

# TESIS

## PERBEDAAN NILAI RATA-RATA *FACIAL SOFT TISSUE THICKNESS* LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN UNTUK REKONSTRUKSI WAJAH POPULASI MONGOLOID DI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN VALIDASI SOFTWARE REKONSTRUKSI WAJAH



Oleh

DIAN ARTANTY  
NIM 091814653004

PROGRAM STUDI MAGISTER  
ILMU FORENSIK  
SEKOLAH PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020

# TESIS

## PERBEDAAN NILAI RATA-RATA *FACIAL SOFT TISSUE THICKNESS* LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN UNTUK REKONSTRUKSI WAJAH POPULASI MONGOLOID DI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN VALIDASI SOFTWARE REKONSTRUKSI WAJAH



Oleh

DIAN ARTANTY  
NIM 091814653004

PROGRAM STUDI MAGISTER  
ILMU FORENSIK  
SEKOLAH PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020

TESIS

**PERBEDAAN NILAI RATA-RATA *FACIAL SOFT TISSUE THICKNESS* LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN UNTUK REKONSTRUKSI WAJAH POPULASI MONGOLOID DI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN VALIDASI SOFTWARE REKONSTRUKSI WAJAH**

Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Magister  
Dalam Program Studi Ilmu Forensik  
Pada Sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga

Oleh:

**Dian Artanty**  
**NIM 091814653004**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020**

Lembar Pengesahan

USULAN PENELITIAN TESIS INI TELAH DISETUJUI  
PADA TANGGAL 15 JANUARI 2020


Oleh :

Pembimbing ketua



Prof .Dra. Myrtati D. Artaria, MA., Ph.D  
NIP. 196701301991032002

Pembimbing kedua



Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T  
NIP. 197903152003122002

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Magister  
Ilmu Forensik



Dr. Ahmad Yudianto, dr, SpF(K), S.H., M.kes  
NIP. 197305302016016101

Usulan penelitian tesis ini telah diuji dan dinilai  
Oleh panitia penguji pada sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga  
Pada tanggal : 13 Januari 2020

**PANITIA PENGUJI USULAN PENELITIAN TESIS**

Ketua : Dr. Ahmad Yudianto, dr, SpF(K),S.H.,M.kes  
Anggota :  
1. Prof .Dra. Myrtati D. Artaria, MA., Ph.D  
2. Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T  
3. Dr. Ni Wajan Tirthaningsih, dr., MS., PA(k)  
4. Dr. Taufan Bramantoro, drg., M.Kes

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Artanty

NIM : 091814653004

Program studi : Magister Ilmu Forensik

Judul tesis : Perbedaan nilai rata-rata Facial soft tissue thickness laki-laki dan perempuan untuk rekonstruksi wajah populasi Mongoloid di Jawa Timur menggunakan validasi software rekonstruksi wajah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarism) dari karya orang lain. Tesis ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.

Dalam Tesis ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan di dalam daftar pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 10 Januari 2020



METERAI  
TEMPEL  
6000  
Dian Artanty  
091814653004

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Alhamdulillah hirabil alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan segala Nikmat karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Dalam penyelesaian tesis ini, penulis tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang amat saya sayangi. Mama yang tidak pernah lepas bersujud di sepertiga malam dan tidak pernah absen berpuasa untuk mendoakan anak-anak dan cucunya terimakasih mama, tanpa iringan doa mama saya tidak mungkin bisa menjadi seperti sekarang. Almarhum papa sosok paling sabar yang pernah saya miliki yang tidak pernah berhenti memberikan dorongan positif pada saya sehingga dengan kepergiannya pun masih memberikan semangat luar biasa pada saya dalam setiap langkah yang saya jalani.
2. Suami tercinta Didiet Darmawan. Teman berantem, teman beradu argumen, teman bercanda, berbagi tawa dan tangis. Sosok “behind the scene” dalam mengajari software dan editing yang tidak pernah lelah memarahi saya dengan kasih sayangnya.
3. Malaikat kecilku Reiki alkhalfi darmawan. Yang dengan keluguannya mampu memberikan dorongan luar biasa supaya bunda segera lulus.
4. Seluruh keluarga besar saya , Mas hani, mbak ike, mas Nunung, mbak nia, mbak Ita, Mas yoyok, bulek reni, bulek rofah, terimakasih atas doa dan dukungannya selalu dan seluruh keponakan yang rela pindah liburan ke rumah buat nemenin ngerjalan tesis
5. Prof Myrta selaku dosen pembimbing pertama saya, yang selalu memberi masukan dan mau di ganggu tanpa kenal tempat dan waktu, sosok yang sangat rendah hati dan selalu memberikan kenyamanan seperti seorang ibu, Bu Riris selaku pembimbing kedua yang selalu sabar dan mau direpoti di luar jam kampus bahkan sampe mengganggu waktu bersama keluarga di rumah
6. Dr, Ahmad yudianto selaku KPS tercinta yang selalu memberi dorongan dengan bertanya “kapan ujian” terimakasih atas dorongan nya untuk segera lulus
7. Dr. Anggrek, mbak Anna, mbak Amel dan seluruh Staf Radiologi rumah sakit Universitas Airlangga, terimakasih atas kesempatan dan waktunya sehingga saya bisa memenuhi kuota jumlah sampel yang saya butuhkan.
8. Dr, Taufan yang tidak pernah bosan memberi masukan dan mengajari bagaimana statistik berproses dalam penelitian

9. Teman-teman seperjuangan di “forensik ceria” Armae, Sari, Karin, Beta, Htet-Htet, Thia, Barizah, Fitri, Nabila, Ledy, Citra, Aril, Dicky, Rei, Fian, Vanda dan semua yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu, terimakasih atas kebersamaan satu setengah tahunnya dalam suasana yang selalu menyenangkan dimanapun dan dalam situasi apapun.
10. Mas yudi, mbak tini, fida, icha, Irma, meme dan anggota “karoke squad” yang merupakan teman lembur, teman selfie dan teman singsong, terimakasih buat usahanya untuk menghibur dan senantiasa memberi semangat dengan cara-cara yang unik.
11. Mas rasyid orang yang selalu mau di ribetin dengan pertanyaan seputar software yang saya gunakan,
12. Jajaran perawat dan CS klinik D art yang selalu sabar mengatur ulang jadwal pasien-pasien demi menyesuaikan dengan jadwal kuliah dan jadwal konsultasi tesis

Terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan penelitian ini dan selalu memberikan motivasi dalam bentuk apapun

Surabaya, 10 Januari 2020

Dian Artanty



RINGKASAN

**PERBEDAAN NILAI RATA-RATA *FACIAL SOFT TISSUE*  
*THICKNESS* LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN UNTUK  
REKONSTRUKSI WAJAH POPULASI MONGOLOID DI JAWA  
TIMUR MENGGUNAKAN VALIDASI SOFTWARE REKONSTRUKSI  
WAJAH**

Identifikasi forensik secara rekonstruktif adalah metode identifikasi dengan cara merekonstruksi data hasil pemeriksaan ke dalam perkiraan-perkiraan mengenai jenis kelamin, umur, ras, tinggi dan bentuk serta ciri-ciri spesifik tubuh (Dahlan, 2000).

Salah satu cara untuk identifikasi dalam forensik yaitu rekonstruksi wajah. Cara rekonstruksi wajah yaitu dengan mengetahui letak titik-titik *facial soft tissue thickness* beserta ukurannya. Ukuran *facial soft tissue thickness* yang digunakan sebagai patokan untuk populasi Mongoloid saat ini adalah ukuran populasi American Indian yang bentuk anatomi wajahnya kurang menyerupai populasi Mongoloid yang ada di Indonesia pada umumnya dan di Jawa Timur pada khususnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Nilai rata-rata *facial soft tissue thickness* pada populasi Mongoloid di Jawa Timur, serta membandingkan apakah ada beda antara nilai rata-rata *facial soft tissue thickness* antara laki-laki dan perempuan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekam medis pasien yang melakukan CT scan pada Rumah sakit Universitas Airlangga. Total sampel 50 orang dengan 25 sampel laki-laki dan 25 sampel perempuan. Teknik pengambilan sampel yaitu simple random sampling dengan uji normalitas menggunakan Kolmogorov Smirnov dengan Uji statistik yang digunakan adalah

Independent T test. Variabel independent (variabel bebas) yaitu jenis kelamin. Variabel dependent (variabel tidak bebas) adalah 26 titik-titik yang digunakan untuk menentukan *facial soft tissue thickness* yaitu I-I', L-L', V-V', B-B', G-G', N-N', Na-Na', Ns-Sn, A-Sls, Sd-Ls, Is-Sto, Id-Li, B-lis, Pog-Pog', Gn-Gn', Me-Me', EU (left and right), supraglenoid, (left and right), Zy (left and right), C1/cheek border up (left and right), C2/cheek border down (left and right), Go (left and right), MMB 1 (left and right), MMB 2 (left and right), V (left and right), Me (left and right). Dari hasil perhitungan statistik didapatkan 8 titik yang tidak memiliki perbedaan yang signifikan yaitu titik-titik G-G', N-N', Id-Li, Pog-Pog', Gn-Gn', EU, Supraglenoid, dan Zy. Nilai rata-rata yang telah dihitung kemudian dilakukan uji validasi menggunakan software rekonstruksi wajah.

**SUMMARY**

**THE AVERAGE DIFFERENCES IN FACIAL SOFT TISSUE THICKNESS  
BETWEEN MALE AND FEMALE IN FACIAL RECONSTRUCTION OF  
MONGOLOID POPULATION IN EAST JAVA USING VALIDATION OF FACIAL  
RECONSTRUCTION SOFTWARE**

Reconstructive forensic identification was a method of identification by reconstructing examination data into estimates regarding gender, age, race, height and shape and specific body features (Dahlan, 2000). One of the ways to identify in forensics was facial reconstruction. Reconstructing face was by recognizing the location of the facial soft tissue thickness points along with its size. The size of facial soft tissue thickness that was used as a benchmark for the current Mongoloid population was the size of American Indian population whose facial anatomy was more like Mongoloid population in Indonesia in general and in East Java in particular. This study purposed to determine the average value of facial soft tissue thickness in Mongoloid population in East Java, and compared whether there was a difference between the average value of facial soft tissue thickness between male and female. The sample used in this study was the data of patients' medical records who performed CT scans at Airlangga University Hospital. Total sample of 50 people with 25 samples of male and 25 samples of female.

The sampling technique was simple random sampling with the normality test using Kolmogorov Smirnov; the statistical test used was the Independent T-test. The independent variable was gender while the dependent variable was the point of Facial soft tissue thickness, which amounted to 26 points. The dependent variables were the points used to determine the facial soft tissue thickness i.e. I-I', L-L', V-V', B-B', G-G', N-N', Na-Na', Ns-Sn, A-Sls, Sd-Ls, Is-Sto, Id-Li, B-lis, Pog-Pog', Gn-Gn', Me-Me', EU (left and right), Supraglenoid (left and right), Zy (left and right), C1/cheek border up (left and right), C2/cheek border down (left and right), Go (left and right), MMB 1 (left and right), MMB 2 (left and right), V (left and right), Me (left and right). From the results of statistical calculations obtained 8 points that did not have significant differences, namely the points G-G', N-N', Id-Li, Pog-Pog', Gn-Gn', EU, Supraglenoid, and Zy. The average value that had been reduced then tested by using facial reconstruction software.