



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB
NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB) DENGAN DERAJAT
DISABILITAS AKIBAT NPB PADA PEGAWAI KANTOR DI
PT PLN (PERSERO) P2B GANDUL CINERE TAHUN 2019**

SKRIPSI

VELINDA M.C. MATONDANG

1510211019

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2019



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB
NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB) DENGAN DERAJAT
DISABILITAS AKIBAT NPB PADA PEGAWAI KANTOR DI
PT PLN (PERSERO) P2B GANDUL CINERE TAHUN 2019**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

VELINDA M.C. MATONDANG

1510211019

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS

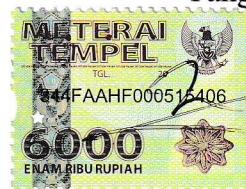
Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Velinda M. C. Matondang
NRP : 1510211019
Tanggal : 12 Juli 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Juli 2019

Yang Menyatakan,



Velinda M. C. Matondang

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Velinda M. C. Matondang
NRP : 1510211019
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB) DENGAN DERAJAT DISABILITAS AKIBAT NPB PADA PEGAWAI KANTOR PT PLN (PERSERO) P2B GANDUL CINERE TAHUN 2019”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 12 Juli 2019

Yang menyatakan,



Velinda M.C. Matondang

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Velinda M. C. Matondang
NRP : 1510211019
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan antara Faktor-Faktor Penyebab Nyeri Punggung Bawah (NPB) dengan Derajat Disabilitas akibat NPB pada Pegawai Kantor PT PLN (PERSERO) P2B Gandul Cinere Tahun 2019

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



dr. M. Djauhari Widjajakusumah, AIF, PFK

Ketua Penguji



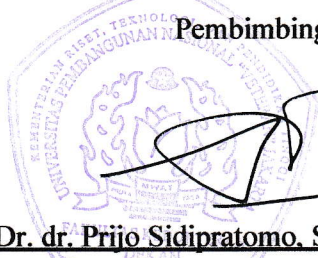
dr. Yuli Suciati, Sp. KFR

Pembimbing I



dr. Nunuk Nugrohowati, MS

Pembimbing II



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp. Rad. (K), MH

Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Niniek Hardini, Sp. PA

Ka. PSSK

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 12 Juli 2019

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB NYERI PUNGGUNG BAWAH (NPB) DENGAN DERAJAT DISABILITAS AKIBAT NPB PADA PEGAWAI KANTOR DI PT PLN (PERSERO) P2B GANDUL CINERE TAHUN 2019

Velinda Margaretta Cristy Matondang

Abstrak

Nyeri punggung bawah (NPB) adalah gejala nyeri yang terjadi karena adanya gangguan pada sistem otot dan rangka. Penyakit otot dan rangka adalah 45% penyakit yang terjadi pada pegawai kantor dan termasuk dalam 10 besar penyakit terbanyak yang menyebabkan kecatatan di dunia dengan sistem *DALYs worldwide scoring*. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan faktor-faktor penyebab NPB dan derajat disabilitas akibat NPB pada pegawai kantor di PT PLN (Persero) P2B Gandul Cinere 2019. Desain penelitian ini adalah analisis observasional dengan metode *cross sectional*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 66 responden ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan pengisian kuisioner dan *screening* untuk mendapatkan data indeks massa tubuh, durasi duduk sehari, lama masa kerja, deviasi postur tulang belakang dan derajat disabilitas akibat NPB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 37 (56.1%) pegawai mempunyai IMT normal, 42 (63.6%) pegawai melakukan duduk lebih dari 4 jam sehari, 40 (60.6%) pegawai telah bekerja <10 tahun, 30 (45.5%) pegawai mengalami deviasi tulang belakang minimal dan 56 (84.8%) pegawai mengalami disabilitas minimal akibat NPB. Hasil juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi duduk sehari ($p=0.011$; CI 95% 1,105-1,536); lama masa kerja ($p=0.041$; CI 95% 0.986-1.624) terhadap derajat disabilitas akibat NPB pada pegawai kantor PT PLN (PERSERO) P2B Gandul Cinere Tahun 2019.

Kata kunci : IMT, durasi duduk, lama masa kerja, deviasi tulang belakang, derajat disabilitas akibat NPB

RELATIONSHIP BETWEEN THE CAUSES OF LOW BACK PAIN WITH THE LOW BACK PAIN DISABILITY DEGREE ON THE WORKERS OF PT PLN (PERSERO) P2B GANDUL CINERE IN 2019

Velinda Margaretta Cristy Matondang

Abstract

Low Back Pain (LBP) is a tenderness caused by injury in musculoskeletal system. Musculoskeletal injuries happen to 45% of office workers and based on DALYs worldwide scoring LBP included in 10 most injures that lead patient to disability phase. This study aimed to determine the relationship between the causes of low back pain with the low back pain disability degree on office workers. The design of this study was observational analysis using a cross-sectional method on office workers at PT PLN (Persero) P2B Gandul Cinere 2019. There were 66 respondents who participated in this study, determined by purposive sampling technique. Data were collected using the questionnaire filling method and posture screening due to know body mass index, sit duration, length of work, back posture deviation, and LBP disability degree. The result showed that 37 (56.1%) had normal BMI, 42 (63.6%) sat >4 hours each day, 40 (60.6%) had length of work less <10 years, 30 (45.5%) had minimal back posture deviation and 56 (84.8%) had minimal LBP disability degree. Bivariate analysis showed that there were relationship between sit duration ($p=0.011$; CI 95% 1,105-1,536); length of work ($p=0.041$; CI 95% 0.986-1.624) of the PT PLN (PERSERO) P2B Gandul Cinere office workers 2019.

Keywords : BMI, duration of sit, length of work, back posture, deviation, and low back pain disability degree

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan antara Faktor-Faktor Penyebab Nyeri Punggung Bawah (NPB) Dengan Derajat Disabilitas Akibat NPB pada Pegawai Kantor PT PLN (PERSERO) P2B Gandul Cinere Tahun 2019”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini, jika tidak akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Prijo Sidipratomo, SpRad (K), M.H. selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta, dr. Niniek Hardini, Sp.PA selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran, dan Tim *Community Research Program* yang telah memberikan ilmu dan fasilitas untuk menunjang penelitian ini.
2. dr. Yuli Suciati, sp.KFR, selaku dosen pembimbing 1 Departemen Rehabilitasi Medik yang telah mendampingi, memberikan ilmu pengetahuan dan saran yang sangat membangun penulis sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan sangat baik.
3. dr. Nunuk Nugrohowati, MS, selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan dan petunjuk yang baik kepada penulis dalam penulisan penelitian.
4. dr. M. Djauhari Widjajakusumah, AIF, PFK, selaku penguji utama sidang proposal dan sidang skripsi penulis yang telah meluangkan waktu untuk memberikan umpan balik, saran dan saran yang sangat membangun dalam memperbaiki penelitian ini.
5. Pak Rizky, Pak Aji, beserta seluruh pegawai kantor PT PLN (PERSERO) P2B Gandul Cinere yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan segala bantuan kepada penulis dalam melakukan penelitian.

6. Kak Reza Kurniawan dan Kak Maya yang telah bersedia membantu meluangkan waktu dan tenaga bagi penulis dalam proses pengambilan data.
7. Teruntuk kedua orang tua tercinta, Pardamean Matondang dan Agustina Situmorang, adik-adik, Bayu Matondang dan Agata Matondang beserta seluruh keluarga besar yang telah melimpahkan kasih sayang, doa, motivasi semangat, dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menjadi seorang yang lebih baik dan lebih disiplin dalam melakukan penelitian ini.
8. Sahabat dan teman-teman terbaik peneliti: Yuliana, Izzy, Arik, Jenny, Novita, Hana, Eggy, Putri, Alamiya, Avi, Air, Nia, yang selalu memberi semangat dan menemani hari-hari penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Terimakasih atas hiburan, dukungan, perhatian dan pengertiannya.
9. Sahabat-sahabat peneliti yang jauh disana : Kak Putu, Kak Mutiara, Kak Ines, Kak Anfal, Mikael, Cynthia dan Albert. Terimakasih atas hiburan, dukungan, perhatian, dan ketersediaan waktunya dalam mendengar keluh kesah penulis.
10. Teman-teman seperbimbingan : Hamdan, Ni Putu, Devina, Aisyah, Anis yang saling memberi semangat, motivasi, bantuan, dukungan, dan inspirasi dalam penyusunan skripsi ini.
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada penulis demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang penulis lalui di FK UPNVJ.

Penulis berharap semoga Tuhan YME berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 12 Juli 2019

Penulis

Velinda M.C. Matondang

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Nyeri Punggung Bawah	7
II.2 Pegawai Kantor	17
II.3 Postur Tubuh	19
II.4 Anatomi Tulang Belakang Lumbosakral	25
II.5 Biomekanik Tulang Belakang.....	30
II.6 Penelitian Terkait	33
II.7 Kerangka Teori.....	34
II.8 Kerangka Konsep	35
II.9 Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
III.1 Jenis Penelitian.....	36
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
III.3 Subjek Penelitian.....	36
III.4 Metode Pengumpulan Data	38
III.5 Identifikasi Variabel Penelitian	38
III.6 Defenisi Operasional	39
III.7 Instrumen Penelitian.....	40
III.8 Teknik Pengumpulan Data	40
III.9 Uji Validitas dan Reliabilitas	40
III.10 Pengolahan Data.....	42
III.11 Analisis Data	43
III.12 Alur Penelitian.....	44
III.13 Protokol Penelitian	45
III.14 Etika Penelitian	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
III.1 Gambaran Umum PT PLN (Persero) P2B Gandul Cinere	47
III.2 Hasil Penelitian	48
III.3 Pembahasan Hasil Penelitian	57
III.4 Keterbatasan Penelitian	62
 BAB V PENUTUP	 63
III.1 Kesimpulan	63
III.2 Saran	64
 DAFTAR PUSTAKA	 65
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kategori Indeks Massa Tubuh.....	10
Tabel 2	Kriteria Diagnosis Etiologi <i>Spesific Spinal Pathology</i>	12
Tabel 3	Kriteria Diagnosis <i>Radicular Syndromes</i>	13
Tabel 4	Penelitian Terkait	32
Tabel 5	Definisi Operasional Penelitian.....	38
Tabel 6	Distribusi Usia Responden	49
Tabel 7	Distribusi Jenis Kelamin Responden.....	49
Tabel 8	Distribusi IMT Responden	50
Tabel 9	Distribusi Durasi Duduk Sehari Responden	50
Tabel 10	Distribusi Lama Masa Kerja Responden	51
Tabel 11	Distribusi Deviasi Postur Tulang Belakang Responden	51
Tabel 12	Distribusi Derajat Disabilitas akibat NPB Responden	52
Tabel 13	Hubungan IMT terhadap Derajat Disabilitas akibat NPB.....	53
Tabel 14	Hubungan durasi duduk dalam sehari terhadap Derajat Disabilitas akibat NPB	54
Tabel 15	Hubungan Lama Masa Kerja terhadap Derajat Disabilitas akibat NPB	55
Tabel 16	Hubungan Deviasi Postur Tulang Belakang terhadap Derajat Disabilitas akibat NPB	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Jenis-jenis Postur Vertebrae	19
Gambar 2	<i>Shoulder Tilt, Rib Hump, dan Pelvic Tilt</i>	19
Gambar 3	Pengukuran Postur Tubuh pada Pemeriksaan Klinis	19
Gambar 4	Skrining Posisi Berdiri	23
Gambar 5	Skrining Posisi Duduk.....	23
Gambar 6	Contoh Hasil Skrining <i>PostureScreen Mobile</i>	23
Gambar 7	Vertebrae Lumbar	24
Gambar 8	Posis Ligamen Tulang Belakang.....	26
Gambar 9	Posisi Sendi Zigapofiseal dan Diskus Intervertebralis.....	27

DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Patofisiologi Nyeri punggung bawah	10
Bagan 2	<i>Primary Care Non-Spesific Low Back Pain</i>	15
Bagan 3	Kerangka Teori Penelitian.....	34
Bagan 4	Kerangka Konsep Penelitian	35
Bagan 5	Alur Penelitian.....	44
Bagan 6	Protokol Penelitian	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Penelitian
- Lampiran 4 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 5 Lembar Informed Consent
- Lampiran 6 Formulir Data Responden
- Lampiran 7 Lembar Kuisisioner
- Lampiran 8 Analisis Bivariat BMI dengan Skor ODI
- Lampiran 9 Analisis Bivariat Durasi Duduk Sehari dengan Skor ODI
- Lampiran 10 Analisis Bivariat Lama Masa Kerja dengan Skor ODI
- Lampiran 11 Analisis Bivariat Deviasi Postur Tulang Belakang (Lumbar) dengan Skor ODI
- Lampiran 12 Hasil *Screening* menggunakan *PostureScreen Mobile*
- Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 14 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 15 Hasil Turnitin