

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN METODE WILLEMS DAN METODE BLENKIN-TAYLOR
DALAM PERKIRAAN USIA
(Kajian di RSGM UMY)**

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



**Disusun oleh:
CYNTHIA LARASATI
20150340025**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN METODE WILLEMS DAN METODE BLENKIN-TAYLOR
DALAM PERKIRAAN USIA
(Kajian di RSGM UMY)**

*The Differences between Willems Method and Blenkin-Taylor Method in
Age Estimation
(Study in RSGM UMY)*

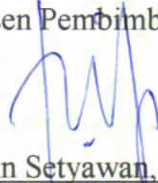
Disusun oleh :

**CYNTHIA LARASATI
20150340025**

Telah disetujui pada tanggal :

23 Juli 2019

Dosen Pembimbing




drg. Erwin Setyawan, Sp.RKG
NIK: 19740522201510173216

Dosen Penguji 1



drg. Rr Pipiet Okti Kusumastiwi, MPH
NIK: 19841012201310173218

Dosen Penguji 2



drg. Wustha Farani, MDSc
NIK: 19860526201510173220

Mengetahui,

Kepala Program Studi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.kes
NIK: 197010142004101173067

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : CYNTHIA LARASATI
NIM : 20150340025
Program Studi : KEDOKTERAN GIGI
Fakultas : KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian 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, 23 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



CYNTHIA LARASATI

MOTTO

Hasbunallah Wanikmal Wakil Nikmal Maula Wanikman Nasir

"Cukuplah Allah sebagai penolong kami, dan Allah adalah sebaik-baik pelindung"

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

Success is not the key to happiness. Happiness is the key to success. If you love what you are doing, you will be successful. (Herman Cain)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbedaan Metode Willems Dan Blenkin-Taylor Dalam Perkiraan Usia” 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 pembaca dan peneliti lain untuk menambah wawasan bidang kedokteran gigi.dalam

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak maka penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Ketua Program Studi kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. drg. Erwin Setyawan, Sp. RKG selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah. Terima kasih telah bersedia membagi waktu, pengetahuan, saran dan bimbingan yang berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. drg. Rr. Pipiet Okti Kusumastiwi, MPH dan drg. Wustha Farani, MDSc. Selaku dosen penguji yang telah memberikan ilmu, bimbingan, motivasi serta saran terhadap Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan didikan dan ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Orang tua saya tercinta bapak H. Ir. Fauzar Rochani, MM dan ibu Hj. Dewi Kusumaningsih, S.Pd terima kasih yang tak terhingga atas segala doa, nasihat, motivasi, dan cinta yang telah diberikan kepada penulis.
7. Saudari tercinta Asista Fatma Kusuma, S.P, M.Biotech, yang selalu memberikan motivasi dan do'a.
8. Teman-teman bimbingan KTI dalam penelitian, Latifa Wahyudi Putri, Dimas Setiyanto serta Dahlia Fatmawati yang telah memberikan semangat, saran, dan motivasi kepada penulis.
9. Para sahabat yang membantu dan memberi dukungan penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan kearah yang lebih baik untuk Karya Tulis Ilmiah ini sangat diharapkan. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat membawa manfaat untuk para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Landasan Teori	19
C. Kerangka Konsep	21
D. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Desain Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian	23
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
D. Variable Penelitian	26
E. Definisi Operasional.....	27
G. Cara Pengumpulan Data.....	28
H. Etika Penelitian	28
I. Alur Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahap pembentukan gigi permanen (Demirjian, 1973).	12
Gambar 2. Atlas perkiraan gigi menurut Blenkin-Taylor untuk perempuan	15
Gambar 3. Atlas perkiraan gigi menurut Blenkin-Taylor untuk laki-laki.....	17
Gambar 4. Kerangka Konsep	21
Gambar 5. Alur penelitian.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penilaian tahapan kalsifikasi pada 7 gigi kiri rahang bawah pada anak laki-laki menurut Willems (Willems, 2001).....	13
Tabel 2. Penilaian tahapan kalsifikasi pada 7 gigi kiri rahang bawah pada anak perempuan menurut Willems (Willems, 2001)	13
Tabel 3. Distribusi Subjek.....	32
Tabel 4. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada laki-laki metode Willems	33
Tabel 5. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada perempuan metode Willems	33
Tabel 6. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada laki-laki metode Blenkin-Taylor	34
Tabel 7. Perbedaan usia kronologis dan usia gigi pada perempuan metode Blenkin-Taylor	35

INTISARI

Latar Belakang: Perkiraan usia seseorang melalui rontgen panoramik gigi sangat penting dilakukan dalam proses identifikasi odontologi forensik. Usia gigi dapat digunakan untuk memperkirakan usia kronologis seseorang. Terdapat dua metode terbaru hasil modifikasi perhitungan usia gigi yaitu Willems dan Blenkin-Taylor.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan metode Willems dan Blenkin-Taylor dalam penentuan usia menggunakan rontgen panoramik pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Subjek penelitian sebanyak 95 radiograf (48 anak laki-laki dan 47 anak perempuan) dihitung menggunakan metode Willems dan Blenkin-Taylor untuk memperoleh usia gigi. Analisis statistik perbedaan antara usia kronologis dan usia gigi dilakukan dengan uji independen t-tes *SPSS 15,0 for Windows*.

Hasil: Metode Willems memiliki nilai $p = 0,266$ pada laki-laki dan perempuan nilai $p = 0,415$, metode Blenkin-Taylor memiliki nilai $p = 0,191$ pada laki-laki dan perempuan nilai $p = 0,300$, ($p \text{ value} > 0,05$), hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara usia kronologis dengan usia gigi menurut metode Willems dan metode Blenkin-Taylor pada perempuan maupun laki-laki.

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan metode Willems dan metode Blenkin-Taylor, dalam penentuan usia menggunakan rontgen panoramik pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Kata kunci: metode willems, metode blenkin-taylor, usia kronologis, perkiraan usia

ABSTRACT

Background: Age estimation of individuals through dental panoramic radiographs should be an important process of identifying forensic odontology. Dental age can be used to estimate the chronological age of individuals. There are two latest methods modified by Willems and Blenkin-Taylor

Objective: To find the differences between Willems method and Blenkin-Taylor method in estimation age using panoramic radiographs

Method: This study used observational analytical with cross sectional study design. The sample for the study consisted of 95 radiographs (48 male and 47 female) is evaluated by Willems and Blenkin-Taylor methods to obtain dental age. The differences between chronological age and dental age were statistical analysis carried out by independent t-test of SPSS 15.0 test for Windows.

Results: the Willems method $p = 0.266$ in male and female $p = 0.415$, Blenkin-Taylor method $p = 0.191$ in male and female $p = 0.300$, (p value > 0.05), it means no significant difference between chronological age and dental age according to the Willems method and the Blenkin-Taylor method in female and male groups.

Conclusion: There is no difference between Willems method and the Blenkin-Taylor method, in the age estimation using panoramic radiographs in patients at the Dental and Oral Hospital of Muhammadiyah Yogyakarta University.

Keywords: Willems method, Blenkin-Taylor method, age estimation, chronological age