

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN KONSUMSI IKAN LAUT TERHADAP FLUOROSIS PADA  
SISWA DI SEKOLAH DASAR NEGERI BUNGKUS YOGYAKARTA  
BERUSIA ANTARA 10-12 TAHUN**

Disusun untuk Memenuhi sebagai Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

**RUSTI FAILY FIRDAUS**

**20090340048**

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

**2013**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN KONSUMSI IKAN LAUT TERHADAP FLUOROSIS PADA  
SISWA DI SEKOLAH DASAR NEGERI BUNGKUS BERUSIA ANTARA  
10-12 TAHUN YOGYAKARTA**

Disusun untuk Memenuhi sebagai Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

**RUSTI FAILY FIRDAUS**

**20090340048**

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

**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**HUBUNGAN KONSUMSI IKAN LAUT TERHADAP FLUOROSIS PADA  
SISWA DI SEKOLAH DASAR NEGERI BUNGKUS BERUSIA ANTARA  
10-12 TAHUN YOGYAKARTA**

**Disusun oleh :**

**Rusti Faily Firdaus**

**20090340048**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 27 Maret 2013**

**Dosen Pembimbing**

**Dosen Penguji**

**drg. Alfini Octavia, Sp.KGA**

**drg. Laelia Dwi A, Sp.KGA**

**NIK : 173085**

**Mengetahui**

**Kaprodi Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta**

**Dekan Fakultas Kedokteran dan  
Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta**

**drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros  
NIK : 173071**

**dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M.Kes  
NIK : 173031**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Rusti Faily Firdaus

NIM : 20090340048

Program studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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 dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks yang dicantumkan dalam daftar pustaka 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, 27 Maret 2013

Yang membuat pernyataan,

Rusti Faily Firdaus

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum wr.wb.

Alhamdulillahirobbil 'alamin, puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmah dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya KTI ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr.H.Ardi Pramono, Sp. An, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg.Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku Ketua Prodi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg.Alfini Octavia, Sp.KGA selaku pembimbing KTI yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan, semangat dan doa serta dengan sabar bersedia membagi ilmu dan waktunya kepada penulis hingga akhirnya KTI ini selesai.
4. drg.Laelia Dwi A, Sp.KGA selaku penguji KTI yang telah membantu memberi saran dan kritik terhadap KTI ini.
5. Drg.Ana Medawati, M.kes selaku Penanggung Jawab Blok Metodologi Penelitian.

6. SDN Bungkus Pantai Depok, Kecamatan Kretek Bantul, Yogyakarta yang telah menyediakan tempat penelitian dan menjadi sampel penelitian.
7. Seluruh Staf dan Karyawan FK UMY yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan KTI ini.
8. Ibu dan ayah (alm) tercinta yang senantiasa mendoakan putra putrinya dengan cinta dan kasih yang tiada terhingga, terimakasih atas dukungan moril dan materil selama ini.
9. Kakak tercinta yang telah memberikan dorongan semangat selama ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan UMY angkatan 2009.
11. Semua pihak-pihak yang telah memberikan dukungan. Terimakasih semoga Allah SWT membalas amal ibadahnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa KTI ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diperlukan demi perbaikan. Harapan penulis semoga KTI ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 27 Maret 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	I
HALAMAN PENGESAHAN KTI .....	II
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI .....	VI
DAFTAR TABEL.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Keaslian Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka.....	8
B. Landasan Teori.....	17
C. Kerangka konsep .....	18
D. Hipotesis .....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian .....	20
B. Subyek Penelitian .....	20
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	22
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	22

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	23
F. Instrumen penelitian .....	24
G. Cara Pengumpulan Data dan Cara Kerja .....	24
H. Analisis data .....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
BAB V KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi gambaran klinis fluorosis menurut Dean.....	14
Tabel 2. Klasifikasi penampilan klinis yang khas dari fluorosis email.....	16
Tabel 3. Jumlah siswa sebagai sampel .....	27
Tabel 4. Usia Responden .....	28
Tabel 5. Frekuensi konsumsi ikan laut .....	28
Tabel 6. Perbandingan Analisis Dean .....	29
Tabel 7. Hasil Tes Normalitas .....	30
Tabel 8. Hasil Uji Korelasi Spearman.....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Derajat Fluorosis .....	15
Gambar 2. Fluorosis Pada Gigi.....	15
Gambar 3. Kerangka Konsep.....	18
Gambar 4. Alur Penelitian .....	26

**CORRELATION BETWEEN COMSUMPTION OF SEA FISH TO  
FLUOROSIS IN BUNGKUS PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL  
BETWEN THE AGED 10-12 YEARS OLD**

Rusty Faily Firdaus \*, Alfini Octavia \*\*

Faculty of Medicine, Dentistry and Health Sciences

Muhammadiyah University of Yogyakarta

**SUMMARY / ABSTRACT**

*Dental fluorosis is a disorder that occurs due to high systemic fluoride concentration in the body. The severity of fluorosis is influenced by several factors such as the concentration of fluoride in the body, duration of fluoride consumption, and how to give of fluoride. The purpose of this research is to analyze the relation between the consumption of sea fish and fluorosis.*

*This research is an observational analitic method and design of this study uses a cross sectional study. The data was analysed by SPSS 15 with Spearman non-parametric correlation test. The respondents were 24 students in bungkus elementary school, Kretek district, Bantul, Yogyakarta. The aged of respondents were between 10-12 years old. The respondents were asked to fill the questionnaire. The research was done by examine the teeth directly to see the fluorosis then by using dean's index fluorosis was checked.*

*The result of this research showed that 14 respondents (58,3%) are fluorosis and then 10 respondents (41,7%) are normal. Moreover, about fluorosis from 14 respondents consist of 3 respondents (12,6%) Questionable, 7 respondents (29,1%) Very mild, 2 respondents (8,3) % Mild, and 2 respondents (8,3%) Moderate. The analysis by spearman non-parametric correlation test showed there is correlation between fish consumption and the incidence of fluorosis ( $P < 0.05$ ) and correlation between two variabels is weak ( $r 0.413$ ). The conclusion of this research is there is significant correlation between fish consumption and fluorosis.*

*Keywords: Fluor, Sea Fish, Fluorosis*

# HUBUNGAN KONSUMSI IKAN LAUT TERHADAP FLUOROSIS PADA SISWA DI SEKOLAH DASAR NEGERI BUNGKUS YOGYAKARTA BERUSIA ANTARA 10-12 TAHUN

Rusty Faily Firdaus\*., Alfini Octavia\*\*

Fakultas Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## INTISARI/ABSTRAK

Fluorosis gigi merupakan suatu kelainan yang terjadi karena konsentrasi fluor secara sistemik yang tinggi di dalam tubuh pada masa pra erupsi. Derajat keparahan fluorosis dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain konsentrasi fluor dalam tubuh, lamanya pemberian fluor, dan cara pemberian fluor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan konsumsi ikan laut terhadap terjadinya fluorosis.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan metode penelitian observasional analitik. Desain pada penelitian ini menggunakan *cross sectional study*. Analisis data menggunakan alat bantu komputer dengan uji analisis korelasi *Spearman*. Responden Penelitian ini adalah siswa sekolah dasar negeri Bungkus, Kecamatan Kretek, Bantul, Yogyakarta. Responden pada penelitian ini melibatkan siswa yang berusia antara 10-12 tahun. Responden diminta untuk mengisi kuesioner. Penelitian ini dilakukan dengan cara melihat gigi secara langsung untuk melihat adanya fluorosis dan menggunakan index dean.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 10 orang (41,7%) *normal* dan responden yang fluorosis berjumlah 14 orang (58,3%) yang terdiri dari *Questionable* sebanyak 3 (12,6%), *Very mild* 7 (29,1%), *Mild* 2 (8,3) %, dan *Moderate* 2 (8,3%). Hasil analisis menggunakan teknik korelasi non parametrik spearman menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara konsumsi ikan laut terhadap kejadian fluorosis ( $P < 0,05$ ) dan hubungan antara kedua variabel tersebut bernilai lemah ( $r = 0,413$ ). Oleh karena itu dapat disimpulkan terdapat hubungan antara konsumsi ikan laut dengan fluorosis.

Keywords: *Fluor, Ikan laut, Fluorosis*