hasil trasing sefalogram lateral | 11 |
| 2.5 Pasangan kembar fraternal | 14 |
| 2.6 Pasangan kembar identik | 15 |
| 2.7 Proses terjadinya kembar identik | 17 |
| 3.1 Pengukuran sudut kecembungan profil wajah | 25 |
| 3.2 Bagan alur penelitian | 27 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| A. Pernyataan Persetujuan | 42 |
| B. Data Penelitian | 43 |
| B.1 Hasil pengukuran besar derajat kecembungan profil jaringan keras wajah metode Down | 43 |
| B.2 Hasil pengukuran besar derajat kecembungan profil jaringan lunak wajah metode Subtenly | 44 |
| C. Analisis Data | 46 |
| C.1 Uji Normalitas Besar Derajat Kecembungan Profil Jaringan Keras dan Jaringan Lunak Wajah pada Pasangan Kembar (identik) | 46 |
| C.2 Uji Homogenitas Besar Derajat Kecembungan Profil Jaringan Keras dan Jaringan Lunak Wajah pada Pasangan Kembar (identik) | 47 |
| C.3 Uji Perbedaan Besar Derajat Kecembungan Profil Jaringan Keras dan Jaringan Lunak Wajah pada Pasangan Kembar (identik) | 48 |
| D. Alat dan Bahan Penelitian | 49 |
| E. Foto Pengukuran Tinggi Badan | 50 |
| F. Foto Pengukuran Berat Badan | 51 |
| G. Posisi Pengambilan Foto Sefalometri Lateral | 52 |
| H. Hasil Trasing pada Kertas Asetat Sefalogram | 53 |
| I. Pengukuran Besar Derajat Kecembungan Profil Wajah | 54 |