

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN PERTUMBUHAN RAHANG KE ARAH  
LATERAL ANTARA ANAK LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN  
USIA 10-11 TAHUN**

**(Kajian pada Anak Suku Jawa di SD Negeri Desa Taman Tirta,  
Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Yogyakarta)**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

Nama : Amalia Nur Afiyati  
Nomor Induk Mahasiswa : 20090340057

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

Halaman Pengesahan Karya Tulis Ilmiah

**PERBEDAAN PERTUMBUHAN RAHANG KE ARAH  
LATERAL ANTARA ANAK LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN  
USIA 10-11 TAHUN**

**(Kajian pada Anak Suku Jawa di SD Negeri Desa Taman Tirta,  
Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul Yogyakarta)**



Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 1 april 2013

Dosen Pembimbing

Dosen penguji

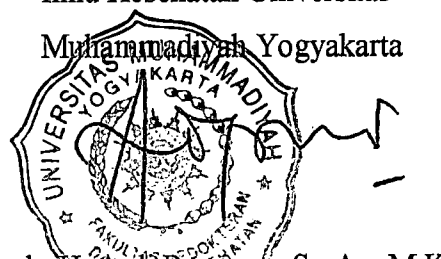
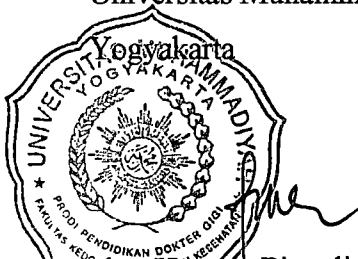
drg. Atiek Driana Rahmawanti, MDSc, Sp.KGA

drg. Likly Tiara, MDSc, Sp.KGA

Mengetahui

Kaprodi Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah

Dekan Fakultas Kedokteran dan  
Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta



## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Amalia Nur Afiaty  
NIM : 20090340057  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan 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 maupun tidak 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

## MOTTO

“Although the world is full of suffering, it is also full of the overcoming of it”

(Helen Keller)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah (94) : 6)

“Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada

Karya Tulis Ilmiah ini Penulis Persembahkan untuk :

Allah SWT

Atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya

Nabi Muhammad SWT

Ayahanda H. Sariful Yusuf, SE.

Ibunda Hj. Dra. Yanuarti, M.Kes

Atas segala doa dan kasih sayang yang telah diberikan

Adik-adikku rizky puspasari dan ardy mahfuz hazazi

Seluruh teman dan sahabatku

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah segala puji penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, petunjuk dan kemudahan yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul PERBEDAAN PERTUMBUHAN RAHANG KE ARAH LATERAL ANTARA ANAK LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN USIA 10-11 TAHUN ini dapat tersusun untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk meraih derajat kesarjanaan S-1 di FKIK UMY.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga sehingga KTI ini dapat tersusun dengan baik.
2. Rasulullah Muhammad SWT, yang telah menjadi teladan dan penuntun hidup.
3. Drg. Hastoro selaku kaprodi kedokteran gigi UMY.
4. Drg. Atiek Driana MDSc, Sp. KGA selaku dosen pembimbing KTI ini dapat tersusun dengan baik.
5. Dosen-dosen pakar yang selama Blok Metodologi dan Penelitian telah meluangkan waktu untuk berbagi ilmu yang bermanfaat.
6. Seluruh dosen FKIK-UMY yang telah mendidik dan membimbing penulis.
7. Ayahanda H. Sriful Yusuf, SE. Ibunda Hj. Yanuarti, M.Kes atas segala cinta kasih dan sayang yang selalu diberikan kepada penulis.

9. Vicka Laifa Aprilia, Febriyanti Widyaningrum, Sintia Putri, Nining Prasetyo Ningsih, Rizkiatul Suminah selaku teman seperjuangan dalam mengerjakan KTI
10. Semua rekan seperjuangan, khususnya angkatan 2009 atas kerjasamanya dan motivasinya.
11. Semua pihak, karna keterbatasan tempat tidak bisa disebutkan satu persatu, atas bantuan dan kerjasamanya.

Akhirnya, untuk kesempurnaan dan perbaikan KTI yang saat ini masih belum tercapai, saran dan masukan dari berbagai pihak, sangat diharapkan dan disambut dengan pintu terbuka diiringi dengan ucapan terima kasih. Semoga Allah mencatat dan meringgankan langkah usaha kita untuk menggali ilmu Allah yang tiada terbatas ini sebagai ilmu yang bermanfaat di dunia dan

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kaslian Penelitian.....	iii
Motto .....	vi
Halaman Persembahan .....	vii
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Intisari .....	xvi
Abstrak .....	xvii
Lampiran.....	xviii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Permasalahan .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian .....	4

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Pertumbuhan.....	6
a. Faktor Genetik .....	7
b. Faktor Lingkungan .....	8
2. Pertumbuhan Kraniofasial .....	9
a. Pertumbuhan Kranium.....	9
b. Pertumbuhan Wajah .....	10
c. Pertumbuhan Rahang.....	11
3. Usia.....	14
4. Usia 10 – 11 tahun .....	15
5. Jenis Kelamin .....	15
6. Suku.....	16
B. Landasan Teori.....	17
C. Kerangka Konsep.....	19
D. Hipotesis Penelitian .....	20

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian .....	22
B. Tempat dan Waktu.....	22



D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	23
E. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional.....	24
1. Identifikasi Variabel .....	24
a. Variabel Pengaruh.....	24
b. Variabel Terpengaruh.....	24
c. Variabel Terkendali .....	24
d. Variabel Tidak Terkendali.....	24
2. Definisi Operasional .....	
a. Jenis Kelamin .....	24
b. Pertumbuhan Rahang ke arah Lateral.....	24
c. Anak Suku Jawa.....	26
d. Anak Usia 10-11 Tahun.....	26
E. Instrumen Penelitian.....	26
1. Bahan Penelitian .....	26
2. Alat Penelitian .....	26
F. Cara Kerja.....	27
1. Tahap Persiapan.....	27
2. Tahap Pelaksanaan .....	27
G. Analisis Data.....	29
H. Alur Penelitian.....	30

#### BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian .....	31
B. Pembahasan .....	35

#### BAB V Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan.....	41
B. Saran .....	41

DAFTAR PUSTAKA .....	42
----------------------	----

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1 : Rata-rata pengukuran pertumbuhan rahang ke arah lateral pada anak laki-laki dan perempuan suku jawa dengan status gizi baik ..... 32
- Tabel 2 : Uji normalitas data pertumbuhan rahang ke arah lateral pada anak laki-laki dan perempuan suku jawa dengan status gizi baik menggunakan *Kolomogrov-Sminov* .....33
- Tabel 3 : Hasil analisis uji independent sample t-test pada pertumbuhan rahang ke arah lateral pada anak laki-laki dan perempuan suku jawa

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Kerangka Konsep .....	20
Gambar 2 : Jarak Pengukuran Itermolar dan Interpremolar .....	25

## INTISARI

Pertumbuhan menyangkut semua aspek kemajuan yang dicapai oleh jasad manusia dari konsepsi sampai dewasa. Rahang adalah bagian dari struktur total kepala, terdapat 3 macam arah pertumbuhan rahang salah satunya adalah ke arah lateral. Pertumbuhan rahang ke arah lateral dapat diukur berdasarkan panjang intermolar dan interpremolat. Lebar lengkung intermolar permanen pertama pada laki-laki lebih besar dibandingkan lebar lengkung intermolar permanen pertama perempuan. Usia 10 tahun terjadi masa aktif pertumbuhan wajah dengan peningkatan tempurung kepala. Pertumbuhan kranium dan nasal spine tidak berubah tetapi *gnation* berpindah ke atas dan ke bawah pada usia 11 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan rahang atas ke arah lateral antara anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun.

Jenis penelitian ini adalah *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*, melibatkan 60 siswa Sekolah Dasar Negeri Desa Tamantirta, Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Subyek penelitian diambil dengan metode *simple random sampling* dan dibagi dalam 2 kelompok, yakni 30 siswa laki-laki dan 30 siswa perempuan. Setiap subyek penelitian dicetak rahangnya untuk mendapatkan *study model* yang kemudian dilakukan pengukuran intermolar dan interpremolat pada *study model* tersebut.

Analisis dengan menggunakan uji *independent T-test* didapatkan hasil intermolar  $p=0,000$  interpremolat  $p=0,036$  keduanya menunjukkan  $P<0,05$  sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan pada pertumbuhan rahang atas ke arah lateral antara anak laki-laki dan perempuan usia 10-11 tahun.

## **ABSTRACT**

*Growth consists all of the aspects of development which has to be achieved by human living from the conception to adult. Jaw are part of cranium structure, that have 3 directions of growth. One of them is lateral growth that can be measured by the leght of intermolar and interpremolar. The first permanent intermolar arch width in males is greater than the first permanent intermolar arch width women. In age 10 years old children has active facial growth with development of cranium. In age 11 years old the development of cranium and nasal spine was at change but gnatiom move top and down. The aim of this study was to determine differences in the growth of the maxilla laterally between boys and girls aged 10-11 years.*

*Design of this study is an observational with crosssectional approach subject of this study were 60 students of Elementary Schools at Tamantirta, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Subjects were taken by simple random samplig and divaided into 2 grups, 30 males and 30 females. Each subject molded his jaw to get the modelstudy and then measured intermolar and interpremolar in the modelstudy.*

*Data were analyzed by independent T-test. The result showed for intermolar  $p=0,000$  interpremolar  $p=0,036$  both of them showed that  $p<0,05$ . This study indicated that there was a difference of upper jaws growth between male and female in 10-11 years old.*

## LAMPIRAN

Lampiran 1 : <i>Informed Consent</i> .....	44
Lampiran 2 : Daftar Pengukuran Rahang.....	45
Lampiran 3 : Data SPSS.....	48
Lampiran 4 : Surat Izin Penelitian.....	56