

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP pH SALIVA  
TERSTIMULASI PADA PEROKOK  
DEWASA MUDA**

**(Kajian pada Mahasiswa Fakultas Teknik UMY)**

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



**Disusun oleh:**

**PARASTINA HERMIN DHARMASTUTI**

**20130340075**

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

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP pH SALIVA  
TERSTIMULASI PADA PEROKOK  
DEWASA MUDA  
(Kajian pada Mahasiswa Fakultas Teknik UMY)**

Disusun oleh:

PARASTINA HERMIN DHARMASTUTI  
20130340075

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 20 Juli 2017


Dosen Pembimbing




drg. Dwi Suhartiningtyas, MDSc  
NIK 19681108200910173106

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2





drg. Hartanti, Sp.Perio  
NIK 19671112201104173153



drg. Novitasari Ratna Astuti, MPH  
NIK 19791121201404173229

Mengetahui

Kaprodi PSPDG  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



drg. Hastoro Pintadi, Sp.Prof  
NIK : 19680212200410173071

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Parastina Hermin Dharmastuti

NIM : 20130340075

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 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, 20 Juni 2017

Yang membuat pernyataan,

Parastina Hermin Dharmastuti

## **MOTTO**

“Make patience and prayer as your helper, Allah loves those who are patient.”

**Qur’an (Al-Baqarah:153)**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua dan adikku tercinta, terimakasih atas kasih sayang dan do'anya serta terimakasih kepada seluruh keluarga besar dan teman-teman baik saya yang selalu menemani, memberi motivasi, semangat, perhatian dan do'a, sehingga tercapainya cita-cita penulis yang semoga diridhoi Allah SWT.

Terima kasih.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikumWr. Wb.*

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan anugerahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Merokok terhadap pH Saliva Terstimulasi pada Perokok Dewasa Muda”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat mencapai derajat sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terselesaikan tidak lepas dari bantuan banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Dwi Suhartiningtyas, MDSc selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis untuk belajar sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih atas kebaikan dan bimbingan dokter selama ini.
4. drg. Novitasari Ratna Astuti, MPH selaku dosen penguji yang telah membantu dalam membimbing, memberi nasihat, saran dan masukan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Hartanti, Sp.Perio selaku dosen penguji yang telah membantu dalam membimbing, mengarahkan, memberi saran dan masukan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. drg. Likky Tiara A, MDSc, Sp.KGA selaku penanggung jawab blok Metodologi Penelitian yang telah memberikan arahan dalam membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. drg. Any Setyawati, Sp.KG yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di ruang OSCE Center Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

8. Orang tua tercinta Bambang Sasongko, S.Sos dan Mimin Rukmini, SH, serta adik tersayang Cantika Putri Amelia. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan doa yang tidak pernah putus untuk penulis.
9. Dian Permatasari dan Nugraheni Setyorini selaku rekan penelitian yang telah bersama-sama berjuang menjalani penelitian hingga selesai. Terima kasih atas dorongan dan kerjasamanya.
10. Sahabat-sahabat Kedokteran Gigi 2013 terutama Ayyi, Rahma, Mayora, Faradibah, dan Dek Cah. Terima kasih atas semangat dan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan untuk pembelajaran bagi penulis. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat untuk banyak pihak.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Hormat saya,

Parastina Hermin Dharmastuti

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	4
A. Latar Belakang .....	4
B. Perumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka .....	10
1. Saliva dan Anatomi Glandula Saliva .....	10
2. Fungsi Saliva.....	11
3. Komponen Saliva .....	12
4. Kapasitas Bufer Saliva.....	14
5. Sekresi Saliva.....	15
6. Metode Pengumpulan Saliva .....	16
7. Pengukuran pH Saliva .....	16
8. Rokok.....	17
9. Pengaruh Rokok terhadap pH Saliva .....	18
10. Bahaya Merokok terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut .....	18
B. Kerangka Konsep.....	20
C. Landasan Teori.....	20
D. Hipotesis.....	21
BAB III. METODE PENELITIAN.....	22
A. Desain Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	22
D. Variabel Penelitian .....	24
E. Definisi Operasional.....	24
F. Instrumen Penelitian.....	25
G. Jalannya Penelitian.....	25
H. Alur Penelitian .....	27
I. Analisis Data .....	27
J. Etika Penelitian .....	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	29



A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan.....	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
A. Kesimpulan .....	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	35
LAMPIRAN.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	20
Gambar 2. Alur Penelitian.....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data dasar subjek penelitian berdasar usia pada kedua kelompok pengamatan .....	26
Tabel 2. Nilai rata-rata pH saliva pada kedua kelompok pengamatan.....	26
Tabel 3. Hasil uji normalitas pada kedua kelompok pengamatan.....	27
Tabel 4. Hasil uji <i>independent sample t-test</i> pada kedua kelompok pengamatan..	27

## INTISARI

**Latar belakang :** Derajat keasaman (pH) saliva berperan penting dalam sistem pertahanan rongga mulut. pH saliva dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah merokok. Salah satu upaya meningkatkan sekresi saliva adalah dengan stimulus pengunyahan. Permen karet merupakan stimulus yang sering digunakan untuk merangsang sekresi saliva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh merokok terhadap pH saliva terstimulasi pada perokok dewasa muda.

**Metode:** Desain penelitian menggunakan observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Diteliti 35 sampel dengan membandingkan kelompok perokok dan non perokok pada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Perbedaan pH saliva perokok dan non perokok dianalisis dengan uji *Independent Sample t-test*.

**Hasil:** Hasil penelitian didapatkan perbedaan yang signifikan pada pH saliva terstimulasi antara kedua kelompok perlakuan. Perhitungan *Independent Sample t-test* diperoleh nilai  $p < 0,05$  ( $p = 0,000$ ).

**Kesimpulan:** Merokok berpengaruh terhadap pH saliva terstimulasi pada perokok dewasa muda. pH saliva pada perokok lebih rendah dibandingkan dengan non perokok.

**Kata kunci:** Merokok, pH Saliva Terstimulasi, Perokok Dewasa Muda

## **ABSTRACT**

**Background:** *The degree of acidity (pH) of saliva plays an important role in the oral defense system. pH Saliva can be affected by various factors one of which is smoking. One of the efforts to increase salivary secretion is by stimulating mastication. Chewing gum is a stimulus that is often used to stimulate salivary secretion. This study aims to determine the effect of smoking on stimulated pH saliva in young adult smokers.*

**Method:** *The research design used observational analytic with cross sectional approach. Examined 35 samples by comparing groups of smokers and non smokers students Faculty of The Engineering Muhammadiyah University of Yogyakarta. Differences pH saliva smokers and non-smokers were analyzed by the Independent Sample t-test.*

**Results:** *The results showed significant differences in stimulated salivary pH between the two treatment groups. Independent Sample t-test was obtained p value  $<0,05$  ( $p = 0,000$ ).*

**Conclusion:** *Smoking affects the stimulated salivary pH in young adult smokers. pH saliva in smokers is lower than non smokers.*

**Keywords:** *Smoking, Stimulated pH Saliva, Young Adult Smokers*