

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN pH SALIVA ANTARA ANAK DENGAN INDEKS  
KARIES RENDAH DAN INDEKS KARIES TINGGI**

**(Kajian Pada Anak Usia 6-8 Tahun di SD 2 Padokan)**

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



**Disusun oleh  
Ellena Rosmayanti  
20100340100**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2014**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**PERBEDAAN pH SALIVA ANTARA ANAK DENGAN INDEKS  
KARIES RENDAH DAN INDEKS KARIES TINGGI**

**(Kajian Pada Anak Usia 6-8 Tahun di SD 2 Padokan)**

Disusun oleh:  
**Ellena Rosmayanti**  
20100340100

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal:  
14 Juni 2014

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji



drg. Likky Tiara A., MDSc, Sp.KGA  
NIK: 173.217

drg. Atiek Driana R., MDSc, Sp.KGA  
NIK: 173.065

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter Gigi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



drg. Hastoro Pintadi, Sp.Prost  
NIK: 173.071

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk  
Ayahku tercinta, Syahréal serta Mamaku tersayang, Rosita  
Adik-adikku Afri Aldy dan Della Devia  
Nenek, om, tante, sepupu, keponakan, serta semua keluarga  
besarku tercinta  
dan untuk semua orang yang aku sayangi

Terima kasih atas semua doa yang terus mengalir serta kasih  
sayang yang tak henti dari Ayah dan Mama tersayang.

Terima kasih atas semangat dan nasehat dari seluruh keluarga  
dan orang-orang tersayang.

Semoga bermanfaat untuk perkembangan ilmu kedokteran gigi.

## MOTTO

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan) tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (Al-Insyirah:5-8)*

*“Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram” (Ar-Ra’d:28)*

*“Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang memiliki ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan.” (Al-Mujadalah:11)*

*“Setiap saat waktu mengajuriku dan diperlihatkannya kepadaku kerendahan akalku. Dan setiap bertambah ilmuku bertambah pula kuketahui kebodohanku.”  
(Imam Syafi’i)*

*“Optimism is the faith that leads to achievement. Nothing can be done without hope and confidence.” (Helen Keller)*

*“There’s a way to do anything well” (Adam Levine)*

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ellena Rosmayanti  
NIM : 20100340100  
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 dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 Juni 2014

Yang membuat pernyataan,



Ellena Rosmayanti

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Perbedaan pH Saliva Antara Anak dengan Indeks Karies Rendah dan Indeks Karies Tinggi (Kajian Pada Anak Usia 6-8 Tahun di SD 2 Padokan)", dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Prost, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Likky Tiara Alphianti, MDS, Sp.KGA selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberi waktu, bantuan pemikiran, ilmu, saran bimbingan dan dorongan yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian dan Blok Elektif Riset, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan moril selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepala sekolah, guru-guru, serta staf dan karyawan di SD 2 Padokan, Tamantirto, Kasihan, Bantul yang telah membantu penulis selama penelitian.
8. Semua siswa siswi SD 2 Padokan, Tamantirto, Kasihan, Bantul yang bersedia berpartisipasi dan kooperatif selama penelitian.
9. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
10. Ayah Syahrial dan Mama Rosita tercinta yang tak pernah berhenti untuk selalu mendoakan dan mendukung penuh kasih sayang kepada penulis.
11. Kedua adikku tercinta, Aldy dan Della yang selalu memberi semangat dan doa serta menghibur dikala suntuk.
12. Kakak sepupu tersayang, Kak Bella atas semangat dan doa yang diberikan.
13. Yang terkasih, Harits Indi Pradana untuk selalu mendoakan dan memberi semangat sampai akhir.
14. Helen Novika dan 'Azmiati Sari yang telah menjadi teman seperjuangan sepayung dalam menyusun Karya Tulis ini.

15. Dii, Ephicia, Harry, Karina, Krisna, Leo, Lucky, Media, Mitha, Hastami, Probo, Hana, Rahmi, Remy, Ria, Riziz, Silva, dan Sopya yang telah membantu penulis dalam penelitian Karya Tulis ini.
16. Adik dan mbak penghuni Kos Woko tercinta, Vivi, Shofi, Mbak Tri, Mbak Astri, Mbak Rina, Mbak Eliza, Mbak Shofi, Ayu, Rissa untuk selalu menghibur dan memberi semangat.
17. Keluarga besar D'FOX / Kedokteran gigi 2010, yang saling mendukung dan mendoakan hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
18. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semua bantuan yang diberikan kepada penulis semoga mendapatkan karunia dari Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya penulisan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta,.....2014

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	
1. Saliva	
a. Definisi dan mekanisme sekresi .....	8
b. Komposisi.....	11
c. Fungsi .....	13
d. pH saliva.....	14
2. Karies	
a. Definisi .....	17
b. Etiologi .....	17
3. Hubungan saliva dengan karies.....	18
4. Indeks Karies	
a. Decay Missing Filling Tooth Index (DMFT dan deft) .....	19
b. Decay Missing Filling Surface Index (DMFS dan defs).....	21
c. Czechoslovakian Caries Index (CCI) .....	21
d. Significant Caries Index (SiC).....	22
e. ICDAS .....	22
5. Anak usia gigi bercampur .....	22
B. Landasan Teori.....	24
C. Kerangka konsep.....	27
D. Hipotesis .....	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian .....	29
B. Populasi dan Sampel .....	29
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
D. Variabel.....	31

E. Definisi Operasional .....	31
F. Instrumen Penelitian .....	32
G. Cara Pengumpulan Data .....	33
H. Alur Penelitian .....	36
I. Analisa Data .....	37
J. Etika Penelitian .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	38
B. Pembahasan.....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	48
<b>LAMPIRAN</b> .....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Erupsi Gigi Permanen .....	23
Tabel 2. Rerata dan Median Hasil Pengukuran pH Saliva.....	40
Tabel 3. Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	40
Tabel 4. Uji <i>Mann Whitney</i> .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian .....	27
Gambar 2. Skema Alur Penelitian.....	36
Gambar 3. Histogram pH Saliva Kelompok I.....	39
Gambar 4. Histogram pH Saliva Kelompok II .....	40