

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PERBEDAAN USIA KRONOLOGIS DAN USIA GIGI PADA**  
**ANAK USIA 5 – 10 TAHUN MENGGUNAKAN**  
**METODE DEMIRJIAN**

*(Kajian di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta)*

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**EGANAVRA RAVINTA MUNDARANG**

**20130340019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERBEDAAN USIA KRONOLOGIS DAN USIA GIGI PADA ANAK USIA**

**5-10 TAHUN MENGGUNAKAN METODE DEMIRJIAN**

*(Kajian di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah*

*Yogyakarta)*


**Disusun oleh:**

**EGANAVRA RAVINTA MUNDARNG**

**20130340019**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal: 10 Agustus 2017**

Dosen pembimbing

  
drg. Alfini Octavia, Sp.KGA  
NIK: 19741008201310173213

Disahkan oleh :

Dosen Penguji



drg. Laelia Dwi A, Sp.KGA  
NIK: 19720707200710173085

Dosen Penguji




drg. Wustha Farani, MDSc  
NIK: 19860526201510173220

Mengetahui,

Ketua PSPDG FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



  
drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros.

NIK: 1968 0212 2004 1017 3071

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Eganavra Ravinta Mundarang

NIM : 2013034010019

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 10 Juni 2017

Yang membuat pernyataan

Eganavra Ravinta Mundarang

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Perbedaan Usia Kronologis dan usia Gigi pada Anak Usia 5-10 tahun Menggunakan Metode Demirjian”. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, doa, dan saran dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Alfini Octavia, Sp. KGA selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, motivasi, dan ilmu selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

4. drg. Laelia Dwi Anggraini, Sp. KGA dan drg. Wustha F, Sp. KGA. Selaku dosen penguji yang telah memberikan ilmu, bimbingan, motivasi serta saran terhadap Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberi dukungan moril maupun materil serta doa yang tiada henti untuk kelancaran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman bimbingan KTI dalam penelitian, Desy Putri dan Gylza Galand Putrai yang telah memberikan semangat, saran, dan motivasi kepada penulis.
8. Seluruh pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis sadar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak sempurna, sehingga masukan dan kritik untuk perbaikan kearah yang lebih baik untuk Karya Tulis Ilmiah ini sangat diharapkan. Akhir kata penulis berharap, Karya Tulis Ilmiah ini dapat membawa manfaat untuk para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT .....	xi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Telaah Pustaka .....	6
B. Landasan Teori.....	19
C. Kerangka Konsep .....	22
D. Hipotesis.....	23
BAB III.....	23
METODE PENELITIAN.....	23
A. Desain Penelitian.....	23
B. Lokasi Penelitian.....	23
C. Populasi dan Subjek Penelitian .....	23
D. Variabel Penelitian.....	25
E. Definisi Operasional.....	26
F. Instrumen Peneliatian.....	27

G. Cara Pengumpulan Data.....	27
H. Alur Penelitian .....	28
I. Analisis Data .....	29
J. Etika Penelitian .....	29
BAB IV .....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian .....	30
B. Pembahasan.....	34
BAB V.....	38
PENUTUP.....	38
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skor untuk <i>dental stage</i> .....	16
Tabel 2. Konversi dari skor maturitas ke usia gigi untuk laki-laki .....	17
Tabel 3. Konversi dari skor maturitas ke usia gigi.....	18
Tabel 4. Distribusi subjek .....	31
Tabel 5. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada laki-laki .....	32
Tabel 6. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada perempuan.....	33



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Tahapan perkembangan gigi permanen menurut Demirjian ..... 15

## INTISARI

**Latar Belakang:** Usia gigi dapat digunakan sebagai prediktor untuk mengetahui usia kronologis seseorang. Salah satu metode perhitungan usia gigi yang paling sering digunakan pada anak-anak adalah metode Demirjian.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara usia kronologis dan usia gigi pada anak usia 5-10 tahun menggunakan metode Demirjian di RSGM UMY.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain studi retrospektif. Subjek penelitian sebanyak 96 buah (44 radiograf anak laki-laki dan 52 radiograf anak perempuan) dihitung menggunakan metode Demirjian untuk memperoleh usia gigi. Analisis statistik perbedaan antara usia kronologis dan usia gigi dilakukan dengan uji paired t-tes SPSS 15,0 for Windows.

**Hasil:** Tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara usia kronologis dan usia gigi pada kelompok perempuan maupun laki-laki (perbedaan sebesar -0,0173 tahun pada perempuan dan laki-laki sebesar -0,0182 tahun, p value > 0,05). Perbedaan yang signifikan antara usia kronologis dan usia gigi untuk perempuan ditemukan pada kelompok usia 7-7,9 tahun dan untuk laki-laki ditemukan pada kelompok usia 6-6,9 tahun dan 9-9,9 tahun (p value < 0,05).

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan antara usia kronologis dengan usia gigi pada anak 5-10 tahun menggunakan metode Demirjian, namun perbedaan tersebut hanya signifikan pada pada kelompok usia 6-6,9 tahun dan 9-9,9 tahun untuk laki-laki dan pada kelompok usia 7-7,9 tahun untuk perempuan.

**Kata kunci:** metode demirjian, usia gigi, usia kronologis,

## ABSTRACT

**Background:** Dental age can be used as predictor to estimate chronological age of a person. One of the widely used methods for the dental age determination in children is Demirjian method.

**Purpose:** To evaluate the difference between chronological age and dental age in 5-10 years old children using Demirjian method.

**Methods:** This study used analytical retrospective study design. The sample for the study consisted of 96 radiographs (44 boys and 52 girls) is evaluated by Demirjian method to obtain dental age. The difference between chronological ages and dental ages were statistically analyzed by paired t-test of SPSS 15,5 for Windows.

**Results:** There is no significant differences between chronological age and dental age for girls and boys (the difference of - 0,0173 years for girls and - 0, 0182 years for boys, p value > 0,05). Statistically significant differences were found in the following groups: 7-7,9 years for girls and 6-6,9 years, 9-9,9 years for boys (p value <0,05).

**Conclusion:** There is differences between chronological age and dental age in 5-10 years old children using demirjian method, but the differences only found in the following groups: 7-7,9 years in girls and 6-6,9 years and 9-9,9 years in boys.

**Key words:** demirjian methods, dental age, chronological age.