



**HUBUNGAN ANTARA DIMENSI KURSI DAN KELUHAN  
NYERI PUNGGUNG BAWAH MAHASISWA FK UNDIP**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian Karya Tulis Ilmiah  
mahasiswa Program Strata-1 Kedokteran Umum**

**GINA SILVIA PAMUNGKAS  
22010112120016**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2016**

**LEMBAR PENGESAHAN HASIL KTI**

**HUBUNGAN ANTARA DIMENSI KURSI DAN KELUHAN NYERI  
PUNGGUNG BAWAH MAHASISWA FK UNDIP**

Disusun oleh:

**GINA SILVIA PAMUNGKAS  
22010112120016**

**Telah disetujui:**

Semarang, 16 Juni 2016

**Pembimbing 1**



**dr. RM Soerjo Adji, Sp.B, PAK  
195902171987031003**

**Pembimbing 2**



**dr. Darmawati Ayu I, M.Si.Med  
198608012010122004**

**Ketua Penguji**



**Marijo, S.Pd, M.Pd  
196730119980210001**

**Penguji**



**dr. Ratna Damma P, M.Kes  
196311141990032001**

**Mengetahui,**

**a.n Dekan**

**Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter**



**dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad(K)  
197806272009122001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Gina Silvia Pamungkas

NIM : 22010112120016

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas  
Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

Judul KTI : Hubungan antara Dimensi Kursi dan Keluhan Nyeri  
Punggung Bawah Mahasiswa FK Undip

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis asli oleh saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 16 Juni2016

Yang membuat pernyataan,

Gina Silvia Pamungkas

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan antara Dimensi Kursi dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Mahasiswa FK Undip”. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, yaitu:

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H, M.Hum, Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan meningkatkan ilmu pengetahuan serta keahlian.
2. Prof. Dr. Tri Nur Kristina, Sp.MK, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan baik dan lancar.
3. dr. RM Soerjo Adji, Sp.B, PAK selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. dr. Darmawati Ayu Indraswari, M.Si.Med selaku konsultan dalam penyusunan proposal dan hasil penelitian serta telah mendukung kelancaran dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
5. dr. Ratna Damma P, M.Kes selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis.
6. Marijo, S.Pd, M.Pd selaku ketua penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Seluruh responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2013, 2014, dan 2015 yang terlibat dalam penelitian ini dan bersikap kooperatif serta memperbolehkan penulis untuk melakukan penelitian.

8. Keduaorang tua tercinta, Drs. Nandang, M.M dan Dra. Neneng Liestini NA yang selalu mendukung, mendoakan, serta memberikan bantuan baik moriil maupun materiil sehingga penulis dapat meyelesaikan tugas ini
9. Sahabat seperjuangan Fadli Mardian atas persahabatan, kesetiakawanan dan kerjasama yang terjalin erat selama ini.
10. Para enumerator penelitian, Elyana Hapsari, Ade Arini LR, Zhafira Zairinda C, Gerry Risangdiptya, dan I Dewa Gede Angga P yang telah rela meluangkan waktu serta tenaganya dalam membantu melaksanakan penelitian ini.
11. Teman-teman angkatan 2012 Kedokteran Umum Universitas Diponegoro dan pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas segala bantuan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada laporan ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat menambah kesempurnaan laporan ini. Akhirnya semoga laporan karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan almamater pada khususnya.

Semarang, 16 Juni 2016

Gina Silvia Pamungkas

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 LatarBelakang .....	1
1.2 PermasalahanPenelitian.....	3
1.3 TujuanPenelitian.....	3
1.4 ManfaatPenelitian.....	3
1.5 KeaslianPenelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Keluhan Nyeri Punggung Bawah .....	6
2.2 Faktor yang Berpengaruh terhadap Nyeri Punggung Bawah.....	7
2.2.1 Penyakit Muskuloskeletal .....	7
2.2.1.1 Trauma .....	8
2.2.1.2 Kelainan Tulang Punggung Bawaan .....	9
2.2.1.3 Nyeri Punggung Bawah Karena Perubahan Jaringan .....	9
2.2.2 Gangguan Psikologis.....	10
2.2.3 Mobilisasi yang Salah .....	11
2.2.4 Ergonomi Kursi Kerja .....	13
2.3 Skala Pengukuran Numerik untuk Nyeri .....	15

2.4 Kerangka Teori.....	17
2.5 Kerangka Konsep .....	18
2.6 Hipotesis .....	18
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1 Ruang Lingkup Penelitian .....	19
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	19
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian .....	20
3.4.1 Populasi Target.....	20
3.4.2 Populasi Terjangkau.....	20
3.4.3 Sampel.....	20
3.4.3.1 Kriteria Inklusi.....	20
3.4.3.2 Kriteria Eksklusi .....	20
3.4.4 Cara Sampling .....	21
3.4.5 Besar Sampel.....	21
3.5 Variabel Penelitian .....	22
3.5.1 Variabel Bebas .....	22
3.5.2 Variabel Terikat.....	22
3.6 Definisi Operasional.....	22
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	23
3.7.1 Alat Penelitian .....	23
3.7.2 Jenis Data .....	23
3.7.3 Cara Kerja .....	23
3.8 Alur Penelitian.....	24
3.9 Analisis Data .....	25
3.10 Ethical Clearance.....	25
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Karakteristik Umum Responden .....	27
4.2 Karakteristik Antropometri Duduk Responden Penelitian dan Dimensi Kursi .....	28
4.3 Karakteristik Nyeri Responden Penelitian .....	29

4.4 Hubungan antara Dimensi Kursi dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah .....	31
BAB 5 PEMBAHASAN .....	34
5.1 Karakteristik Responden .....	34
5.2 Kesesuaian Ergonomi Kursi Kelas di Kampus FK Undip .....	34
5.3 Prevalensi Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa FK Undip .....	38
5.4 Keterbatasan Penelitian .....	39
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....	40
6.1 Simpulan.....	40
6.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN.....	45



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	4
Tabel 2. Dimensi Kursi Jenis Chitose.....	15
Tabel 3. Definisi Operasional .....	22
Tabel 4. Jumlah Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin .....	27
Tabel 5. Jumlah Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin .....	28
Tabel 6. Rata-rata, Standar Deviasi Serta Perhitungan Persentil Antropometri Responden Laki-Laki dan Perempuan .....	29
Tabel 7. Frekuensi Hasil Pengukuran Nyeri Menggunakan SPN .....	30
Tabel 8. Interpretasi Hasil Pengukuran Nyeri Menggunakan SPN .....	30
Tabel 9. Perbandingan Dimensi Kursi dan Antropometri Responden Penelitian .....	31
Tabel 10. Perbandingan Dimensi Kursi Kelas Jenis Chitose dan Rekomendasi Dimensi Kursi yang Ergonomis.....	32
Tabel 11. Jumlah Responden Ergonomis dan Tidak Ergonomis dengan Interpretasi SPN.....	32
Tabel 12. Hubungan Dimensi Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah.....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kursi Merek Chitose .....	14
Gambar 2. Dimensi Kursi Merek Chitose.....	14
Gambar 3. Skala Pengukuran Numerik untuk Nyeri .....	16
Gambar 4. Interpretasi hasil pengukuran Skala Pengukuran Numerik untuk Nyeri.....	16
Gambar 5. Kerangka Teori.....	17
Gambar 6. Kerangka Konsep .....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata dan Kuesioner.....	30
Lampiran 2. Kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scales</i> 42 (DASS 42).....	31
Lampiran 3. Skala Pengukuran Numerik (SPN) untuk nyeri.....	34
Lampiran 4. <i>Ethical Clearance</i> .....	51
Lampiran 5. <i>Informed Consent</i> .....	52
Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik .....	56
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	58
Lampiran 8. Biodata Mahasiswa.....	59

# HUBUNGAN ANTARA DIMENSI KURSI DAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH MAHASISWA FK UNDIP

Gina Silvia Pamungkas  
ABSTRAK

**Latar Belakang :** Nyeri punggung bawah (NPB) adalah masalah kesehatan yang umum di seluruh dunia. Salah satu faktor risiko terjadinya NPB adalah akibat duduk dalam waktu yang lama dan posisi duduk yang salah. Posisi duduk yang salah dapat dipengaruhi oleh dimensi atau desain kursi yang tidak sesuai dengan antropometri duduk.

**Tujuan :** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah hubungan antara dimensi kursi dan munculnya keluhan NPB mahasiswa Fakultas Kedokteran Undip.

**Metode :** Penelitian ini adalah penelitian observasional menggunakan pendekatan belah lintang yang dilakukan pada bulan Maret – April 2016 dengan subjek penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Undip yang duduk di kursi kelas selama 4 jam. Penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner DASS 42 sebagai alat ukur status psikologi dan skala pengukuran numerik (SPN) untuk mengukur intensitas nyeri yang dirasakan. Analisis data menggunakan uji Chi-square.

**Hasil :** Jumlah responden sebanyak 64 orang. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara dimensi kursi dan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa FK Undip ( $p=0,114$ ).

**Kesimpulan :** Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara dimensi kursi dan munculnya keluhan NPB mahasiswa Fakultas Kedokteran Undip.

**Kata Kunci :** dimensi, keluhan nyeri punggung bawah, SPN.

**RELATIONSHIP BETWEEN DIMENSIONS OF CHAIR AND  
COMPLAINTS OF LOW BACK PAIN IN STUDENTS OF FK UNDIP**

**Gina Silvia Pamungkas  
ABSTRACT**

**Background :** Low back pain (LBP) is a common health problem worldwide. One of the risk factors of low back pain is sitting for a long time and in a wrong sitting position. The wrong sitting position can be affected by the dimensions or design a chair that does not fit the sitting anthropometry.

**Aim :** The purpose of this study was to determine the relationship between dimensions of the chair and the complaints of LBP in students of Faculty of Medicine Undip.

**Methods :** This study was an observational study using cross-sectional approach conducted in March – April 2016 with the research subjects were students of Faculty of Medicine Undip who are sitting on the chair for 4 hours. This research was conducted using questionnaires DASS 42 as a measurement of psychological status and numerical rate scale (NRS) to measure the intensity of the pain. Analysis of the used Chi-square.

**Results :** The number of respondents was 64 people. There was not a significant relationship between dimensions of the chair and the complaints of LBP in students of Faculty of Medicine Undip ( $p=0,114$ ).

**Conclusions :** There is not a relationship between dimensions of the chair and the complaints of LBP in students of Faculty of Medicine Undip

**Keywords :** dimensions, complaints of LBP, NRS.