



**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN NYERI
PINGGANG BAWAH PADA PEKERJA KONVEKSI DI
PADEMANGAN TIMUR JAKARTA UTARA TAHUN 2018**

SKRIPSI

Gabriella Fritzie Tan

1561050115

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
Jakarta
2018**



**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN NYERI
PINGGANG BAWAH PADA PEKERJA KONVEKSI DI
PADEMANGAN TIMUR JAKARTA UTARA TAHUN 2018**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

Gabriella Fritzie Tan

1561050115

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
Jakarta
2018**

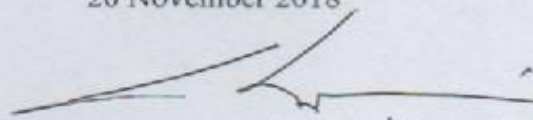
**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN NYERI PUNGGUNG
BAWAH PADA PEKERJA KONVEKSI DI PADEMANGAN TIMUR
JAKARTA UTARA TAHUN 2018.**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

Disusun Oleh :
Gabriella Fritzie Tan

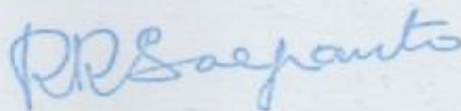
1561050115

Telah disetujui oleh pembimbing
20 November 2018



dr. Andre Chandra Parluhutan Sihombing Sp.BO

Mengetahui,



Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.S., PhD

Ketua Tim SKRIPSI

NIP: 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Gabriella Fritzie Tan

NIM : 1561050115

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi dengan judul "**Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Konveksi di Pademangan Timur Jakarta Utara Tahun 2018**" merupakan hasil karya saya sendiri. Kalimat dan kata-kata yang bukan karya saya sendiri, didalam skripsi ini telah diberi tanda *citation* yang berada di daftar pustaka.

Apabila didapatkan pernyataan saya tidak sesuai dengan fakta yang didapatkan, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 20 November 2018

Yang Membuat Pernyataan

A 5000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', '47EEEAFF733629996', '5000', and 'LIMAS RUPIAH'. The signature is in black ink and appears to be 'Gabriella Fritzie Tan'.

NIM: 15161050115

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Gabriella Fritzie Tan

NIM : 1561050115

Program Studi : S1

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti non-eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

"Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Konveksi di Pademangan Timur Jakarta Utara Tahun 2018"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

✽

Jakarta, 20 November 2018

Yang menyatakan



(Gabriella Fritzie Tan)

NIM: 1561050115

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, anugerah dan hikmat berlimpah yang diberikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: "**Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Konveksi di Pademangan Timur Jakarta Utara Tahun 2018**" ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Dalam penulisan skripsi ini tentunya banyak pihak yang turut mendukung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Robert Sirait, Sp.An, selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.S., PhD, selaku ketua Tim Skripsi beserta jajaran Tim Skripsi yang senantiasa membangun mahasiswanya untuk menjadi lebih baik.
3. dr. Andre Chandra Parluhutan Sihombing Sp.BO, sebagai pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat tersusun dan disiapkan dengan baik.
4. Dokter Persadaan Bukit, Sp. A selaku penguji yang telah memberikan saya kesempatan untuk bisa berhasil dalam ujian skripsi ini.

5. dr.Hildebrand Hanoch V.W. Sp.PD , sebagai dosen pembimbing akademik penulis di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
6. dr. Adolfina , MHSc, sebagai pembimbing statistik di Universitas Kristen Indonesia.
7. Orang tua yang telah memberikan kasih sayang serta waktunya untuk mengasuh, mendidik dan membimbing hidup penulis agar penulis sukses dalam mengapai cita-citanya sebagai dokter.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsungPenulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis dan kondisi. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk membantu penulis memperbaiki kesalahan yang ada dan dapat menjadi pembelajaran untuk penulisan selanjutnya.

Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca. Terima Kasih.

Jakarta, 20 November 2018

Gabriella Fritzie Tan

1561050115

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN MAHASISWA.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.3.1. Tujuan Umum.....	3
I.3.2. Tujuan Khusus.....	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
I.4.1. Bagi Pendidikan	3
I.4.2. Bagi Masyarakat	4
I.4.3. Bagi Penulis	4
I.5. Ruang Lingkup Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
II.1. Anatomi.....	5
II.1.1. Vertebra.....	5

II.1.2. Diskus Interrvertebralis	6
II.1.3. Kanalis Spinalis	7
II.2. Jenis-jenis NPB	8
II.2.1. Berdasarkan Carey	8
II.2.2. Dari sudut pandang psiko-sosial	9
II.2.3. Berdasarkan Hazel Jenkins	9
II.3. Fisiologi	10
II.4. Epidemiologi	14
II.5. Faktor-faktor yang mempengaruhi NPB	15
II.5.1. Obesitas	15
II.5.2. Umur dan jenis kelamin	15
II.5.3. Kejiwaan	16
II.5.4. Pekerjaan.....	16
II.5.5. Lain-lain	17
II.6. Pemeriksaan NPB.....	18
II.6.1. Pemeriksaan Fisik	18
II.6.2. CT-Scan	20
II.6.3. MRI.....	20
II.6.4. Test Laboratorium.....	21
II.6.5. Discography	21
II.6.6. Radiografi	22
II.7. Diagnosis Banding	23
II.8. Kerangka Teori.....	24
II.9. Kerangka Konsep	25
BAB III. METODE PENELITIAN	
III.1. Jenis Penelitian	26
III.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
III.3. Populasi dan Metode Pengambilan Penelitian.....	26
III.4. Metode Pengumpulan Data	27

III.5.	Instrumen Penelitian	27
III.6.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	27
III.7.	Cara Pengumpulan Data	28
III.8.	Rencana Pengolahan	28
III.9.	Analisis Data	29
III.10.	Variabel Penelitian	30
III.11.	Hipotesis	30
III.12.	Alur Penelitian	31
III.13.	Definisi Operasional	32
III.14.	Jadwal Penelitian	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
IV.1.	Hasil	34
IV.2.	Pembahasan	39
IV.3.	Pengujian Hipotesis	40
BAB V. PENUTUP		
A.	Kesimpulan	41
B.	Kesimpulan Khusus	41
C.	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
BIODATA MAHASISWA		49
LAMPIRAN		50

DAFTAR TABEL

- Tabel II.1. Keluhan nyeri punggung pada buruh oleh Nurwahyuni
- Tabel II.2. Pemeriksaan pada NPB berdasarkan penanganan primer oleh Atlas SJ
- Tabel II.3. Diagnosis banding dari NPB oleh Deyo RA
- Tabel IV.1. Distribusi frekuensi umur
- Tabel IV.2. Distribusi frekuensi Jenis Kelamin
- Tabel IV.3. Distribusi frekuensi IMT
- Tabel IV.4. Distribusi frekuensi NPB
- Tabel IV.5. IMT dengan NPB
- Tabel IV.6. Uji Normalitas IMT dan NPB
- Tabel IV.7. Uji Homogenitas Berat Badan
- Tabel IV.8. Uji Homogenitas Tinggi Badan
- Tabel IV.9. Uji Chi-Square
- Tabel IV.10. One Sample T-Test

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Anatomi vertebra dari Shier, David.Hole's
- Gambar 2. Diskus intervertebralis dari Haldeman, Scott
- Gambar 3. Nukleus pulposus dari Haldeman, Scott
- Gambar 4. Kanalis spinalis dan ruangnya dari Haldeman, Scott
- Gambar 5. Inervasi saraf pada vertebra lumbaris oleh Adams dan Victor's
- Gambar 6. Patofisiologi NPB oleh Helene M et al
- Gambar 7. Pemeriksaan NPB oleh Bigos et al
- Gambar 8. Presentasi klinis pada pasien dan hasil pemeriksaan MRI oleh Hamzavi
- Gambar 9. Normal discography oleh Haldeman, Scott

DAFTAR BAGAN

- Bagan 1. Klasifikasi Sudut Pandang Bio-Psiko-Sosial
- Bagan 2. Klasifikasi berdasarkan Hazel Jenkins
- Bagan 3. Mekanisme Seluler IL-1
- Bagan 4. Patofisiologi Seluler NPB
- Bagan 5. Kerangka Teori
- Bagan 6. Kerangka Konsep

DAFTAR SINGKATAN

CT-Scan	: <i>Computed Tomography Scan</i>
DALY	: <i>Disability Adjusted Life Year</i>
ESR	: <i>Eritrochyte Sedimentation Rate</i>
GBD	: <i>Global Burden of Disease</i>
IBM	: <i>International Business Machine</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IVD	: <i>Intervertebral Disc</i>
LBP	: <i>Low Back Pain</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NPB	: Nyeri Punggung Bawah
PGE2	: Prostaglandin E2
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Science</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
YLD	: <i>Years Lived with Disability</i>
COR	: <i>Cumulative Odds Ratio</i>
CI	: <i>Confidence Interval</i>

ABSTRAK

Nyeri Punggung Bawah (NPB) adalah masalah muskuloskeletal tersering diantara populasi pekerja di dunia dan merupakan salah satu kelainan muskuloskeletal yang sering ditemui pada pekerja konveksi, yang pada umumnya dikategorikan sebagai yang obesitas dan jarang berolah-raga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pekerja konveksi di Pademangan Timur yang dilakukan pada bulan Oktober dan November 2018. Desain penelitian adalah *cross-sectional* dengan menggunakan teknik pengambilan sampel total sebanyak 71 pekerja konveksi. Analisis data yang digunakan univariat dan bivariat menggunakan program komputer *SPSS / Statistical Package for the Social Sciences*. Pada analisis bivariat Indeks Massa Tubuh dibuat berdasarkan kategori. Data dianalisis menggunakan Uji Chi-kuadrat dan T-Test. Pada analisis, didapatkan IMT yang tinggi berhubungan dengan Nyeri Punggung Bawah ($p = 0,03$). Terdapat faktor resiko yang bisa mempengaruhi NPB seperti umur, jenis kelamin, IMT, waktu kerja dan posisi kerja. Kesimpulan, ada hubungan positif antara Indeks Massa Tubuh dengan NPB diantara pekerja (penjahit dan pemotong)

Kata Kunci : Nyeri Punggung Bawah, Indeks Massa Tubuh , Penjahit, Tukang Potong, Konveksi, , Gangguan Muskuloskeletal

ABSTRACT

Low Back Pain (LBP) is the most common musculoskeletal problems among the worldwide working population and is one of musculoskeletal disorders mostly happen to garment workers, who are categorized as Obese and rarely do sport activity. This research aims to determine the relationship between Body Mass Index (BMI) with Low Back Pain complaints on workers including tailors and cutters in East Pademangan conducted in October and November 2018. The research design was *cross-sectional* with sampling technique using total sampling as much as 71 workers. Data analysis is univariate and bivariate using computer program *SPSS / Statistical Package for the Social Sciences*. In the bivariate analysis, Body Mass Index was modeled as categorical variables. The data was analyzed using Chi-square test and T-Test. In the analysis, high BMI was positively associated with Low Back Pain ($p = 0,03$). There are risk factors that affecting LBP such as age, gender, BMI, working time and working position. The conclusion is Body Mass Index positively associated with LBP among workers (tailors and cutters).

Keywords : Low Back Pain, Body Mass Index, Tailors, Cutters, Garment, Musculoskeletal Disorder