

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN STATUS KARIES GIGI PENGGUNA**  
**ALAT ORTODONTIK CEKAT PADA**  
**MAHASISWA FKIK UMY**



**Disusun oleh:**  
**MUHAMMAD ANSHAR**  
**20140340008**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**GAMBARAN STATUS KARIES GIGI PENGGUNA  
ALAT ORTODONTIK CEKAT PADA  
MAHASISWA FKIK UMY**

Disusun Oleh:

**Muhammad Anshar**

**20140340008**

Telah disetujui pada tanggal

**24 Juli 2018**

Disahkan Oleh

Dosen Pembimbing

drg. M. Shulchan A, Sp. Ort  
NIK :19680322200810173090

Dosen Penguji

Dosen Penguji

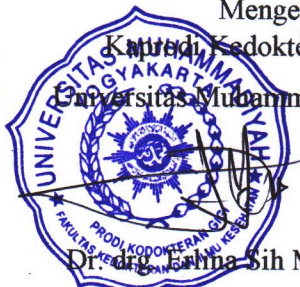
drg. Ika Andriani, MDSc., Sp. Perio  
NIK: 19680728200410173068

drg. Novarini Prahastuti, Sp. Ort  
NIK:19691113201404173228

Mengetahui,

Kaprodik Kedokteran Gigi FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr drg. Erhina Sih Mahanani, M. Kes.

NIK: 19701014200410173067

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Anshar

Nim : 20140340008

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang saya tulis dibawah 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 di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 24 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,

Muhammad Anshar

NIM: 20140340008

**MOTTO**

**“Saya Pejalan Lambat, Tetapi Saya Tidak Berjalan  
Mundur” – *Abraham Lincoln***

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk  
kedua orang tua yang saya cintai  
Bapak H. Muhammad Anas dan Ibu Hj. Marwah*

*Kakak-kakakku tersayang Budi, Nawir, Azwar, Ira, serta adikku Tenri.*

*Terimakasih atas segalanya, untuk cinta, kasih sayang, doa, dukungan  
dan pengorbanan yang tak pernah mengharapkan balasan.*

*Karya Tulis Ilmiah ini merupakan sebuah bukti perjuangan saya dalam mencapai  
cita-cita.*

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, karunia, perlindungan, dan ridho-Nya, baik kesehatan lahir maupun ketenangan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Status Karies Gigi Pengguna Alat Ortodontik Cekat pada Mahasiswa FKIK UMY”**.

Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih yang tulus kepada;

1. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes. selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. M. Shulchan A, Sp. Ort, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, bantuan, serta mengarahkan dalam menyelesaikan karya tulis ini.
3. drg. Likky Tiara Alphianti, M.D.Sc., Sp. KGA, selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Orang Tua yang sangat saya sayangi, bapak H. Muhammad Anas dan ibu Hj. Marwah atas segala dukungannya dalam segala hal yang tidak terukur nilainya. Semoga saya bisa membalas jasa mereka kelak. AAMIIN.

5. Kakak-kakakku Budi, Nawir, Azwar, Ira, dan adikku Tenri. Saudara terbaik yang selalu mendukung dan selalu memotivasi penulis.
6. Kakak-kakak iparku Lala, Indra, Rizki, Arif yang telah mendukung dan mendoakan penulis.
7. Keponakan-keponakanku Malik, Rakib, Yusuf, Rahmat, Rawdah, dan Zaki yang telah sangat menghibur penulis disaat menyelesaikan karya tulis ini.
8. Teman seperjuangan Rahmia, Tri, dan Vicka satu kelompok penelitian dan bimbingan yang saling mendukung dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Cindy Firslenia yang selalu memberikan semangat, mendukung dan sangat banyak membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini tepat waktu.
10. Seluruh teman-teman keluarga besar Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2014 yang saya kasihi dan sayangi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terimakasih atas semua dukungan yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT memberi balasan dengan lebih baik atas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama ini. Penulis Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Harapan penulis, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dibidang Kedokteran Gigi pada umumnya dan pembaca khususnya.

Yogyakarta, 24 Juli 2018

Penulis,



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I .....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Telaah Pustaka.....	7
B. Landasan Teori .....	15
C. Kerangka Konsep .....	16
<b>BAB III .....</b>	<b>17</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Jenis Penelitian .....	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
C. Populasi dan Subjek Penelitian.....	17
D. Variabel Penelitian.....	18
E. Definisi Operasional .....	18
F. Instrumen Penelitian .....	19
G. Jalannya Penelitian .....	19
H. Alur Penelitian .....	21
I. Analisis Data.....	21
<b>BAB IV .....</b>	<b>22</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
A. Hasil Penelitian .....	22
B. Pembahasan.....	23
<b>BAB V .....</b>	<b>26</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>26</b>
A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Lingkaran Faktor Karies.....	10
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	16
Gambar 3. Alur Penelitian.....	21

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.....	22
Tabel 2. Hasil Pengukuran Karies Gigi dengan Menggunakan Indeks DMF-T ...	23

## **ABSTRACT**

**Background:** Fixed orthodontic appliance has a much more complex design to clean rather than the removable orthodontic appliance, which makes the people with fixed orthodontic appliance face more inconvenience with preserving the mouth cavity hygiene during the treatment period. The poorly preserved mouth and tooth hygiene during the treatment period may cause problems to the mouth cavity, such as tooth caries, gingival hyperplasia, periodontal damage, and plaque buildup.

**Research Objective:** To understand the dental caries status in UMY medical faculty students with fixed orthodontic appliance.

**Research Methodology:** The research is a non-analytical descriptive research with cross sectional research design. There were 45 samples that were taken by using total sampling technique. The research subjects were the medical faculty students with fixed orthodontic appliance in UMY. The tooth caries status was measured by using DMF-T index.

**Result:** Based on WHO's DMF-T examination standard, the 45 research subjects can be categorized by its tooth caries intensity with DMF-T average score by 4,5, which may be included into high category (4,5 – 6,5).

**Conclusion:** The average DMF-T index on UMY medical faculty students fixed orthodontic appliance is 4,5. This number may be categorized into a high category according to WHO's standard (4,5 – 6,5).

**Keywords:** Fixed orthodontic appliance, DMF-T index, UMY medical faculty students.

## INTISARI

**Latar Belakang:** Alat ortodontik cekat mempunyai desain yang lebih sukar dibersihkan dibandingkan alat ortodontik lepasan, sehingga pengguna alat ortodontik cekat lebih sulit memelihara kebersihan rongga mulut selama masa perawatan. Kebersihan gigi dan mulut yang tidak terjaga dengan baik selama perawatan ortodontik dapat mengakibatkan berbagai masalah dalam rongga mulut seperti karies gigi, hiperplasia gingival, kerusakan periodonsium, dan penumpukan plak.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui gambaran status karies gigi pengguna alat ortodontik cekat pada mahasiswa FKIK UMY.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif non analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Subjek penelitian berjumlah 45 orang yang diambil menggunakan teknik total sampling. Subjek penelitian merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UMY pengguna alat ortodontik cekat. Status karies gigi diukur dengan menggunakan indeks DMF-T.

**Hasil Penelitian:** Dari hasil pemeriksaan DMF-T menurut WHO, dapat diklasifikasikan menurut intensitas karies gigi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UMY pengguna alat ortodontik cekat sebanyak 45 orang dengan skor rata-rata DMF-T sebesar 4,5 yang termasuk dalam kategori tinggi (4,5-6,5).

**Kesimpulan:** Rata-rata Indeks DMF-T pada mahasiswa pengguna alat ortodontik cekat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY adalah sebesar 4,5, angka ini termasuk dalam kategori tinggi menurut WHO (4,5-6,5).

**Kata Kunci:** Alat ortodontik cekat, karies gigi, indeks DMF-T, mahasiswa FKIK UMY.