

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN USIA KRONOLOGIS DAN USIA GIGI PADA  
ANAK USIA 5-10 TAHUN MENGGUNAKAN METODE  
CAMERIERE**

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

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



**Disusun oleh**

**GYLZA GALAND PUTRA**

**20130340117**

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

Disusun oleh:

**GYLZA GALAND PUTRA**  
20130340117

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal: 14 Juni 2017

Dosen pembimbing



drg. Alfini Octavia, Sp.KGA  
NIK: 19741008201310173213

Disahkan oleh :

Dosen Penguji



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

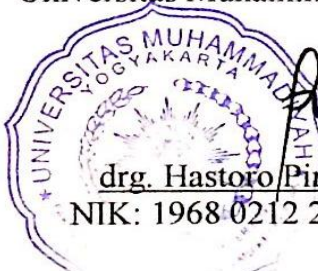
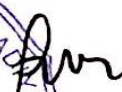
Dosen Penguji



drg. Wustha Farani, MDSc  
NIK: 19860526201510173220

Mengetahui,

Ketua PSPDG FKIK  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros  
NIK: 1968 0212 2004 1017 3071

## **MOTTO**

Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), maka kerja keraslah kamu (urusan yang lain). Dan kepada Tuhanmu maka (hendaklah) kamu berharap. (QS. Al-Insyirah: 5-7)

Yakinlah akan ada sesuatu yang menantimu selepas banyak kesabaran (yang kau jalani), yang akan membuatmu terpana hingga kau lupa betapa pedihnya rasa sakit. (Ali bin Abi Thalib)

*“Man Jadda Wa Jadda”*

Barang siapa yang bersungguh-sungguh akan mendapatkannya.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini akan ku persembahkan untuk :  
ALLAH SWT yang selalu melimpahkan rahmat, rizekiNya dan ridhonya sehingga  
Karya Tulis Ilmiah ini terselesaikan.  
kepada baginda junjungan umat islam, Nabi Muhammad  
Sallallahualaihiwassalam yang menjadi contoh terbaik bagi kita semua umat islam  
sampai akhir hayat.  
Kedua orang tua tercinta,  
Bapak Yetminson dan Mama Eli Yohana  
Terima kasih atas curahan kasih sayangnya  
kepada saya, yang tidak pernah putus asa mendoakan segala yang  
Terbaik bagi anak-anaknya, terima kasih jerih payahnya selama ini, terima kasih  
atas didikan dan terima kasih setiap bait doa.  
Semoga ALLAH SWT membalas kebaikan Bapak dan Mama.  
Kedua saudara-saudari tersayang  
Yoza Helika Vonasis  
Zuca Femila Vega  
Terima kasih atas semua doanya ya,,  
Sahabat-sahabatku  
Widaswara Nur Pristarani yang selalu memberikan motivasi dan nasehat dalam  
lika liku perkuliahan,  
Terima kasih juga kepada team KTI ku yang kompak  
Ega dan Dessy  
Terimakasih kepada teman-teman FKG angkatan 2013 yang ceria.  
Tetap semangat teman-teman, perjuangan kita masih panjang dan mari selalu  
menjunjung ukhuwah islamiyah.

## **KATA PENGANTAR**

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul Perbedaan Usia Kronologis Dan Usia Gigi Pada Anak Usia 5-10 Tahun Menggunakan Metode Cameriere untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh derajat sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan, tetapi penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan pembaca.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat penulis selesaikan atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. drg. Alfini Octavia, Sp. KGA selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah. Terima kasih telah bersedia membagi waktu, pengetahuan, bantuan, pemikiran, saran bimbingan serta dorongan yang berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. drg. Wustha Farani, M.DSc selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi kepada peneliti.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dosen-dosen pakar yang telah memberikan banyak pengarahan kepada penulis.
6. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. RSGM UMY selaku tempat pelaksanaan penelitian.
8. Kedua orang tua tercinta Yetminson dan Eli Yohana yang telah memberikan dukungan, do'a serta perhatian yang tidak pernah terputus.
9. Saudara/ri tercinta dr. Zuca Femila Vega dan Yoza Helika Vonasis yang selalu memberikan motivasi dan do'a.
10. Teman satu bimbingan Karya Tulis Ilmiah Eganavra dan Dessy yang telah memberikan semangat tiada henti.
11. Sahabat-sahabat tercinta serta teman-teman yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
12. Semua pihak yang membantu terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya penulisan ini. Penulis berharap semoga Karya Tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran gigi.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 14 Juni 2017

Penulis

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Gylza Galand Putra  
NIM : 20130340117  
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 apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, Maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 Juni 2017  
Yang membuat pernyataan,  
Tanda tangan

Gylza Galand Putra



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
MOTTO .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
B. Landasan Teori .....	11
C. Kerangka Konsep.....	14
D. Hipotesis .....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	15
A. Desain Penelitian .....	15
B. Populasi dan sampel penelitian.....	15
C. Kriteria inklusi dan eksklusi .....	17
D. Variabel Penelitian .....	17
E. Definisi Operasional .....	18
F. Instrumen Penelitian .....	18
G. Cara Pengumpulan Data .....	19
H. Alur Penelitian .....	20
I. Analisis Data .....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
A. Hasil penelitian .....	22
B. Pembahasan .....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahap Perkembangan Gigi.....	7
Tabel 2. Tahap Pembentukan Oklusa .....	8
Tabel 3. Distribusi subjek .....	23
Tabel 4. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada laki-laki .....	24
Tabel 5. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada perempuan.....	25

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Contoh Pengukuran Gigi.....	10
Gambar 2. Contoh Pengukuran Gigi Dua Akar .....	10

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Persetujuan lokasi penelitian
- Lampiran 2. Hasil olah data SPSS
- Lampiran 3. Foto

## INTISARI

**Latar belakang.** Penentuan usia adalah suatu hal yang penting di bidang kedokteran gigi. Penentuan usia bisa menjadi informasi untuk diagnosis yang akurat dan strategi perawatan yang tepat. Gigi dapat memberikan informasi penting untuk menentukan usia seseorang sebelum dewasa. Salah satu cara untuk menentukan usia adalah dengan menggunakan suatu metode pengukuran usia pada *orthopantomogram* dengan metode Cameriere.

**Tujuan.** Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara usia kronologis dan usia gigi pada anak usia 5-10 tahun menggunakan metode Cameriere di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

**Bahan dan metode.** Penelitian ini menggunakan sampel dari hasil pemeriksaan 96 *orthopantomogram* pada kelompok anak usia 5-10 tahun yang diambil pada bulan agustus-september 2016 dari data Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Usia gigi dinilai dengan menggunakan metode Cameriere berdasarkan 7 gigi rahang bawah kiri permanen. Orthopantomogram diambil untuk pengukuran apeks terbuka akar gigi individu. Data dianalisis dengan menggunakan One Sample Kolmogorov-Smirnov Test dan Paired Sample T-test.

**Hasil.** Secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan pada seluruh kelompok anak laki-laki dan perempuan P value < 0,05, metode Cameriere menunjukkan hasil underestimate 0,225 tahun pada seluruh kelompok laki-laki dan overestimate 0,261 tahun pada seluruh kelompok perempuan.

**Kesimpulan.** Terdapat perbedaan antara usia kronologis dan usia gigi pada anak usia 5-10 tahun di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **ABSTRACT**

**Background.** Age determination is an important thing in the field of dentistry. Age determination can be information for accurate diagnosis and appropriate treatment strategies. Teeth can provide important information to determine a person's age before adulthood. One way to determine age is to use an age measurement method on orthopantomogram using Cameriere method.

**Objective.** To find the difference between chronological age and tooth age in children aged 5-10 years using the Cameriere method at the Dental and Mouth Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta.

**Materials and methods.** This study used sample of 96 orthopantomogram examination results in the 5-10 year age group taken in August-September 2016 from the data of Dental and Oral Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta. Dental age was assessed using the Cameriere method based on 7 permanent left mandibular teeth. Orthopantomogram was taken for measuring open apex of individual tooth roots. Data were analyzed using One Sample Kolmogorov-Smirnov Test and Paired Sample T-test.

**Results.** Statistically there was a significant difference in all groups of boys and girls  $P$  value  $<0.05$ , the Cameriere method showed underestimate results of 0.225 years in all groups of men and overestimate 0.261 years in all groups of women.

**Conclusion:** There is a difference between chronological age and tooth age in children aged 5-10 years at Dental and Oral Hospital of Muhammadiyah University of Yogyakarta.