

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH TINGKAT AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN
NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA DOKTER GIGI
DI WILAYAH KOTA YOGYAKARTA**

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



Disusun Oleh :

SEPTIAWAN TRI PAMBUDI

20140340070

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

2018

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PENGARUH TINGKAT AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN
NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA DOKTER GIGI
DI WILAYAH KOTA YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:
SEPTIAWAN TRI PAMBUDI
20140340070

Telah disetujui pada tanggal
18 Desember 2018

Disahkan Oleh:


Dosen Pembimbing


drg. Arya Adiningrat, Ph.D
NIK: 19840923201510 173 143

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


drg. Dyah Triswari, M.Sc
NIK: 19771208200910 173 107


drg. M. Bakhrul Luthfianto, Sp.BMM
NIK: 19780924200810 173 088

Mengetahui,

Kaprodi Kedokteran Gigi FKIK
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK: 19701014200410 173 067

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septiawan Tri Pambudi
NIM : 20140340070
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang 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 duplikasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 18 Desember 2018

Yang membuat pernyataan,



Septiawan Tri Pambudi

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil'amin...

Kulantunkan rasa syukur dan terimakasih untuk Tuhan penguasa alam semesta dan jagad raya, Allah SWT. Berkat ridho dan karuniaNya karya ilmiah ini selesai dengan sebaik-baiknya meski masih terdapat kekurangan, karena sesungguhnya kesempurnaan hanya milik sang pencipta, Allah SWT.

Sholawat dan Salam selalu ku lantutkan kepada junjunganku, Nabi Agung Muhammad SAW, yang telah membawa kita semua dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang-benderang dan penuh harapan.

Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk Keluarga tercintaku,

Bapak, "H. Fatoni"

Ibu, "Hj. Dra. Eko Wahyuningsih"

Nenek, "Hj. Wartini"

Mas, "(Alm) Fika Joko Supriyanto"

Mbak, "Dwi Retna Ningrum, S.Pd., M.Pd."

Seluruh, Keluarga Besar Mbah H.Ali & Mbah H.Safuan

Terimakasih atas doa dan dukungan yang kalian berikan sampai saat ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kerahmatan dan kebahagiaan dalam keluarga kita tercinta.

MOTTO

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu namun ia amat baik bagimu dan boleh jadi engkau mencintai sesuatu namun ia amat buruk bagimu, Allah Maha Mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui”

(QS. Al-Baqarah: 216)

“Mengalah pada diri sendiri adalah kemenangan yang paling agung”

(Plato, 427 SM - 347 SM)

“Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis”

(Aristoteles, 384 SM – 322 SM)

“Idealisme adalah kemewahan terakhir yang hanya dimiliki oleh pemuda”

(Tan Malaka, 1897-1949)

“Hanya ada dua pilihan: menjadi apatis atau mengikuti arus. Tapi, aku memilih untuk jadi manusia merdeka”

(Soe Hok Gie, 1942-1969)

“Jarang orang mau mengakui, kesederhanaan adalah kekayaan yang terbesar di dunia ini: suatu karunia alam. Dan yang terpenting diatas segala-galanya ialah keberaniannya. Kesederhaan adalah kejujuran, dan keberanian adalah ketulusan”

(Pramoedya Ananta Toer, 1925-2006)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Pengaruh Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Dokter Gigi di Wilayah Kota Yogyakarta”**. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada junjungan umat Islam seluruh dunia, Nabi Agung Muhammad SAW, yang senantiasa dinantikan syafaatnya kelak di hari akhir. terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tentu tak luput dari dorongan, dukungan, serta uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih dan penghormatan setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi (PSKG) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. drg. Tita Ratya Utari, Sp.Ort., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberi nasehat bijak kepada penulis.
4. drg. Arya Adiningrat, Ph.D, selaku Dosen Pembimbing yang telah rela meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran serta selalu sabar dan bijaksana dalam memberikan bimbingan, dorongan, serta semangat kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. drg. Dyah Triswari, M.Sc., dan drg. M. Bakhrul Lutfianto, Sp.BMM, selaku Dosen Penguji yang turut memberikan arahan dan masukan pada Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Kedokteran Gigi yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu yang bermanfaat kepada penulis, serta seluruh staff dan karyawan Program Studi Kedokteran Gigi atas bantuan yang telah diberikan selama menempuh pendidikan S-1.
7. Kelompok Karya Tulis Ilmiah saya Damian Abdul, Farina Sri Rahayu, dan Nurul Fitri Fika S., atas kerjasama dan bantuan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kawan-kawan Kedokteran Gigi Angkatan 2014 terkhusus “Pemuda Hijrah” kaum minoritas KG14 yang selalu memberikan keceriaan disetiap kejenuhan dimasa perkuliaahan.
9. Rekan-rekan kerja saya di semua Organisasi Mahasiswa lingkup KG, FKIK, dan UMY. *Dewan Perwakilan Mahasiswa FKIK (DPM-F), Lingkar Studi Kebangsaan dan Politik Mahasiswa FKIK (LSKPM-FKIK), Partai Jas Putih (PJP-FKIK), Persatuan Senat Mahasiswa Kedokteran Gigi Indonesia (PSMKGI-UMY), Himpunan Mahasiswa Kedokteran Gigi (HIMAKAGI), Komisi Pemilihan Umum Mahasiswa FKIK (KPUM-F), Himpunan mahasiswa Islam – Majelis Penyelamat Organisasi (HMI-MPO Komisariat Eksakta UMY)*. Terimakasih atas pengalaman dan kerjasama selama ini. Hidup Mahasiswa! Hidup Rakyat Indonesia! Yakin-Usha-Sampai!

10. Sahabat-sahabat saya **“POS’KO Reborn”** Dani, Didik, Mas Bud, Atul, Ilung, Ian, Ijal, Fyan, Wisnu, Wafiq, Iconk, Mas Dik, dan kucing kesayangan Ramsey. Juga teruntuk Sheyla Khalida Hasty yang selalu memberi banyak semangat dan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terimakasih telah memberi keceriaan di setiap langkah manusia perantauan. Kopi Sahabat selalu menghangatkan perbincangan kita kawan.
11. Teman-teman saya di **“Kost Putra Mandiri”** era 2014-2019, Mbah Jecx, Mas Kukuh, Dika Kipli, Dani Petik, Didik Giman, Bagas Temanggung, Hasyim GLPro, Faris Stefy, Giyan Gendon, Bagas Ngapak, Dwiki Kribo, dan seluruh umat yang keluar masuk kost. Terimakasih telah menjadi pelipur penat selama ini.
12. Seluruh Bapak dan Ibu Dokter Gigi di Wilayah Kota Yogyakarta atas segala bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Serta semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga amalan baik mereka mendapatkan balasan dari Allah SWT dengan balasan yang berlipat ganda.

Wassalamu’alaikum, Wr. Wb.

Yogyakarta, 18 Desember 2018

Penulis,

Septiawan Tri Pambudi

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Aktivitas Fisik	8
2. Musculoskeletal Disorders (MSDs)	10
3. Nyeri Punggung Bawah (NPB)	10
4. Pencegahan Nyeri Punggung Bawah Pada Dokter Gigi	21
5. Nyeri Punggung Bawah dan Aktifitas Fisik.....	22
6. Kuesioner Penelitian.....	23
B. Landasan Teori.....	23

C. Kerangka Konsep.....	26
D. Hipotesis.....	26
BAB III	27
METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
E. Identifikasi Variabel Penelitian.....	29
F. Definisi Operasional.....	30
G. Instrumen Penelitian.....	31
H. Jalannya Penelitian.....	32
I. Alur Penelitian	33
J. Analisis Data	34
K. Etika Penelitian	34
BAB IV	35
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	38
BAB V.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47
1. Surat Pernyataan Persetujuan Penelitian.....	48
2. Lembar Kuesioner Tingkat Aktivitas Fisik.....	49
3. Data Kuesioner Tingkat Aktivitas Fisik.....	53
4. Hasil Analisis Data dengan SPSS	57
5. Surat Kelayakan Etik Penelitian (<i>Ethical Clearence</i>)	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interpretasi Kuesioner	31
Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Usia.....	36
Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Nyeri Punggung Bawah ..	36
Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Aktivitas Fisik	37
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah	37
Tabel 7. Analisa Asosiasi Tingkat Aktivitas Fisik dan Nyeri Punggung Bawah .	38

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. Mekanisme Kontraksi Otot</i>	15
<i>Gambar 2. Proses Terbentuknya Asam Laktat</i>	16
<i>Gambar 3. Konsep four-handed Dentistry.....</i>	22

ABSTRACT

Abstract: *Low back pain (LBP) is complained by dentists. It happened to dentists because they tend to work in static movements for a long time. In addition there are other factors which can trigger LBP as one of physical activity levels. This research aims to find out the association between the levels of physical activity and the incidence of low back pain.*

The research method used by researcher is analytical observation with cross-sectional research design. 76 dentist in Yogyakarta asked to be the sample for this research. The data collection method for the level of physical activity is done by distributing the questionnaire to respondent. Therefore, the data of low back pain was gained in the preliminary study. Both of physical activity level data and the incidence of low back pain data was analyzed by chi-square test.

The data analysis shows there are two levels of physical activity with four results. The results are 24 respondents are positively indicated having LBP with mild physical activity level. Furthermore, 15 out of 76 respondents also positively having LBP with moderate physical activity level. However, 10 respondents are faced negative LBP with mild physical activity level. The last 27 respondents are negatively faced LBP with moderate physical activity level.

The conversion of chi-square test shows a value of 9,147 with a free degree of 1 and significance score of 0,002. This value is bigger than chi-square table value which is 3,841. It means there is significant association proportion between physical activity level with low back pain.

Key Word: *Physical Activity, Low Back Pain, Dentist*

INTISARI

Abstrak: Nyeri punggung bawah (NPB) banyak dikeluhkan oleh dokter gigi. Dokter gigi mempunyai resiko terserang NPB karena dalam bekerja dokter gigi cenderung melakukan gerakan statis dengan waktu yang lama. Selain itu terdapat beberapa faktor lain yang dapat memicu terjadinya NPB, salah satunya yaitu tingkat aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat asosiasi tingkat aktivitas fisik terhadap kejadian nyeri punggung bawah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan 76 sampel dokter gigi di wilayah Kota Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan dengan cara mendistribusikan kuesioner tingkat aktivitas fisik kepada seluruh sampel. Pengambilan data nyeri punggung bawah dilakukan pada penelitian pendahuluan. Asosiasi tingkat aktivitas fisik dengan kejadian nyeri punggung bawah dianalisis dengan uji *chi-square*.

Data hasil kuesioner menunjukkan terdapat 24 responden positif NPB dengan tingkat aktivitas fisik ringan, 15 responden positif NPB dengan tingkat aktivitas fisik sedang, 10 responden negatif NPB dengan tingkat aktivitas fisik ringan, dan 27 responden negatif NPB dengan tingkat aktivitas fisik sedang. Perhitungan uji *chi-square* menunjukkan nilai *value* 9,147 dengan derajat bebas 1 dan signifikansi 0,002. Nilai tersebut lebih besar dari nilai *chi-square* tabel yaitu sebesar 3,841 yang berarti terdapat asosiasi proporsi yang signifikan antara aktivitas fisik dengan nyeri punggung bawah

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Nyeri Punggung Bawah, Dokter Gigi