

**HUBUNGAN LAMA DUDUK, POSISI DUDUK, DAN IMT (INDEKS
MASSA TUBUH) DENGAN KEJADIAN LBP (*LOW BACK PAIN*) PADA
MAHASISWA**

SKRIPSI



OLEH
VENESSA MARGARET PANGESTU
NRP: 1523014037
2017

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

**HUBUNGAN LAMA DUDUK, POSISI DUDUK, DAN IMT (INDEKS
MASSA TUBUH) DENGAN KEJADIAN LBP (*LOW BACK PAIN*) PADA
MAHASISWA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh

Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH

VENESSA MARGARET PANGESTU

NRP: 1523014037

2017

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Venessa Margaret Pangestu

NRP : 1523014037

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Hubungan Lama Duduk, Posisi Duduk, dan IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan Kejadian LBP (*Low Back Pain*) Pada Mahasiswa

benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 20 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,



Venessa Margaret Pangestu

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Venessa Margaret Pangestu

NRP : 1523014037

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Lama Duduk, Posisi Duduk, dan IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan Kejadian LBP (*Low Back Pain*) Pada Mahasiswa

Untuk dipublikasi/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,



Venessa Margaret Pangestu

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh Venessa Margaret Pangestu NRP. 1523014037 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 15 Desember 2017 dan telah dinyatakan lulus.

Tim Penguji

1. Ketua : Pauline Meryana, dr., Sp.S., MKes. (.....)
2. Sekretaris : Patricia Maria Kurniawati, dr., Sp.KFR. (.....)
3. Anggota : T. Arief Dian, dr., Sp.OT. (.....)
4. Anggota : Cissy Cecilia, dr., Sp.KFR. (.....)

Mengesahkan

Program Studi Kedokteran,

Dekan



Prof. W.F. Maramis, dr, SpKJ(K)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas ijin dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul **Hubungan Lama Duduk, Posisi Duduk, dan IMT (Indeks Massa Tubuh) Dengan Kejadian LBP (Low Back Pain) Pada Mahasiswa** ini tidak akan dapat penulis selesaikan sendiri. Dalam pengerjaan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik pengetahuan, tenaga, waktu, kritik dan saran yang membangun, sehingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu. Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak tersebut, skripsi ini tidak akan terselesaikan. Oleh karena itu, penulis sampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. W. F. Maramis Sp.KJ (K), selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
3. Pauline Meryana, dr., Sp.S., MKes., selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan membagikan pengalamannya kepada penulis.
4. Patricia Maria Kurniawati, dr., Sp.KFR., selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan membagikan pengalamannya kepada penulis.
5. T. Arief Dian, dr., Sp.OT, selaku dosen penguji I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan kritik serta saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.
6. Cissy Cecilia, dr., Sp.KFR., selaku dosen penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan kritik serta saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.

7. Seluruh keluarga penulis yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama masa pengerjaan skripsi ini.
8. Teman-teman penulis yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.

Surabaya, 23 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
RINGKASAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritik	7
2.1.1 Anatomi dan Fisiologi Tulang Punggung.....	7
2.1.2 Biomekanika Torakolumbal	13
2.1.3 Definisi LBP	13
2.1.4 Epidemiologi LBP	14
2.1.5 Klasifikasi LBP	15
2.1.6 Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah	17
2.1.7 Faktor Risiko LBP	18
2.1.8 Roland-Moris Disability Questionnaire	22
2.2 Kaitan Antar Variabel	22
2.2.1 Lama Duduk dan LBP	22
2.2.2 Posisi Duduk dan LBP.....	23
2.2.3 IMT dan LBP.....	24
2.3 Dasar Teori.....	24

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual.....	26
3.2 Hipotesis Penelitian	27

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian	28
4.2 Identifikasi Variabel Penelitian.....	28
4.2.1 Variabel Independen.....	28
4.2.2 Variabel Dependen	28
4.2.3 Variabel Perancu	28

4.3	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	29
4.4	Populasi, Sampel, Dan, Teknik Pengambilan Sampel.....	30
4.4.1	Populasi	30
4.4.2	Sampel	30
4.4.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	32
4.4.4	Kriteria Inklusi.....	32
4.4.5	Kriteria Eksklusi	32
4.4.6	Kriteria Drop Out	32
4.5	Lokasi Dan Waktu Penelitian	32
4.5.1	Lokasi Penelitian	32
4.5.2	Waktu Penelitian	32
4.6	Kerangka Kerja Penelitian	33
4.7	Prosedur Pengumpulan Data.....	34
4.8	Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur	34
4.9	Tehnik Analisis Data.....	35
4.10	Etika Penelitian	36
 BAB V PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN		
5.1	Karateristik Lokasi Penelitian.....	38
5.2	Pelaksanaa Penelitian.....	38
5.3	Hasil dan Analisis Penelitian	39
 BAB VI PEMBAHASAN		
6.1	Hubungan Lama Duduk dan LBP.....	46
6.2	Hubungan Posisi Duduk dan LBP	47
6.3	Hubungan IMT dan LBP.....	48

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	49
7.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Informed Consent.....	56
Lampiran II : Permohonan Persetujuan Responden.....	57
Lampiran III : Lembar Persetujuan Responden	58
Lampiran IV : Kuesioner Penelitian	59
Lampiran V : Hasil SPSS.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Duduk	39
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Duduk.....	40
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan IMT.....	40
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Penderita LBP.....	41
Tabel 5.5 Hubungan Lama Duduk dan LBP Pada Responden Laki-laki	41
Tabel 5.6 Hubungan Lama Duduk dan LBP Pada Responden Perempuan	42
Tabel 5.7 Hubungan Posisi Duduk dan LBP Pada Responden Laki-laki	42
Tabel 5.8 Hubungan Posisi Duduk dan LBP Pada Responden Perempuan.....	43
Tabel 5.9 Hubungan IMT dan LBP Pada Responden Laki-laki	43
Tabel 5.10 Hubungan IMT dan LBP Pada Responden Perempuan	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Tulang Belakang Potongan Sagital	9
Gambar 2.1.2 Lapisan Luar Otot Belakang	10
Gambar 2.1.3 Lapisan Tengah Otot Belakang	11
Gambar 2.1.4 Lapisan Dalam Otot Belakang	12

RINGKASAN

Low back pain (LBP) merupakan nyeri di sisi posterior, di antara batas bawah iga dan lipatan bokong. Nyeri pada LBP dapat berasal dari otot-otot atau ligamen, dan disebut sbagai nyeri mekanis, ini terjadi pada 90% pasien. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian LBP antara lain lama duduk, posisi duduk, dan IMT (Indeks Massa Tubuh).

Sepuluh sampai empat puluh persen remaja yang menderita LBP mengalami keterbatasan dalam menjalankan aktivitas sehari-harinya. LBP juga mempengaruhi *mood* seseorang yang dapat menyebabkan depresi, ansietas, iritabilitas, gangguan interaksi sosial, dan menurunkan stasus kesehatan secara keseluruhan. Bila dampak ini dirasakan, maka dapat menyebabkan penurunan produktivitas sehari-hari dan akan mengganggu prestasi akademik mahasiswa. Jika ini terjadi tentu akan sangat merugikan dan berdampak besar bagi masa depan mahasiswa.

Masih sedikitnya penelitian yang telah di lakukan pada mahasiswa di Indonesia menunjukkan masih kurangnya perhatian terhadap masalah ini. Dengan demikian penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini akan sangat bermanfaat untuk mengurangi kejadian LBP pada mahasiswa.

Pada penelitian ini responden yang digunakan adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu hubungan antara lama duduk, posisi duduk, dan IMT dengan kejadian LBP pada mahasiswa. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-*

sectional. Metode analisis data yang digunakan adalah uji statistik nonparametrik menggunakan uji Spearman dan *chi-square* dengan bantuan perangkat lunak SPSS.

Dari data yang didapatkan dapat diketahui jumlah responden sebanyak 172 orang dan jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 167 orang. Jumlah responden laki-laki sebanyak 60 orang dan jumlah responden perempuan sebanyak 107 orang. Dari data yang didapatkan diketahui jumlah responden laki-laki yang menderita LBP sebanyak 30% sedangkan pada responden perempuan sebanyak 32,7%.

Dari hasil uji analisis hubungan lama duduk dan LBP didapatkan nilai $p=0,005$ pada responden laki-laki dan $p=0,000$ pada responden perempuan. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama duduk dan kejadian LBP pada mahasiswa. Pada uji analisis hubungan posisi duduk dan LBP diketahui nilai $p=0,000$ pada responden laki-laki dan $p=0,000$ pada responden perempuan. Ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi duduk dan kejadian LBP pada mahasiswa. Pada uji analisis hubungan IMT dan LBP didapatkan nilai $p=0,047$ pada responden laki-laki dan $p=0,000$ pada responden perempuan. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dan kejadian LBP pada mahasiswa.

ABSTRAK

Hubungan Lama Duduk, Posisi Duduk, dan IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan Kejadian LBP (*Low Back Pain*) Pada Mahasiswa

Venessa Margaret Pangestu

NRP: 1523014037

Latar belakang: *low back pain* (LBP) merupakan nyeri di sisi posterior, di antara batas bawah iga dan lipatan bokong. Nyeri pada LBP dapat berasal dari otot-otot atau ligamen, dan disebut sbagai nyeri mekanis, ini terjadi pada 90% pasien. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian LBP antara lain lama duduk, posisi duduk, dan IMT (Indeks Massa Tubuh).

Tujuan: Mencari tahu hubungan antara lama duduk, posisi duduk, dan IMT dengan kejadian LBP pada mahasiswa.

Metode: desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Metode analisis data yang digunakan adalah uji statistik nonparametrik menggunakan uji Spearman dan *chi-square*.

Hasil: prevalensi LBP pada mahasiswa laki-laki sebanyak 30% dan pada mahasiswa perempuan sebanyak 32,7%. Dari hasil uji analisis hubungan lama duduk dan LBP didapatkan nilai $p=0,005$ pada responden laki-laki dan $p=0,000$ pada responden perempuan. Pada uji analisis hubungan posisi duduk dan LBP diketahui nilai $p=0,000$ pada responden laki-laki dan $p=0,000$ pada responden

perempuan. Pada uji analisis hubungan IMT dan LBP didapatkan nilai $p=0,047$ pada responden laki-laki dan $p=0,000$ pada responden perempuan.

Kesimpulan: terdapat hubungan yang signifikan antara lama duduk, posisi duduk, dan IMT dengan kejadian LBP pada mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Kata kunci: LBP, lama duduk, posisi duduk, IMT.

ABSTRACT

Relationship of Sitting Time, Sitting Position, and BMI (Body Mass Index) with LBP (Low Back Pain) Incidence in Students

Venessa Margaret Pangestu

NRP: 1523014037

Background: Low back pain (LBP) is a pain on the posterior side, between the lower border of the ribs and the crease of the buttocks. Pain in LBP can be derived from the muscles or ligaments, and is called a mechanical pain, this occurs in 90% of patients. Some factors that may affect the incidence of LBP include sitting time, sitting position, and BMI (Body Mass Index).

Purpose: to find out the relationship between sitting time, sitting position, and BMI with the incidence of LBP in students.

Method: The research design used in this research is analytic observational with cross-sectional approach. Data analysis method used is nonparametric statistic test using Spearman and chi-square test.

Result: From the test result of sitting time relationship analysis and LBP, it got the value of $p = 0,005$ at male respondent and $p = 0,000$ on female respondent. In the analysis test of the relationship of sitting position and LBP known the p value = $0,000$ for male respondents and $p = 0,000$ for female respondents. In the analysis of the relationship between BMI and LBP obtained the p value = 0.047 for male respondents and $p = 0,000$ for female respondents.

Conclusion: there is a significant relationship between sitting time, sitting position, and BMI with LBP incident at university student of Widya Mandala Surabaya Catholic University.

Keywords: LBP, sitting time, sitting position, BMI.