



UNIVERSITAS INDONESIA

**LAMA WAKTU KEMBALI KERJA PADA PEKERJA DENGAN
NYERI PUNGGUNG BAWAH YANG BEROBAT DI RUMAH
SAKIT DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN**

TESIS

**WENING TRI MAWANTI
1406562371**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
KEDOKTERAN OKUPASI
JAKARTA
DESEMBER 2017**



UNIVERSITAS INDONESIA

**LAMA WAKTU KEMBALI KERJA PADA PEKERJA DENGAN
NYERI PUNGGUNG BAWAH YANG BEROBAT DI RUMAH
SAKIT DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi**

**WENING TRI MAWANTI
1406562371**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
KEDOKTERAN OKUPASI
JAKARTA
DESEMBER 2017**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Wening Tri Mawanti

NPM : 1406562371

Tanda Tangan :



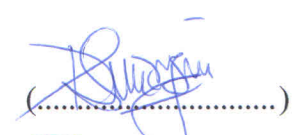
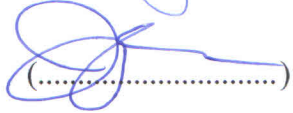
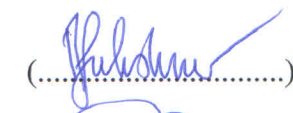

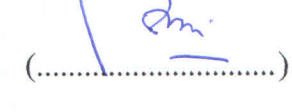
Tanggal : 27 Desember 2017

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Wening Tri Mawanti
NPM : 1406562371
Program Studi : Kedokteran Okupasi
Judul Tesis : Lama Waktu Kembali Kerja pada Pekerja dengan Nyeri Punggung Bawah yang Berobat ke Rumah Sakit dan Faktor-faktor yang berhubungan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi pada Program Studi Kedokteran Okupasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing	: DR.dr. Dewi S. Soemarmo, MS, SpOk	 (.....)
Pembimbing	: DR.dr. Aria Kekalih, MTI	 (.....)
Penguji	: DR. dr. Astrid W. Hardjono, MPH, SpOk	 (.....)
Penguji	: dr. Liem Jen Fuk, SpOk, MKK	 (.....)
Ketua Sidang	: dr. Nuri Purwito Adi, MSc, MKK, SpOk	 (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 27 Desember 2017

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karuniaNya, sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Penulisan tesis ini tentu tidak lepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berperan serta hingga selesainya tesis ini. Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. DR.dr. Dewi S. Soemarmo,MS, SpOk dan DR.dr.Aria Kekalih, MTI selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, pikiran dan tenaga bagi saya dalam penulisan tesis ini.
2. DR. dr. Astrid Sulistomo, MPH, SpOk dan dr. Liem Jen Fuk, SpOk, MKK yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan asupan pada tesis ini.
3. Dr. Nuri Purwito Adi, MKK, SpOk selaku ketua program studi pendidikan dokter spesialis kedokteran okupasi yang telah meluangkan waktu dan memberikan bantuan dalam penyelesaian tesis ini.
4. Pihak sekretariat PPDS Kedokteran Okupasi dan Magister Kedokteran Kerja yang telah bekerja optimal dalam proses administrasi.
5. Semua staf pengajar, administrasi, perpustakaan, keamanan dan rumah tangga Departemen IKK FKUI.
6. Seluruh jajaran RSI Jakarta Pondok Kopi dan RSI Cempaka Putih yang telah membantu dalam pengambilan data tesis ini.
7. Ibu tercinta Suharti dan Mama tersayang Endang Suprihatin atas do'a dan dukungannya hingga penulisan tesis ini selesai.
8. Suamiku Wahyu Jarot Setiaji dan ananda tersayang Mas Hanif, Mas Syaury, Adik Nayla atas dukungan do'a, semangat dan kerelaan waktunya hingga penulisan tesis ini selesai.
9. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungan selama penulis menjalani pendidikan spesialis.
10. Teman-teman sejawat yang sedang menempuh program pendidikan dokter spesialis.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

12. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan hidayah dan karunia kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga tesis ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 20 Desember 2017

Wening Tri Mawanti

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Wening Tri Mawanti
NPM : 1406562371
Program Studi : Kedokteran Okupasi
Departemen : Ilmu Kedokteran Komunitas
Fakultas : Kedokteran
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**LAMA WAKTU KEMBALI KERJA PADA PEKERJA DENGAN
NYERI PUNGGUNG BAWAH YANG BEROBAT DI RUMAH SAKIT
DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir 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 : 27 Desember 2017
Yang menyatakan

(Wening Tri Mawanti)

ABSTRAK

Nama : Wening Tri Mawanti
Program Studi : Kedokteran Okupasi
Judul : Punggung Bawah yang Berobat ke Rumah Sakit dan Faktor-faktor yang Berhubungan

Pendahuluan: Salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering berhubungan dengan pekerjaan adalah nyeri punggung bawah. Prevalensi nyeri punggung bawah pada pekerja angkat angkut sebesar 70,3% (Halim S.) dan 22,98% pada perawat perempuan di ruang rawat inap rumah sakit (Widiyanti ECL.). Dampak nyeri punggung bawah adalah disabilitas, menurunnya produktivitas dan angka kehadiran serta hilangnya jam kerja. Kembali bekerja sesegera mungkin setelah sakit dalam kapasitas tertentu merupakan tindakan yang sangat disarankan. Di Indonesia sampai saat ini belum terdapat data mengenai lama waktu kembali kerja pada pekerja dengan nyeri punggung bawah dan faktor-faktor yang berhubungan.

Metode: Penelitian ini menggunakan disain potong lintang untuk mengetahui lama waktu kembali kerja dan hubungannya dengan faktor individu, lingkungan dan pekerjaan. Penelitian menggunakan kuesioner Oswestry. Populasi adalah pekerja dengan nyeri punggung bawah yang berobat ke rumah sakit dan diberi surat istirahat dokter atau menjalani rawat inap.

Hasil: Pekerja dengan nyeri punggung bawah yang berobat ke rumah sakit (November 2016-April 2017), memperoleh surat istirahat dokter dan atau rawat inap berjumlah 40 orang (*total sampling*). Nilai rerata lama waktu kembali kerja adalah 3 hari (1-15 hari) faktor yang berhubungan dengan lama waktu kembali kerja adalah usia (RO 9,71, IK 95% 1,08-87,31) dan faktor disabilitas sebelum pengobatan (RO 2,50, IK 95% 1,25-4,99).

Kesimpulan: Lama waktu kembali kerja akibat nyeri punggung bawah rerata 3 hari dan mempunyai hubungan dengan usia dan tingkat disabilitas.

Kata kunci: lama waktu kembali kerja, nyeri punggung bawah

ABSTRACT

Name : Wening Tri Mawanti
Study Program : Occupational Medicine
Title : Length of Time to Return To Work in Workers with Low Back Pain and Hospital Treatment and Related Factors

Introduction: One of the musculoskeletal disorders often associated with occupation is low back pain. Prevalence of low back pain in manual lift workers is 70.3% (Halim S.) and 22.98% in female nurses who work in the hospital ward (Widiyanti ECL.). The impacts of low back pain on workers lead to disability, decreased productivity, attendance rates and loss of working hours. Early return to work in a certain capacity after a sick is the best course of action. In Indonesia there is no data on the duration of return to work in workers with low back pain and related factors.

Methods: Design of cross-sectional studies to find out the length of time to return to work and its relationship with individual, environmental and work factors. The study used the Oswestry questionnaire. The population is workers with low back pain and treatment to the hospital and get a doctor's sick letter or hospitalization.

Results: Workers with low back pain who went to the hospital (November 2016-April 2017) and obtained a doctor's sick letter and or hospitalization letter amounted to 40 people (total sampling). The mean value of the duration of return of work is 3 days (1-15 days), the factors related to the duration of return to work are age (OR 9,71, CI 95% 1,08-87,31) and disability before treatment (OR 2,50, CI 95% 1,25-4,99).

Conclusions: The duration of return to work due to lower back pain is 3 days and has a relationship with age and the level of disability.

Keywords: length of time return to work, low back pain

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan umum.....	2
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Nyeri punggung bawah.....	4
2.1.1 Definisi.....	4
2.1.2 Epidemiologi.....	4
2.1.3 Anatomi Punggung Bawah.....	4
2.1.4 Klasifikasi.....	8
2.1.5 Diagnosis.....	11
2.1.6 Pengobatan.....	13
2.1.7 Prognosis.....	13
2.2 Kembali kerja (<i>return to work/RTW</i>).....	13
2.2.1 Definisi.....	14
2.2.2 Penilaian laik kerja.....	14
2.2.3 Pihak terkait.....	20
2.2.4 Kategori kembali kerja.....	21
2.2.5 Kembali kerja pada nyeri punggung bawah.....	21
2.3 Profil tempat penelitian.....	22
Kerangka Teori.....	25
Kerangka konsep.....	26
3. METODE PENELITIAN	27
3.1 Desain penelitian.....	27
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	27
3.2.1 Tempat penelitian.....	27
3.2.2 Waktu penelitian.....	27

3.3	Populasi penelitian	27
3.4	Besar sampel.....	27
3.5	Cara pemilihan subyek penelitian	28
	3.5.1 Kriteria inklusi:	28
	3.5.2 Kriteria eksklusi:.....	28
	3.5.3 Teknik pengambilan sampel	28
3.6	Variabel penelitian	28
	3.6.1 Variabel terikat.....	28
	3.6.2 Variabel bebas.....	29
3.7	Instrumen penelitian	29
3.8	Cara pengumpulan data	29
3.9	Definisi Operasional.....	31
3.10	Alur Penelitian.....	36
3.11	Pengolahan dan Analisis Data.....	36
3.12	Etika penelitian.....	37
4.	HASIL PENELITIAN	38
4.1	Lama Waktu Kembali Kerja (<i>Return to Work/RTW</i>)	38
4.2	Karakteristik Responden	38
4.3	Hubungan Faktor Risiko Dengan Lama Waktu Kembali Kerja.....	41
	4.3.1 Faktor individu (usia dan jenis kelamin)	41
	4.3.2 Faktor keluhan klinis.....	42
	4.3.3 Faktor pekerjaan.....	43
4.4	Analisis Multivariat	43
5.	PEMBAHASAN	45
5.1	Keterbatasan Penelitian	45
5.2	Kekuatan Penelitian.....	45
5.3	Lama Waktu Kembali Kerja.....	45
5.4	Hubungan antara Faktor Individu dengan Lama Waktu Kembali Kerja.....	46
	5.4.1 Usia	46
	5.4.2 Jenis kelamin.....	46
5.5	Hubungan antara Faktor Keluhan Klinis dengan Lama Waktu Kembali Kerja	47
	5.5.1 Keluhan klinis sebelum pengobatan	47
	5.5.2 Keluhan klinis sesudah pengobatan	49
5.6	Korelasi antara Intensitas Nyeri sebelum Pengobatan dengan Disabilitas sebelum Pengobatan	49
5.7	Hubungan antara Faktor Berat Pekerjaan dengan Lama Waktu Kembali Kerja	50
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	51
6.1	Kesimpulan.....	51
6.2	Saran.....	51
	DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional	31
Tabel 4.1. Prevalensi Lama Waktu Kembali Kerja Pada Responden.....	38
Tabel 4.2. Distribusi Responden Menurut Karakteristik Responden	40
Tabel 4.3. Hubungan Antara Faktor Demografi Dengan Lama Waktu Kembali Kerja	41
Tabel 4.4. Hubungan Antara Keluhan Klinis Dengan Lama Waktu Kembali Kerja	42
Tabel 4.5. Korelasi Antara Intensitas Nyeri Sebelum Pengobatan Dengan Disabilitas Sebelum Pengobatan	43
Tabel 4.6. Hubungan antara karakteristik berat pekerjaan dengan lama waktu kembali kerja	43
Tabel 4.7. Analisis Multivariat	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tulang Belakang Lumbal	5
Gambar 2.2. Bagian-Bagian Tulang Belakang Lumbal	5
Gambar 2.3. Otot-otot sekitar tulang belakang	7
Gambar 2.4. Herniasi Diskus (tampak dari depan dan samping).....	10
Gambar 2.5. Ilustrasi tulang belakang normal dan penyempitan saluran spinal (stenosis).....	10
Gambar 2.6. Degenerasi diskus intervertebralis lumbal	11
Gambar 2.7. Alur Penilaian Laik Kerja	15
Gambar 2.8. Penilaian intensitas nyeri akut skala NRS	17
Gambar 2.9. Alur pelayanan pasien nyeri punggung bawah di RS	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	56
Lampiran 2. Lembar Kuesioner.....	57
Lampiran 3. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik.....	58
Lampiran 4. Surat Persetujuan Ijin Penelitian RS.....	59

DAFTAR SINGKATAN

ACOEM	: <i>American College of Occupational and Environmental</i>
AMA	: <i>American Medical Association</i>
FTW	: <i>Fit to work</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NPB	: Nyeri punggung bawah
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
ODI	: <i>Oswestry Disability Index</i>
PERDOKI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi
Perdossi	: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia
RS	: Rumah Sakit
RTW	: Return to work
SLR	: <i>Straight Leg Raising</i>
SpOk	: Spesialis Kedokteran Okupasi
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering berhubungan dengan pekerjaan serta penyebab keterbatasan aktifitas individu di bawah usia 45 tahun. Sekitar 80% pekerja di Amerika pernah mengalami nyeri punggung bawah selama mereka masih aktif bekerja. Nyeri punggung bawah menempati urutan kedua alasan kunjungan ke dokter dan urutan ketiga alasan prosedur operasi.¹

Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (Perdossi) menyatakan bahwa pada tahun 2002 nyeri punggung bawah di Indonesia menempati urutan kedua yaitu sebesar 18,37% setelah nyeri kepala (35,86%).² Pada penelitian yang lain diperoleh data sebesar 70,3% pekerja angkat-angkut manual mengalami nyeri punggung bawah dan 22,98% perawat perempuan yang bertugas di ruang rawat inap sebuah rumah sakit juga telah dilaporkan mengalami nyeri punggung bawah.^{3,4}

Penurunan kemampuan fungsi punggung bawah dan hilangnya waktu kerja serta ketidakhadiran bekerja merupakan akibat yang ditimbulkan oleh nyeri punggung bawah. Setiap tahun, di Amerika, sekitar 2% dari populasi pekerja kehilangan waktu kerja dan sekitar setengah dari pekerja tersebut menerima kompensasi atas upah yang hilang karena nyeri punggung bawah. Lebih dari 16 miliar dollar AS setiap tahun dikeluarkan sebagai biaya tidak langsung untuk pengobatan dan kompensasi dari nyeri punggung bawah, bahkan biaya totalnya dapat mencapai 50 sampai 80 miliar dolar AS sehingga nyeri punggung bawah dapat dikatakan merupakan masalah kesehatan kerja yang mahal.¹

Nyeri punggung bawah yang muncul dapat bersifat menetap atau berulang. Pekerja dengan nyeri punggung bawah dapat tetap bekerja atau istirahat untuk kemudian kembali bekerja dalam beberapa hari atau beberapa minggu walaupun masih ada gejala dan tidak perlu menunggu sampai rasa nyerinya hilang sempurna. Berdasarkan epidemiologi dan studi klinis bahwa kembali kerja yang dilakukan lebih awal walaupun dengan beberapa gejala yang masih ada, tidak meningkatkan risiko cedera berulang. Tetapi, dapat mengurangi kekambuhan dan ketidakhadiran penyakit

pada tahun berikutnya.⁵ Pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah dapat kembali bekerja dalam waktu satu minggu sampai satu bulan (sekitar 67%-84%) dan sekitar 10% yang kembali bekerja lebih dari 60 hari serta 4% yang tidak hadir selama enam bulan.⁶

Keberhasilan pekerja kembali kerja setelah mengalami kecelakaan kerja dan atau penyakit akibat kerja secara aman dan berkelanjutan didukung oleh adanya suatu program kembali kerja. Peran serta berbagai pihak yaitu pasien, pemberi kerja, dokter, dan pihak pendukung seperti perusahaan asuransi menentukan keputusan kembali kerja bagi pekerja setelah sakit atau cedera. Dokter okupasi (*occupational physician*) memiliki peran dalam melakukan evaluasi terhadap ketidakhadiran bekerja karena nyeri punggung bawah, prognosis dan kelaikan kerja serta merupakan pendorong pertama bagi pekerja untuk dapat segera kembali kerja.⁶ Keberhasilan pekerja untuk kembali kerja setelah sakit atau cedera dapat memberikan manfaat terutama bagi tempat kerja yaitu pengurangan biaya kompensasi bagi pekerja yang sakit, peningkatan produktivitas dan semangat kerja seluruh komponen organisasi perusahaan.^{7,8}

1.2 Rumusan Masalah

Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan salah satu masalah muskuloskeletal yang sering terjadi di tempat kerja, yang dapat mengakibatkan keterbatasan fungsional dalam aktivitas sehari-hari dan banyak kehilangan jam kerja serta pembiayaan pengobatan yang tinggi. Penelitian nyeri punggung bawah pada pekerja telah dilakukan di Indonesia, tetapi penelitian mengenai kembali kerja (*return to work*) pada pekerja belum pernah dilakukan. Penelitian lebih lanjut diperlukan, khususnya bagi dokter spesialis kedokteran okupasi (SpOk), dalam memprediksi lama waktu yang dibutuhkan oleh pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah untuk dapat kembali bekerja.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Diketuinya lama waktu kembali kerja pada pekerja dengan nyeri punggung bawah dan faktor-faktor yang berhubungan.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Diketuainya hubungan faktor demografi (usia dan jenis kelamin) dengan lama waktu kembali kerja.
2. Diketuainya hubungan faktor keluhan klinis (penjalaran nyeri, intensitas nyeri, dan disabilitas) dengan lama waktu kembali kerja.
3. Diketuainya hubungan berat pekerjaan dengan lama waktu kembali kerja.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi unsur-unsur terkait sebagai berikut :

1. Bagi pekerja
Pekerja dapat segera mencari pengobatan apabila mengalami nyeri punggung bawah sehingga dapat kembali bekerja dalam waktu yang cepat.
2. Bagi pemberi kerja
Pemberi kerja memiliki data waktu kembali kerja yang diperlukan pekerja setelah menjalani pengobatan nyeri punggung bawah sehingga dapat mengatur penempatan tenaga kerja dan mencegah penurunan produktifitas perusahaan.
3. Bagi fasilitas pelayanan kesehatan
Fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit memiliki gambaran atau prognosis mengenai pekerja yang berobat karena nyeri punggung bawah sehingga dapat berperan aktif dalam penentuan kembali kerja bagi pekerja yang sakit.
4. Bagi perusahaan asuransi
Perusahaan asuransi sebagai pihak penjamin pembiayaan pengobatan pekerja memiliki data acuan lama waktu kembali kerja pada nyeri punggung bawah sehingga mempermudah proses pembayaran.
5. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan
Didapatkannya data yang penting sebagai acuan dalam proses pembelajaran dan dapat menjadi bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut.
6. Bagi peneliti
Penelitian ini merupakan salah satu penerapan ilmu yang dimiliki ke dalam praktik kehidupan sehari-hari dan dapat menambah wawasan keilmuannya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nyeri punggung bawah

2.1.1 Definisi

Nyeri punggung bawah adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, berupa nyeri lokal atau nyeri radikuler atau keduanya. Nyeri ini dirasakan di antara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau lumbo-sakral.¹⁰ Nyeri lokal punggung bawah merupakan nyeri yang terlokalisir di tulang belakang atau sekitar tulang belakang dan tidak memancar sampai ke tungkai bawah. Nyeri radikuler adalah nyeri yang memancar sepanjang perjalanan dari akar saraf tulang belakang langsung ke tungkai bawah.¹¹

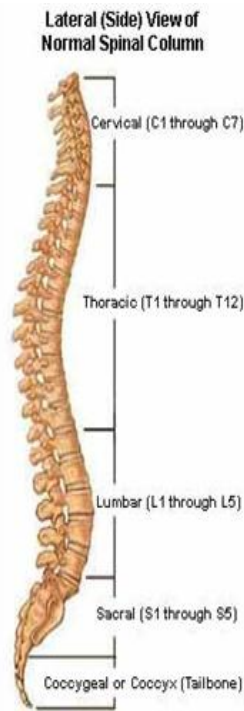
2.1.2 Epidemiologi

Sekitar 80% pekerja di Amerika pernah mengalami nyeri punggung bawah selama mereka masih aktif bekerja.¹ Sedangkan data nyeri punggung bawah di Indonesia pada pekerja angkat angkut manual sebesar 70,3% dan 22,98% pada perawat perempuan yang bekerja di ruang rawat inap RS.^{2,3} Nyeri punggung bawah mekanik merupakan penyebab disabilitas yang paling umum pada individu usia di bawah 45 tahun. Sebesar 70% dari kasus nyeri punggung bawah mekanik disebabkan lumbar strain atau sprain, 10% karena perubahan degeneratif terkait usia pada diskus dan facet, 4% karena hernia diskus, 4 % karena fraktur kompresi osteoporosis, dan 3% karena stenosis spinal, sedangkan penyebab lainnya kurang dari 1%. Sebesar 2% sampai 33 % pasien dengan nyeri punggung bawah akut dapat menjadi kronis.^{12,13}

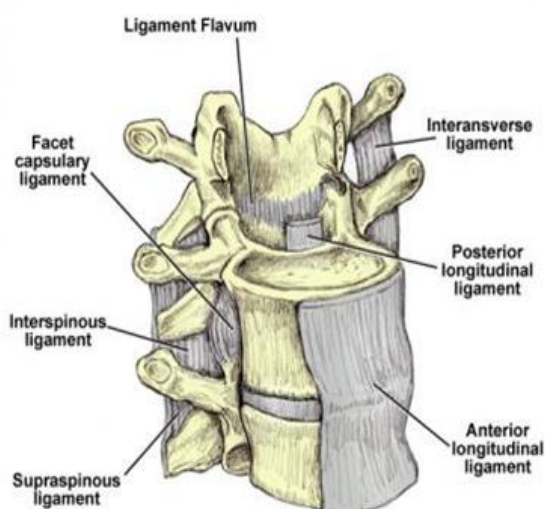
2.1.3 Anatomi Punggung Bawah

Punggung bawah tersusun oleh lima ruas tulang belakang mulai dari vertebra L1 sampai L5 yang terdiri dari beberapa komponen yaitu korpus vertebrae, facet, diskus, ligament, tendon, otot, dan saraf. Elemen anterior tulang belakang bersifat statis yang terdiri dari dua buah korpus vertebrae, satu buah discus, dan ligamen longitudinal anterior dan posterior. Elemen ini mempunyai fungsi untuk menyangga beban (stabilitas), menyerap tekanan, dan merupakan struktur yang fleksibel. Sedangkan elemen posterior tulang

belakang terdiri bersifat dinamis terdiri dari pedicles, sendi facet, ligamentum posterior dan perlekatan otot. Elemen posterior ini melindungi elemen syaraf, bertindak sebagai fulcrum dan mengontrol pergerakan unit fungsional.



Gambar 2.1. Tulang Belakang Lumbal



Gambar 2.2. Bagian-Bagian Tulang Belakang Lumbal

Bagian-bagian yang menyusun tulang belakang adalah sebagai berikut :

1. Korpus vertebra

Korpus vertebra lumbal berukuran lebih besar dan lebih tebal dibandingkan dengan vertebra yang lain dan membentuk lengkungan atau kurva lordosi dengan vertebra lumbal 3 (VL3) sebagai puncaknya yang berukuran 2-4 cm. Korpus vertebra bersifat shock absorbers yang diperkuat oleh sistem hidraulik karena mengandung sumsum tulang dan darah sehingga korpus vertebra ini dapat merupakan struktur utama penyangga beban tulang belakang.

2. Facet joint (sendi facet)

Sendi facet merupakan non-axial diarthrodial joint yang terbentuk dari processus articularis superior dari vertebra bawah dengan processus articularis inferior dari vertebra atas. Sendi facet mempunyai cavitas articular dan dibungkus oleh suatu kapsul. Sendi facet mempunyai fungsi dalam menahan gaya putaran (shear) intervertebral dan kompresi. Sendi facet akan melindungi annulus posterior pada saat pergerakan torsi permukaan sendi facet lumbal dan pada gerakan fleksi ligament kapsular sendi facet.

3. Diskus intervertebralis

Diskus intervertebralis merupakan penghubung antara dua corpus vertebra, tersusun dari fibrocartilago kompleks membentuk articulatio antara corpus vertebra tersebut dan dikenal sebagai symphysis joint. Fungsi discus intervertebralis yaitu sebagai penyokong beban bersama-sama dua sendi facet dan dapat memberikan sifat fleksibilitas tulang belakang. Diskus intervertebralis terdiri dari 2 komponen yaitu nucleus pulposus dan annulus fibrosus.

4. Ligamentum

Ligamentum berjalan secara longitudinal di bagian anterior dan posterior unit fungsional merupakan elemen utama penahan beban, bergerak secara pasif dan mencegah pergerakan berlebihan pada setiap arah serta mencegah aksi translasi (*shearing*) yang besar.

5. Otot-otot punggung bawah

a. Otot errector spine

Kelompok otot yang terdiri dari m.transverso spinalis, m.longissimus, m.iliocostalis, m.spinalis, m.paravertebral. Kelompok otot ini merupakan

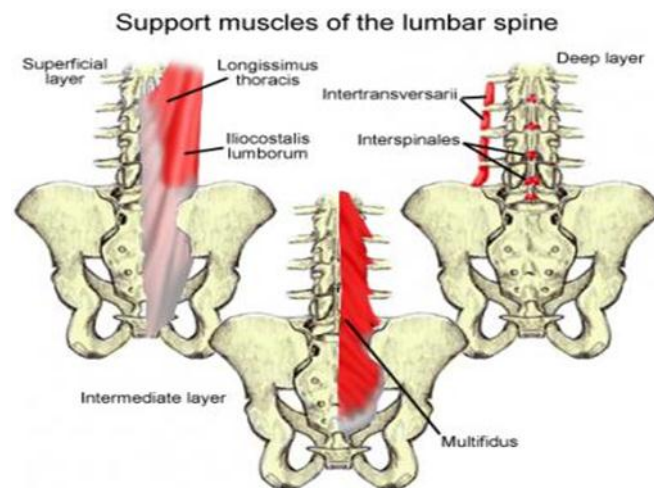
penggerak utama pada gerakan ekstensi lumbal dan sebagai stabilisator vertebra lumbal pada saat tubuh dalam keadaan tegak..

b. Otot abdominal

Otot abdominal merupakan kelompok otot ekstrinsik yang membentuk dan memperkuat dinding abdominal yang terdiri dari m.rectus abdominis, m.obliquus external, m.obliquus internal dan m.transversalis abdominis

c. Deep lateral muscle

Deep lateral muscle merupakan kelompok otot intrinsik pada bagian lateral lumbal yang berperan pada gerakan lateral dan rotasi lumbal. Otot ini terdiri dari m.quadratus lumborum dan m.psoas.



Gambar 2.3. Otot-otot sekitar tulang belakang

6. Sistem persarafan

Sistem persarafan lumbosakral merupakan saraf sinuvertebral yang merupakan struktur utama saraf sensoris untuk mempersarafi struktur vertebra lumbal. Bagian yang dipersarafi sinuvertebral ini adalah ligamen longitudinal posterior, lapisan superfisial annulus fibrosus, pembuluh darah rongga epidural, duramater bagian anterior, selubung dural yang melingkupi akar saraf spinal dan periosteum vertebral bagian posterior.

7. Sistem peredaran darah

Sistem peredaran darah atau vaskularisasi vertebra lumbal berasal dari aorta. Vertebra lumbal 1-4 mendapat suplai darah dari empat pasang arteri lumbal yang berasal langsung dari bagian posterior aorta di depan corpus ke empat vertebra

tersebut. Sedangkan vertebra lumbal lima bersama-sama dengan sacrum dan coccygeus mendapatkan suplai darah dari cabang medial arteri superior gluteal atau hipogastrik.^{14,15}

8. Jaringan peka nyeri

- a. Kulit
- b. Jaringan subkutan termasuk lemak
- c. Kapsul sendi faset dan sendi sakroiliaka
- d. Lig.longitudinalis anterior dan posterior, lig.interspinosus, lig. Flavum dan lig. Sakroiliaca
- e. Periosteum vertebra dan fascia, tendon, aponeurosis korpus vertebra
- f. Lapisan luar annulus fibrosus
- g. Duramater bagian anterior, jaringan epidural fibroadiposa terutama duramater yang melapisi raiks
- h. Dinding pembuluh darah yang memperdarahi sendi spinal, sendi sakroiliaka dan vertebra
- i. Dinding arteri pada otot-otot lumbosacral.¹⁰

2.1.4 Klasifikasi

2.1.4.1 Berdasarkan waktu mulai keluhan (*onset*)

1. Nyeri punggung bawah akut: nyeri punggung bawah dirasakan tidak lebih dari 6 minggu
2. Nyeri punggung bawah subakut: nyeri punggung bawah dirasakan lebih dari 6 minggu, tetapi kurang dari 12 minggu
3. Nyeri punggung bawah kronis: nyeri punggung bawah yang dirasakan lebih dari 12 minggu.¹⁶

2.1.4.2 Berdasarkan jenis

Nyeri punggung bawah dapat dibedakan menjadi nyeri punggung bawah sederhana (*simple backache*), iritasi akar saraf (*nerve root irritation*) dan kelainan tulang belakang karena kondisi serius yang lain (*possible serious spinal pathology*).⁶

1. Nyeri punggung bawah sederhana

Nyeri punggung bawah sederhana merupakan nyeri di satu area di punggung bawah yang kadang-kadang menyebar ke salah satu atau kedua pantat atau paha. Tingkat keparahan nyeri bisa berkisar dari ringan hingga berat. Rasa sakit biasanya mereda dengan berbaring rata. Rasa nyeri sering diperburuk dengan pergerakan punggung, batuk, atau bersin. Nyeri punggung bawah sederhana ini disebut juga sakit punggung bawah nonspesifik (*nonspecific low back pain*). Nyeri punggung bawah nonspesifik berarti bahwa rasa sakit bukan karena penyakit spesifik atau mendasar yang dapat ditemukan.

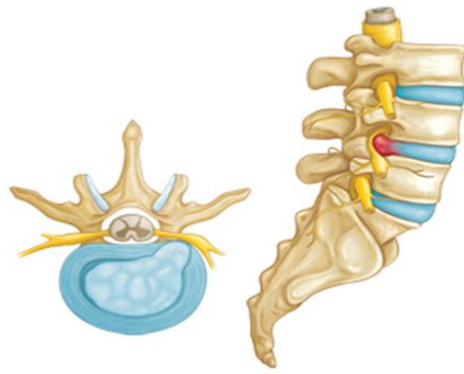
Nyeri dapat disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut:

- a. Kasus pada ligament atau otot : *sprains* merupakan peregangan berlebihan atau robekan ligament dan *strains* yaitu robekan dari tendon atau otot. Sprains dan strains dapat disebabkan oleh posisi memutar atau mengangkat benda yang tidak benar, mengangkat benda terlalu berat, atau peregangan berlebihan.¹⁶
 - b. Gangguan kecil pada disk di antara dua tulang belakang (vertebra)
 - c. Gangguan kecil lainnya pada struktur dan jaringan di punggung bagian bawah
- Sehingga nyeri punggung bawah nonspesifik bersifat mekanis yang berarti bervariasi dengan postur atau aktivitas.

2. Nyeri akar saraf (*nerve root pain*)

Nyeri akar saraf merupakan nyeri yang disebabkan oleh saraf yang keluar dari sumsum tulang belakang (saraf skiatik), teriritasi atau tertekan. Sehingga nyeri ini disebut juga *sciatica*. Penyebab terbanyak *sciatica* adalah *slipped disc* yang terjadi ketika salah satu diskus vertebra mengalami kerusakan dan menekan saraf.

Slipped disc dikenal juga sebagai *prolapsed* atau *herniated disc* (herniasi diskus). Herniasi diskus terjadi ketika diskus intervertebralis mengalami kompresi dan menonjol keluar atau pecah dan hal ini paling sering terjadi pada lumbar bawah (L4-L5 dan L5-S1). Beberapa faktor yang dapat meningkatkan terjadinya herniasi diskus seperti merokok, kurang olahraga, gizi buruk, stress pekerjaan yang berulang, kurangnya kesehatan mental, usia, kehamilan, posisi tubuh yang buruk, dan mekanika tubuh yang tidak tepat serta beberapa faktor genetik.¹⁷

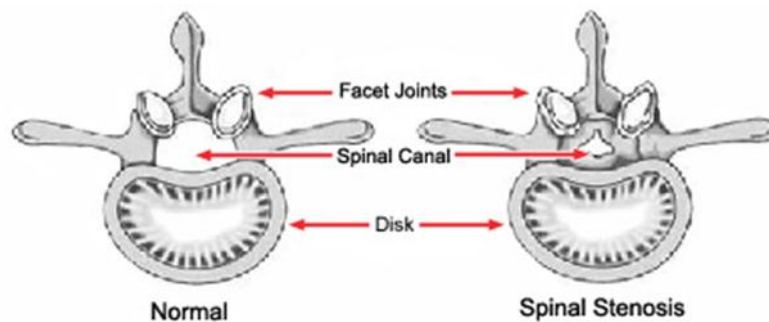


Gambar 2.4. Herniasi Diskus (tampak dari depan dan samping)

Penyebab lain dari nyeri akar saraf ini adalah:

a. Stenosis spinal

Stenosis spinal merupakan penyempitan saluran tulang belakang yang mengakibatkan penekanan pada saraf tulang belakang (spinal cord) sehingga timbul rasa nyeri atau mati rasa pada saat berjalan dan makin lama dapat timbul kelemahan kaki dan kehilangan sensorinya.¹⁷

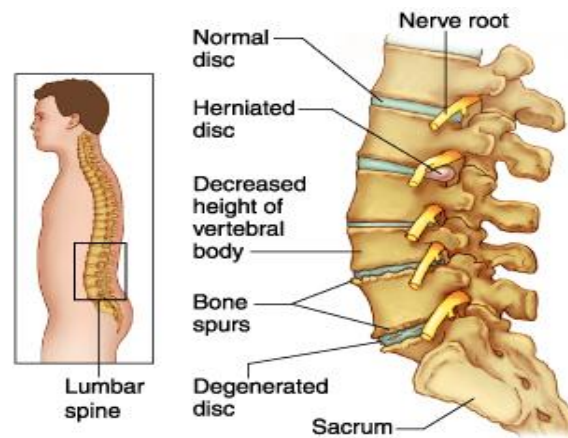


Gambar 2.5. Ilustrasi tulang belakang normal dan penyempitan saluran spinal (stenosis)

b. Degenerasi diskus intervertebralis

Degenerasi diskus intervertebralis merupakan salah satu penyebab mekanik nyeri punggung bawah yang paling sering. Hal ini terjadi karena diskus kehilangan integritas normalnya oleh proses penuaan. Diskus yang terdiri dari 80% air pada usia muda makin lama makin menurun kadar airnya dan kehilangan elastisitasnya, dan keterbatasan fungsi sebagai *shock absorber*. Nyeri

dapat dicetuskan oleh posisi fleksi lumbal yang sangat kuat, gerakan membungkuk berulang, memutar, atau mengangkat berat.¹⁸



Gambar 2.6. Degenerasi diskus intervertebralis lumbal

3. *Possible serious spinal pathology*

Nyeri punggung bawah yang ditimbulkan oleh kondisi mendasar yang serius seperti infeksi (discitis, osteomyelitis), tumor, *cauda equina syndrome*, *abdominal aortic aneurysms*, dan *kidney stones*.¹⁷

Proses patologi yang terjadi ditandai adanya *red flags* yaitu:

- a. Onset usia <20 atau > 55 tahun
- b. Violent trauma
- c. *Constant progressive pain*
- d. Nyeri thorax
- e. Riwayat karsinoma, penggunaan steroid, HIV
- f. Merasa kurang sehat
- g. Penurunan berat badan
- h. Gejala neurologis yang luas
- i. Deformitas struktur tulang belakang⁶

2.1.5 Diagnosis

Nyeri punggung bawah dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang sebagai berikut :

2.1.5.1 Anamnesis

Berdasarkan anamnesis dapat diperoleh gambaran terkait dengan keluhan nyeri yaitu waktu mulai dirasakan keluhan nyeri punggung bawah (*onset*), lokasi, dan tingkat keparahan rasa sakit, durasi gejala, keterbatasan dalam gerakan dan riwayat episode sebelumnya atau kondisi kesehatan yang mungkin terkait dengan rasa sakit.¹⁹

2.1.5.2 Pemeriksaan fisik

- a. Gait and posture : perhatikan cara pasien berjalan dan postur tubuhnya
- b. Range of motion : pemeriksaan pergerakan fleksi, ekstensi, lateral fleksi dan lateral rotasi dari tubuh bagian atas
- c. Palpasi atau perkusi pada tulang belakang : merupakan pemeriksaan untuk menentukan adanya farktur atau infeksi yang melibatkan tulang belakang.
- d. Palpasi pada sciatic notch : merupakan pemeriksaan adanya nyeri tekan di atas sciatic dengan penjalaran ke kaki yang menunjukkan adanya iritasi saraf atau akar saraf sciatic.
- e. Staright leg raising (SLR) : merupakan pemeriksaan yang sedikit sensitive, tetapi sangat spesifik untuk disc herniation. Nyeri yang timbul saat kaki diangkat membentuk sudut 30^0 dan 60^0 menunjukkan adanya iritasi akar saraf (*nerve root irritation*).
- f. Pemeriksaan reflex motorik dan sensorik : merupakan pemeriksaan reflex lutut dan pergelangan kaki pada pasien dengan gejala radikuler.²¹

2.1.5.3 Pemeriksaan penunjang

- a. Pemeriksaan laboratorium
Pemeriksaan laboratorium bukan merupakan penilaian awal terhadap keluhan nyeri punggung bawah.
- b. Pemeriksaan radiologi pada nyeri punggung bawah hanya diperlukan pada penyebab nyeri yang spesifik, seperti tumor dan stenosis spinal. Pemeriksaan radiologi yang dapat digunakan adalah X-ray, Computerized tomography, Myelograms, Discography, Magnetic Resonance Imaging (MRI), Electrodiagnostics, Bone scans, dan Ultrasound imaging atau sonography.²⁰

2.1.6 Pengobatan

1. Medikamentosa

Obat-obat yang dapat digunakan sebagai pereda nyeri antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Aspirin
- b. Nonstroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)
- c. Acetaminophen
- d. Muscle relaxant¹⁹

2. Non medikamentosa

Pengobatan non-medikamentosa disebut sebagai pengobatan alternatif atau pelengkap nyeri punggung bawah yang terdiri dari:

- a. Manual manipulation
- b. Acupuncture
- c. Massage therapy
- d. Mindful meditation

3. Pembedahan

Pertimbangan tindakan pembedahan dilakukan untuk nyeri punggung bawah yang berat dan tidak membaik setelah menjalani pengobatan tanpa pembedahan setelah 6 sampai 1 minggu.²²

2.1.7 Prognosis

Tanpa membedakan jenis pengobatan yang diberikan, *sprains* dan *strains* serta nyeri punggung bawah akut biasanya berlangsung 5 sampai 10 hari. Sebesar 90% tulang belakang lumbosakral yang mengalami cedera akan sembuh dalam waktu 6 minggu. Kasus pembedahan dan *discectomy* yang dialami kurang dari 20% individu memberikan hasil yang baik atau sangat baik pada 80% sampai 90% individu. *Herniasi disc lumbar* membaik tanpa operasi pada 90% kasus. Kekambuhan setelah *discectomy* terjadi pada 3% sampai 7% individu.^{17,18}

2.2 Kembali kerja (*return to work/RTW*)

Seorang pekerja yang sakit akan berdampak pada dirinya sendiri yaitu kemampuannya dalam bekerja dan berdampak pula pada perusahaan berupa biaya kompensasi pekerja

yang harus dikeluarkan serta produktivitas yang menurun. Sehingga tindakan yang terbaik adalah mengembalikan seorang pekerja setelah sakit untuk bekerja dalam kapasitas tertentu sesegera mungkin.²³

2.2.1 Definisi

Kembali kerja (*return to work*) mempunyai pengertian bahwa pasien aman untuk kembali melakukan suatu pekerjaan atau tugas. Kembali kerja merupakan pilar utama dalam serangkaian proses yang dirancang untuk memfasilitasi pekerja yang mengalami penurunan kapasitas kerja sebagai akibat dari penyakit akibat kerja atau bukan akibat kerja atau kecelakaan.^{24,25}

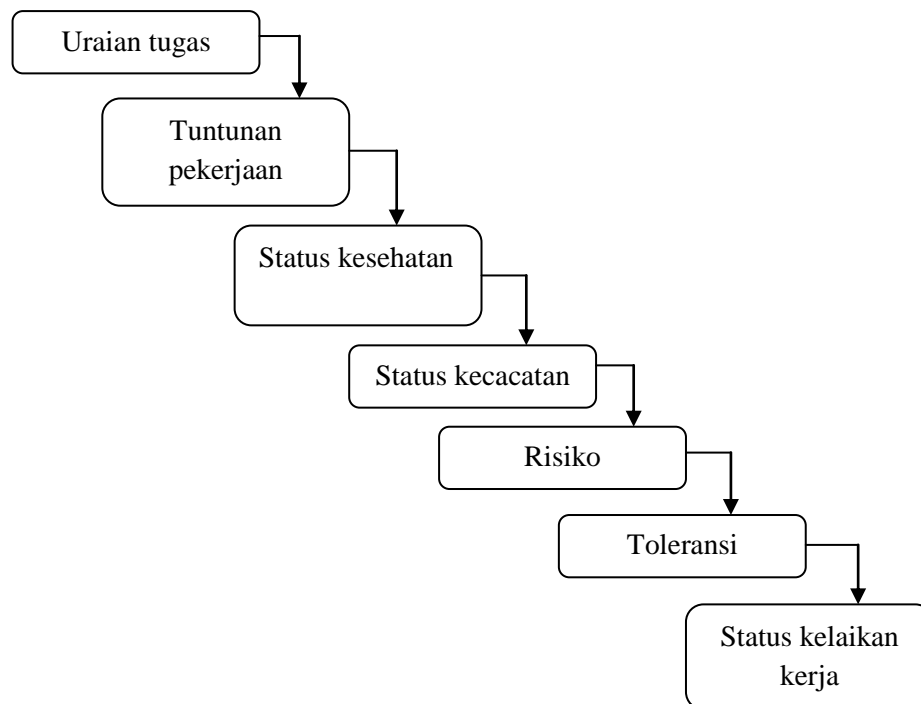
Return to work merupakan sebuah program di tempat kerja yang ditujukan untuk membantu pekerja untuk dapat:

1. Tetap dalam pekerjaannya sesegera mungkin atau bertahap
2. Melakukan penyesuaian terhadap pekerjaan semula
3. Menemukan pekerjaan lain yang sesuai dengan kondisinya saat ini
4. Mengatasi keterbatasannya yang dibutuhkan pada pekerjaannya⁸

2.2.2 Penilaian laik kerja

Program kembali kerja setelah sakit merupakan salah satu pelayanan kesehatan kerja yang diawali dengan penilaian kelaikan kerja terhadap pekerja yang sakit. Penilaian kelaikan kerja tersebut diperlukan untuk memastikan bahwa seorang pekerja laik untuk melakukan tugas secara efektif dan tanpa risiko terhadap kesehatan dan keselamatan dirinya sendiri atau orang lain.

Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi Indonesia (PERDOKI) telah membuat konsensus yang mengadopsi dari *American Medical Association* (AMA) tentang penilaian kelaikan kerja. Berdasarkan konsensus tersebut, penilaian laik kerja memiliki alur sebagai berikut:



Gambar 2.7. Alur Penilaian Laik Kerja

1. Uraian tugas

Pada penialain laik kerja perlu diketahui uraian tugas pekerja melalui anamnesis kepada pekerja dan supervisor, pengamatan dan hasil surveilans lingkungan kerja.

2. Tuntutan pekerjaan

- a. Aspek fisik pekerja: kapasitas fisik, mobilitas, kekuatan otot
- b. Aspek motorik: keterampilan kasar, keterampilan halus
- c. Aspek lingkungan kerja: bekerja di tempat ketinggian, pajanan
- d. Aspek organisasi/sosial: bekerja dalam tim, melayani publik
- e. Aspek mental: stres, intelektual
- f. Aspek penginderaan
- g. Aspek temporal: kerja shift, kerja malam, waktu istirahat
- h. Aspek ergonomi: desain tempat kerja, sikap selama bekerja

Berdasarkan tuntutan fisik (*physical demands*) maka pekerjaan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. *Sedentary work* (pekerjaan sedentari)

Pekerjaan sedentari merupakan pekerjaan yang sebagian besar waktunya yaitu total sekitar 6 jam dari 8 jam kerja dalam posisi duduk. Kadang-kadang berdiri atau berjalan dengan total waktu sekitar jam dari 8 jam kerja. Apabila

mengangkat dan membawa beban tidak lebih dari 10 pounds atau setara dengan 4,5 kg pada satu waktu atau membawa map file, buku besar dan alat-alat kecil. Sebagai contoh pekerjaan menetap ini adalah resepsionis, operator, *assembler*, *packer*, penyortir, dan lain-lain.

b. *Light work* (pekerjaan ringan)

Pekerjaan ringan merupakan pekerjaan yang sebagian besar waktunya yaitu enam jam dari delapan jam sehari dihabiskan waktunya dalam posisi berdiri atau berjalan. Sebagian besar waktu pekerjaan dapat juga dalam posisi duduk yang disertai kegiatan mendorong dan menarik dengan kontrol lengan tangan dan kaki serta membutuhkan tenaga yang lebih besar dari pekerjaan menetap (*sedentary*). Apabila mengangkat atau membawa beban tidak lebih dari 20 pound atau setara dengan 9 kg. Sebagai contoh pekerjaan ringan ini adalah operator mesin jahit kasur, operator motor-grader dan lain-lain.

c. *Medium work* (pekerjaan sedang)

Pekerjaan menengah merupakan pekerjaan yang sebagian besar waktunya yaitu sekitar enam jam dari delapan jam sehari dalam posisi berdiri atau berjalan. Posisi duduk dapat dilakukan sebentar-sebentar. Diperlukan juga penggunaan lengan dan tangan untuk menahan dan memindahkan objek dan sering disertai posisi membungkuk. Apabila mengangkat atau membawa beban tidak lebih dari 50 pound atau setara dengan 23 kg. Pekerjaan yang termasuk dalam kelompok ini contohnya adalah beberapa pekerjaan kontraksi, tukang ledeng, sopir bus, sopir taksi, dan lain-lain.

d. *Heavy work* (pekerjaan berat)

Pekerjaan berat merupakan pekerjaan melibatkan kegiatan mengangkat beban tidak lebih dari 100 pound atau setara dengan 45kg pada satu waktu, dan sering mengangkat atau membawa benda berat hingga 50 pon atau setara dengan 23 kg.

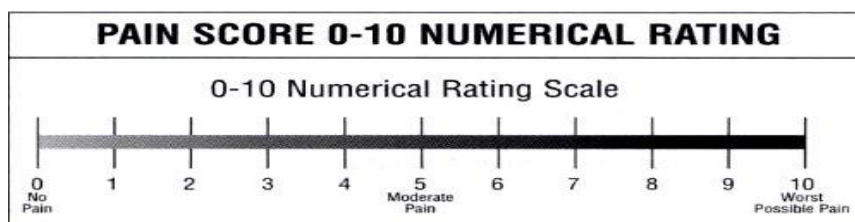
e. *Very heavy work* (pekerjaan sangat berat)

Pekerjaan sangat berat merupakan pekerjaan yang melibatkan mengangkat beban lebih dari 100 pound atau lebih dari 45 kg pada satu waktu dan sering mengangkat atau membawa benda seberat 50 pound atau setara dengan 23 kg.^{8,26}

3. Status kesehatan

Pada pekerja dilakukan penilaian status kesehatannya terhadap tuntutan pekerjaan dengan mempertimbangkan expertise dari dokter spesialis terkait. Penilaian tidak hanya berdasarkan diagnosis penyakit saja, tetapi juga menilai kapasitas fisik, status mental, disabilitas, pengaruh obat-obatan, faktor risiko penyakit, dan prognosis.

Keluhan nyeri dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi kesehatan pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah. Salah satu alat ukur penilaian nyeri dapat digunakan skala pengukuran NRS (Numeric Rating Scale) yaitu berupa penilaian nyeri dari angka 0 (tidak nyeri) sampai 10 (sangat nyeri).



Gambar 2.8. Penilaian intensitas nyeri akut skala NRS

Hasil dari pengukuran skala nyeri NRS dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. 0 = tidak nyeri
- b. 1-3 = nyeri ringan
- c. 4-6 = nyeri sedang
- d. 7-10 = nyeri berat

4. Status kecacatan

a. *Impairment*

Impairment adalah kehilangan atau kelainan psikologis, fisiologis, atau struktur anatomi atau fungsi. Kerusakan ditandai dengan kehilangan atau kelainan yang mungkin bersifat sementara atau permanen, dan termasuk adanya atau terjadinya anomali, cacat, atau kehilangan anggota badan, organ, jaringan, atau struktur tubuh lainnya, termasuk sistem fungsi mental. Pada prinsipnya *impairment* mencerminkan gangguan pada tingkat organ.³⁸

b. *Disability*

Disabilitas adalah keterbatasan atau kekurangan kemampuan (akibat dari *impairment*) untuk melakukan aktivitas dengan cara atau dalam jangkauan yang dianggap tidak lazim bagi manusia.

Disabilitas berkaitan dengan kemampuan, dalam bentuk aktivitas dan perilaku komposit, yang umumnya diterima sebagai komponen penting dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya termasuk gangguan dalam berperilaku dengan cara yang tepat, dalam perawatan pribadi (seperti kontrol ekskretoris dan kemampuan mencuci dan memberi makan diri sendiri), dalam aktivitas sehari-hari lainnya, dan aktivitas lokomotor (seperti kemampuan untuk berjalan).³⁸

Penilaian gangguan fungsional punggung bawah dapat menggunakan *gold standard* Indeks Gangguan Oswestry atau Kuesioner Gangguan Nyeri Punggung Bawah Oswestry.⁶

Interpretasi skor dari penilaian kuesioner Oswestry tersebut sebagai berikut:

1. Gangguan minimal (skor 0-20%) yaitu pasien dapat mengatasi hampir semua kegiatan rutin. Biasanya tidak diperlukan pengobatan selain nasihat mengenai mengangkat barang, duduk dan berolahraga
2. Gangguan sedang (skor 21-40%) yaitu pasien mengalami peningkatan rasa sakit dan kesulitan ketika duduk, mengangkat barang dan berdiri. Berpergian dan kehidupan sosial menjadi lebih sulit dan pasien dapat terganggu pekerjaannya. Perawatan pribadi, kegiatan seksual dan tidur tidak banyak terpengaruh dan pasien biasanya dapat diatasi dengan cara-cara yang konservatif.
3. Gangguan berat (skor 41-60%) Rasa sakit tetap menjadi persoalan utama dalam kategori ini tetapi kegiatan sehari-hari terganggu. Pasien membutuhkan investigasi rinci.
4. Pincang (skor 61-80%) yaitu rasa sakit di punggung berpengaruh terhadap seluruh aspek kehidupan pasien. Diperlukan tindakan positif.

5. Berbaring, skor 81-100%, para pasien berbaring tidur atau menunjukkan gejala yang semakin parah.²⁸

c. *Handicap*

Handicap adalah kerugian sosial akibat impairment atau disabilitas, yang membatasi atau mencegah pemenuhan peran normal.⁶

5. Risiko

Risiko merupakan penilaian terhadap kemungkinan adanya bahaya yang dapat timbul pada pasien atau masyarakat umum apabila pasien kembali melakukan pekerjaan tertentu setelah mengalami nyeri punggung bawah. Berulangnya keluhan nyeri punggung bawah merupakan bagian dari risiko yang mungkin muncul terhadap diri pasien sendiri.⁷

6. Toleransi

Toleransi merupakan unsur penilaian kembali kerja yang ditentukan oleh pilihan pasien itu sendiri terhadap kemampuannya mentolerir gejala seperti rasa sakit atau kelelahan untuk melanjutkan pekerjaan atau kegiatan pada tingkat tertentu.⁷

7. Status kelaikan kerja

a. Laik kerja

- Pekerja mampu melakukan pekerjaan semula
- Pekerja mampu melakukan pekerjaan semula, tetapi efektivitas menurun, ada keterbatasan, harus tetap berobat, tanpa penyesuaian (laik kerja bagi pemberi kerja)

b. Tidak laik kerja untuk sementara waktu

- Pekerja tidak mampu secara fisik/mental melakukan semua pekerjaan untuk sementara waktu
- Pekerja tidak mampu secara fisik/mental melakukan pekerjaan saat ini untuk sementara waktu
- Perlu dicantumkan periode *re-assessment*

c. Tidak laik kerja

- Pekerja mampu melakukan pekerjaan, tetapi dapat mempengaruhi kondisi medis
- Pekerja mampu melakukan pekerjaan, tetapi berisiko bagi pekerja, pekerja lain atau komunitas

- Pekerja tidak mampu secara fisik/mental melakukan pekerjaan semula
- Pekerja tidak mampu secara fisik/mental melakukan semua pekerjaan.⁸

Berdasarkan status kelaikan kerja di atas, maka terhadap pekerja yang dinyatakan tidak laik kerja untuk sementara waktu dilanjutkan untuk mengikuti program kembali kerja (*return to work*).

2.2.3 Pihak terkait

Keberhasilan program kembali bekerja ditentukan oleh peran pekerja yang sakit, pemberi kerja, dokter dan pihak pendukung seperti asuransi, sistem kompensasi, dan lain-lain.⁷

1. Pekerja yang sakit

Keterlibatan aktif dari pekerja yang sakit dapat dilakukan dengan hal-hal berikut:

- a. Segera melaporkan terjadinya cedera
- b. Melengkapi berkas klaim kompensasi
- c. Menjalani prosedur pengobatan dan mematuhi jadwal pertemuan dengan dokter
- d. Berkomunikasi secara terbuka dan jujur
- e. Melakukan tindakan yang disepakati sesuai kemampuan seperti yang dijelaskan dalam Program *Return to Work*
- f. Segera menginformasikan kepada Koordinator Manajemen Cedera tentang setiap kesulitan dalam melaksanakan Program *Return to Work*
- g. Secara aktif berpartisipasi dalam semua aspek layanan dan bekerja sama dengan penyedia layanan rehabilitasi di tempat kerja

2. Pemberi kerja

Pemberi kerja mempunyai peranan penting agar seorang pekerja yang sakit dapat segera kembali bekerja dengan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Memiliki komitmen terhadap program *return to work*
- b. Memberikan informasi kepada semua pekerja terkait kebijakan, tujuan dan prosedur *return to work* jika pekerja mengalami cedera
- c. Melakukan komunikasi dengan berbagai pihak:
 - 1) Pekerja yang sakit
 - 2) Pekerja yang telah kembali kerja dengan batasan
 - 3) Dokter yang merawat
 - 4) Pihak penanggung biaya

d. Menyusun tugas kerja transisi atau permanen dan melakukan pemantauan kemajuan.³⁰

3. Dokter

Dokter mempunyai peran menyeluruh dalam merawat pekerja yang mengalami cedera atau penyakit yaitu dengan melakukan hal-hal berikut:

- a. Melakukan penilaian terhadap penurunan fungsi
- b. Memberikan pengobatan dan perawatan
- c. Berkomunikasi dengan pihak ketiga²⁹

Sedangkan dalam hal penentuan kembali kerja bagi pekerja yang mengalami disabilitas akibat kecelakaan/penyakit akibat kerja atau penyakit umum maka hal tersebut merupakan tanggung jawab Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi.⁸

4. Pihak pendukung

Pihak pendukung yang terlibat dalam program kembali kerja dapat berupa *insurer* (penanggung biaya), dll. Penanggung biaya (*insurer*) memiliki peran penting dalam memantau dan membuat keputusan tentang layanan manajemen cedera. Diperlukan informasi adanya kolaborasi antara perusahaan asuransi dan penyedia layanan dalam perawatan terhadap pekerja yang cidera.⁷

2.2.4 Kategori kembali kerja

1. Kembali kerja penuh pada pekerjaan yang sama
2. Kembali kerja dengan penyesuaian
3. Kembali kerja pada pekerjaan yang berbeda
4. Tidak dapat kembali kerja⁸

2.2.5 Kembali kerja pada nyeri punggung bawah

1. Waktu kembali kerja

Pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah dapat kembali bekerja dalam waktu satu minggu sampai satu bulan (sekitar 67%-84%) dan sekitar 10% yang kembali bekerja lebih dari 60 hari serta 4% yang tidak hadir selama enam bulan.⁶

Berdasarkan ACOEM (American College of Occupational and Environmental Medicine), nyeri punggung bawah strains atau sprains akan membaik dalam waktu 5 sampai 10 hari. Tetapi, hampir keseluruhan penyembuhan luka pada cidera otot

dan ligamen tersebut dibutuhkan waktu 6 minggu sampai 12 minggu, sehingga untuk dapat kembali bekerja penuh pada individu dengan pekerjaan sedang dibutuhkan waktu 6 minggu, sedangkan individu dengan pekerjaan sangat berat dibutuhkan waktu 12 minggu. Data di Inggris sebesar 68,2% responden nyeri punggung bawah dapat kembali kerja dalam waktu satu bulan dan hampir seluruh responden (93,3%) dapat kembali kerja dalam waktu enam bulan.⁹

2. Faktor prediksi waktu kembali kerja

Faktor-faktor yang berperan sebagai faktor prediksi untuk kembali kerja ada nyeri punggung bawah adalah sebagai berikut:

a. Usia

Semakin bertambahnya usia seseorang, akan semakin sulit untuk kembali kerja.

b. Jenis kelamin

Perempuan mempunyai kecenderungan kembali bekerja lebih lambat dibandingkan dengan laki-laki.

c. Kepuasan kerja

Salah satu faktor psikososial yang terkait dengan kembali bekerja adalah kepuasan kerja. Semakin tinggi kepuasan kerja seseorang, kemungkinan kembali bekerja makin besar

d. Harapan pemulihan

Seseorang yang memiliki harapan pemulihan dan kembali bekerja lebih cepat, maka akan demikian hasilnya.

e. Intensitas nyeri, penjalaran nyeri dan keterbatasan fisik

Intensitas nyeri dan keterbatasan fisik yang semakin meningkat akan memperlambat kembali bekerja. Demikian juga adanya penjalaran nyeri pinggang bawah ke lutut atau kaki menandakan adanya gangguan neurologi yang memerlukan penyelidikan medis lebih lanjut.^{7,13}

2.3 Profil tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di dua rumah sakit swasta yaitu RS A dan RS B. Kedua rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit tipe B dan merupakan rumah sakit pendidikan. Berbagai jenis pelayanan yang terdapat di kedua rumah sakit tersebut ini terdiri dari pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap dan pelayanan penunjang.

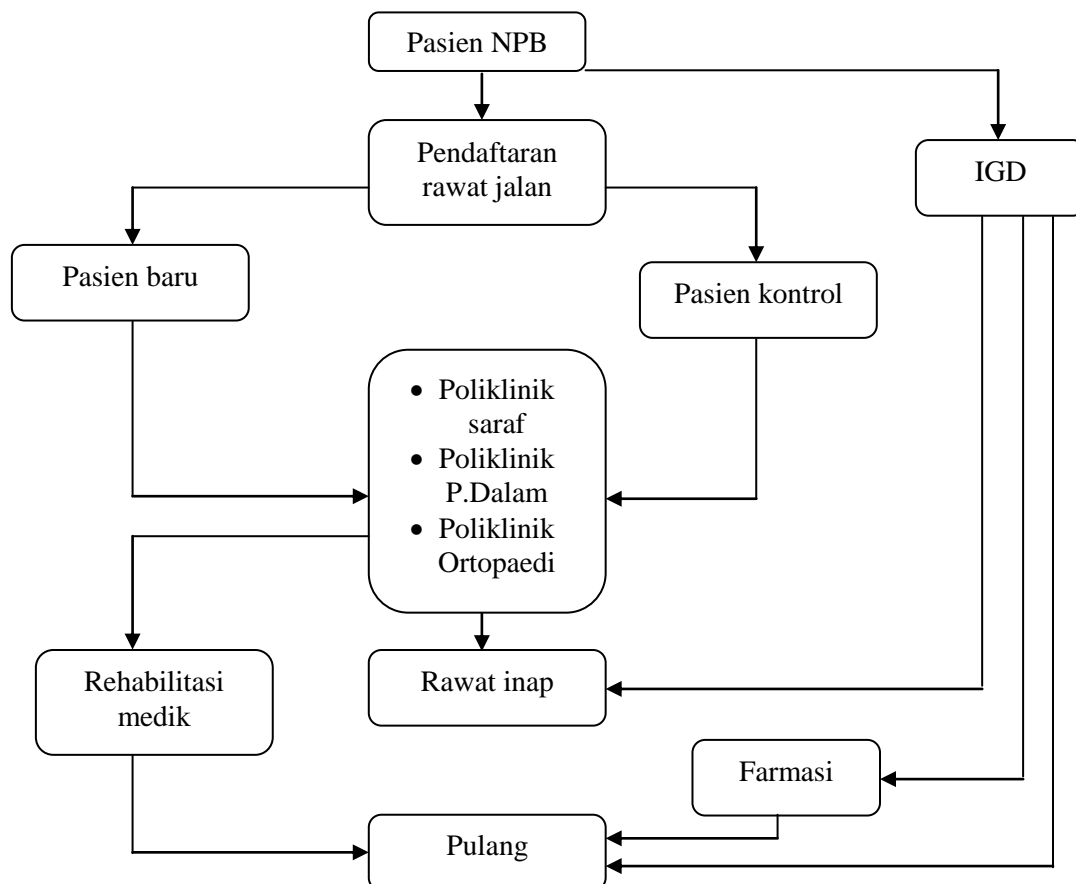
Kedua rumah sakit tersebut melayani pasien dengan pembiayaan pribadi dan pasien yang mendapatkan fasilitas jaminan kesehatan BPJS maupun jaminan pembiayaan dari perusahaan. Sampai saat ini kedua rumah sakit tersebut telah bekerja sama dengan lebih dari 50 perusahaan dalam hal pelayanan kesehatan pekerja. Begitu pula dalam hal pelayanan kecelakaan kerja, kedua rumah sakit tersebut telah bekerja sama dengan BPJS Ketenagakerjaan.

Khusus untuk pelayanan terhadap pasien nyeri punggung bawah dapat digambarkan melalui alur berikut :

1. Alur pelayanan

Pasien yang mengalami nyeri punggung bawah memperoleh pelayanan melalui poliklinik rawat jalan yaitu poliklinik saraf, poliklinik penyakit dalam dan poliklinik ortopaedi atau bila keadaan darurat pasien dapat langsung memperoleh pelayanan di instalasi gawat darurat.

Berikut alur pelayanan pasien nyeri punggung bawah:



Gambar 2.9. Alur pelayanan pasien nyeri punggung bawah di RS

2. Sistem administrasi

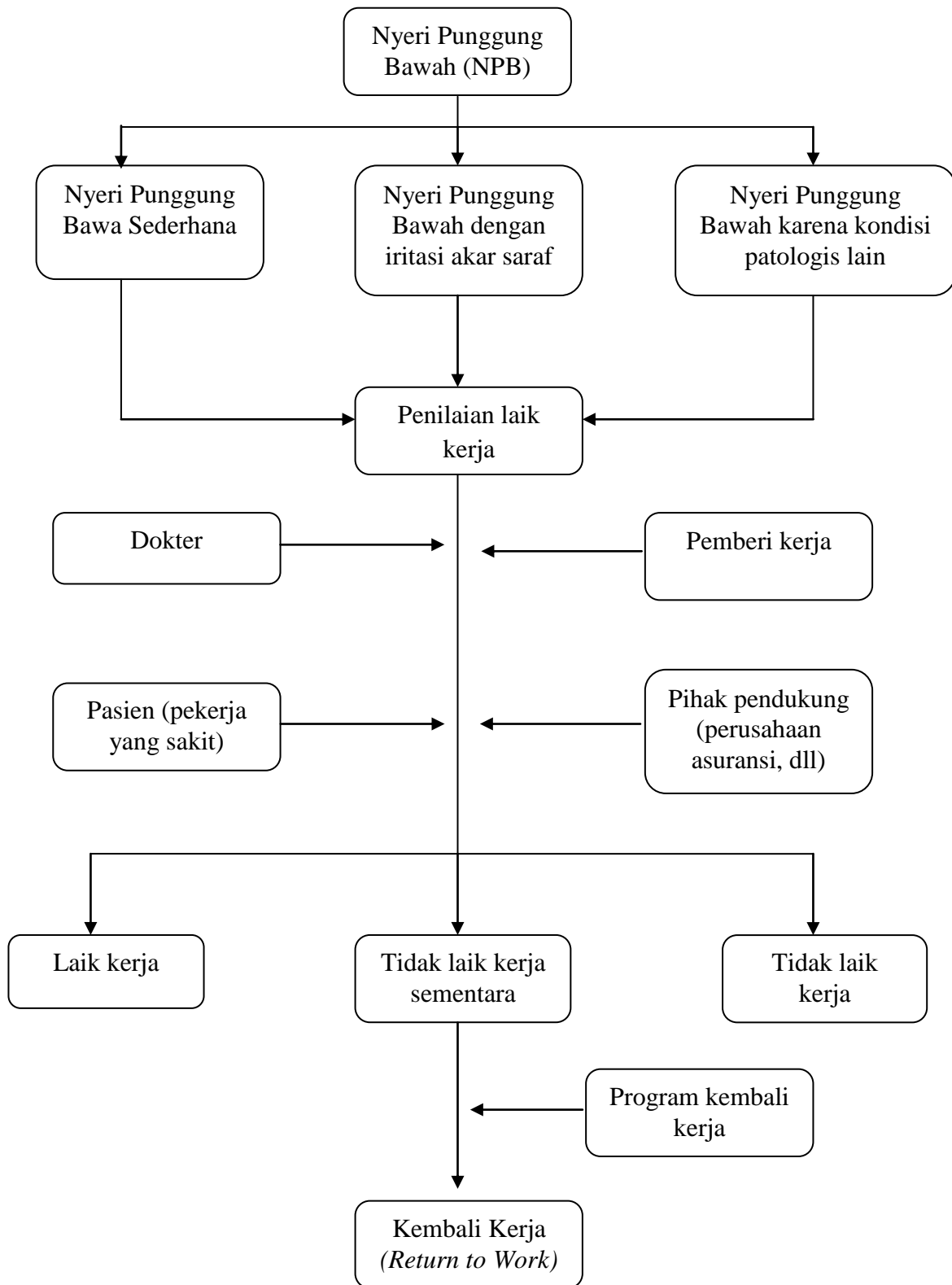
Setiap pasien nyeri punggung bawah mempunyai rekam medis (medical record) masing-masing. Rekam medis pasien tersebut berisikan informasi mengenai :

- a. Identitas pasien
- b. Lembar konsultasi : tanggal kunjungan, keluhan utama, tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik, assessment, dan rencana tindakan
- c. Lembar copy resep
- d. Lembar pemeriksaan penunjang
- e. Lain-lain : arsip surat keterangan dokter (surat istirahat), surat keterangan dirawat, *informed consent* (persetujuan/penolakan tindakan)
- f. Untuk pasien rawat inap maka ditambahkan :
Formulir rawat inap, lembar kunjungan terintegrasi, resume medis

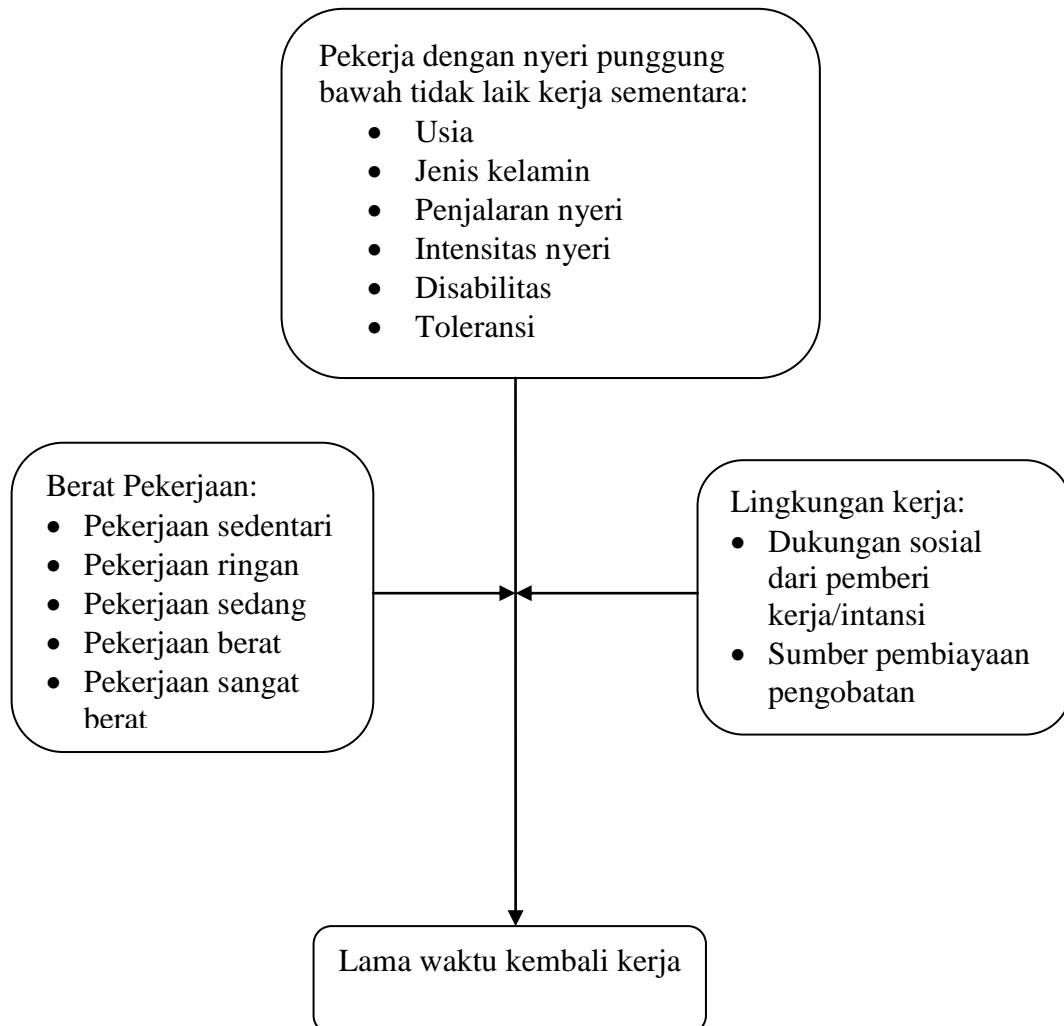
3. Ketersediaan sumber daya manusia

- a. Dokter spesialis saraf
- b. Dokter spesialis penyakit dalam
- c. Dokter spesialis ortopaedi
- d. Dokter umum
- e. Dokter rehabilitasi medis
- f. Perawat
- g. Fisioterapis
- h. Petugas administrasi

Kerangka Teori



Kerangka Konsep



BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain *cross sectional* (potong lintang).

3.2 Tempat dan waktu penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di RS A dan RS B di Jakarta.

3.2.2 Waktu penelitian

1. Penelitian dilaksanakan mulai bulan September 2015 sampai dengan Desember 2017.
2. Pengambilan data dilakukan pada bulan November 2016 sampai dengan April 2017.

3.3 Populasi penelitian

1. Populasi target adalah pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah.
2. Populasi terjangkau adalah pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah dan berobat ke RS A dan RS B di Jakarta.

3.4 Besar sampel

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk data numerik sebagai berikut :

$$N = \left[\frac{Z\alpha \times S^2}{d} \right]$$

N = jumlah sampel

$Z\alpha$ = tingkat kemaknaan yang diinginkan 0,05 sehingga $Z\alpha = 1,96$

S = standar deviasi 3,2 hari

Berdasarkan penelitian awal yang telah dilaksanakan pada bulan Juni 2015 pada 15 orang sampel didapatkan rentang waktu cuti sakit nyeri punggung bawah pada pekerja yang berobat ke rumah sakit A berada pada rentang

satu hari sampai dengan satu bulan. Kemudian dari data tersebut dilakukan perhitungan untuk menentukan standar deviasi yang didapatkan besar standar deviasi 3,2 hari.

d = tingkat kesalahan 1 hari

d = tingkat kesalahan 1 hari karena menggunakan kesalahan absolut

Untuk perhitungan tingkat kesalahan (d) menggunakan rumus deskriptif numerik absolut.

Sehingga dari rumus di atas dapat ditentukan jumlah sampel sebagai berikut :

$$N = \left[\frac{1,96 \times 3,2^2}{1} \right]$$

$N = 39,33$ atau disetarakan dengan 40 sampel

3.5 Cara pemilihan subyek penelitian

3.5.1 Kriteria inklusi:

1. Diberikan surat istirahat dokter atau sedang menjalani rawat inap
2. Di dalam rekam medis tercantum nomor telepon pekerja
3. Bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*)

3.5.2 Kriteria eksklusi:

1. Tidak memperoleh surat istirahat dokter
2. Tidak menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*)

3.5.3 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling* yang berarti bahwa setiap pekerja dengan nyeri punggung bawah dan berobat ke RS serta memenuhi kriteria inklusi diambil sebagai sampel.

3.6 Variabel penelitian

3.6.1 Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah lama waktu kembali kerja.

3.6.2 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini terdiri dari usia, jenis kelamin, klasifikasi berat pekerjaan, penjalaran nyeri, intensitas nyeri, disabilitas, toleransi, dan sumber pembiayaan

3.7 Instrumen penelitian

Pada penelitian ini digunakan instrumen sebagai berikut:

1. Kuesioner yang menanyakan tentang karakteristik responden dan kuesioner disabilitas Oswestry.
2. Rekam medis pasien yang digunakan untuk melihat salinan surat istirahat dokter atau surat rawat inap dan nomor telepon pasien.

3.8 Cara pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan dibantu oleh paramedik dan petugas rekam medik terlatih. Pada penelitian ini pengambilan data hanya dilakukan di poliklinik saraf dan ruang rawat inap. Waktu pengumpulan data yaitu setiap hari kerja dimulai pukul 08.00-12.00 WIB untuk poliklinik saraf dan pukul 14.00-17.00 WIB untuk rawat inap.

1. Pengumpulan data rawat jalan di poliklinik saraf:

Peneliti atau paramedik terlatih mencatat pasien yang telah mendaftarkan ke poliklinik saraf dengan keluhan nyeri punggung bawah dan berstatus sebagai pekerja. Setelah pasien tersebut selesai berkonsultasi dengan dokter saraf, kemudian dilihat lagi diagnosis akhir yang dibuat oleh dokter saraf tersebut. Apabila pasien tersebut memiliki diagnosis akhir dalam kelompok nyeri punggung bawah (muscle strain/sprains, sciatica, HNP, ischialgia, radikulopati, stenosis lumbal) tanpa kelainan patologis yang lain dan memperoleh surat istirahat dokter, maka kepada pasien tersebut ditanyakan kesediannya sebagai responden. Apabila pasien setuju sebagai responden, kemudian peneliti atau paramedik terlatih memberikan lembar *informed consent* dan memberikan lembar kuesioner dengan diberikan penjelasan cara pengisiannya. Hasil dari pengisian kuesioner saat responden datang pertama kali untuk berobat ini dikategorikan sebagai data sebelum pengobatan (responden sudah berkonsultasi dengan dokter saraf, tetapi belum memulai pengobatan).

Pada saat responden datang ke poliklinik saraf untuk kedua kalinya (kontrol), responden diberikan pertanyaan tentang kesediannya untuk mengisi kuesioner yang sama seperti saat datang berobat pertama kali. Apabila responden tidak datang ke poliklinik saraf untuk kontrol, maka peneliti melakukan wawancara melalui telepon. Hasil dari pengisian kuesioner atau wawancara melalui telepon ini dikategorikan sebagai data sesudah pengobatan (responden sudah selesai menjalani pengobatan atau masih menyelesaikan pengobatan).

2. Pengumpulan data rawat inap:

Data pasien nyeri punggung bawah diperoleh dari petugas rekam medis terlatih. Setiap hari petugas rekam medis terlatih akan melihat data pasien yang masuk ke rawat inap. Dalam data tersebut mencakup nama, usia, diagnosis, dan jenis pekerjaan pasien. Petugas rekam medis kemudian akan menginformasikan kepada peneliti apabila ada pasien yang memenuhi kriteria penelitian yaitu pasien dengan diagnosis kelompok nyeri punggung bawah dan masih berstatus pekerja. Setelah mendapat informasi tersebut, peneliti kemudian melakukan kunjungan kepada pasien tersebut. Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan menanyakan kesediaan pasien untuk menjadi responden. Apabila pasien setuju, kemudian pasien diberikan lembar *informed consent* dan diberikan lembar kuesioner untuk diisi oleh pasien sendiri atau dibantu keluarganya dengan diberikan penjelasan cara pengisiannya. Hasil dari pengisian kuesioner pada kunjungan ke rawat inap ini dikategorikan sebagai data sebelum pengobatan.

Setelah responden selesai menjalani rawat inap dan datang ke poliklinik saraf untuk kontrol, maka responden kembali diminta persetujuannya untuk mengisi kuesioner yang sama seperti saat di ruang rawat inap. Hasil dari pengisian kuesioner saat kontrol ini dikategorikan sebagai data sesudah pengobatan.

3.9 Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Nama Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
1.	Lama waktu kembali kerja	Jumlah hari yang dihitung mulai dari pertama tidak masuk kerja sampai kembali kerja pada pekerjaan semula berdasarkan surat istirahat dokter saraf (untuk pasien yang kontrol sesuai waktunya) atau sesuai dengan pernyataan dari pekerja melalui wawancara langsung atau telepon (untuk pasien yang tidak kontrol kembali)	Rekam medis Kuesioner	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan nilai median sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • $0 = \leq 3$ hari • $1 = > 3$ hari 	Kategorik
2.	Usia	Usia pekerja sesuai yang tercantum di dalam rekam medis	Rekam medis	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan ROC dengan <i>cut off point</i> usia pada 44 tahun, sehingga usia dikelompokkan dalam dua ketegori: <ul style="list-style-type: none"> • $0 = \leq 44$ tahun • $1 = > 44$ tahun 	Kategorik
3.	Jenis kelamin	Jenis kelamin pekerja sesuai yang tercantum di dalam rekam medis	Rekam medis	Pencatatan	1=laki-laki 2=perempuan	Nominal
4.	Pekerjaan	Pengelompokan atau klasifikasi pekerjaan yang dilakukan pekerja berdasarkan tuntutan fisik dan tingkat keahlian	Kuesioner	Pencatatan	Berdasarkan kepustakaan <i>Fitness for work</i> dan <i>Colorado Social Security Disability</i> , pekerjaan dikategorikan berdasarkan tuntutan fisik dan tingkat keahlian sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • 0=pekerjaan sedentari yaitu pekerjaan yang dilakukan lebih banyak dalam posisi duduk, kadang-kadang berdiri atau berjalan. Apabila membawa atau mengangkat benda tidak lebih dari 4,5 kg. 	Ordinal

Tabel 3.1. Definisi Operasional (lanjutan)

No	Nama Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
					<ul style="list-style-type: none"> • 1=pekerjaan ringan yaitu pekerjaan yang dilakukan lebih banyak dalam posisi berdiri atau berjalan, kadang-kadang duduk disertai mendorong dan menarik benda. Apabila mengangkat atau membawa benda tidak lebih dari 9 kg. • 2=pekerjaan sedang yaitu pekerjaan yang dilakukan lebih banyak dalam posisi berdiri atau berjalan, dapat disertai kegiatan menahan dan memindahkan benda serta posisi membungkuk. Apabila mengangkat atau membawa benda tidak lebih dari 23 kg. • 3=pekerjaan berat yaitu pekerjaan yang dilakukan dengan melibatkan kegiatan mengangkat benda lebih sering dengan berat 23 kg, tetapi tidak lebih dari 45 kg. • 4= pekerjaan sangat berat yaitu pekerjaan yang dilakukan dengan melibatkan kegiatan mengangkat benda lebih sering dengan berat 23 kg dan dapat lebih dari 45 kg. 	
5.	Penjalaran nyeri	Nyeri punggung bawah dirasakan menjalar sampai ke lutut atau kaki	Kuesioner Rekam medik	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan pernyataan responden sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • 0= ada • 1= tidak ada 	Nominal
6.	Intensitas nyeri sebelum pengobatan	Gambaran mengenai seberapa parah nyeri yang dirasakan oleh pekerja pada saat pertama kali datang ke RS, sebelum pengobatan dilakukan	NRS	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan skala Numeric Rating Scale (NRS) sebagai berikut: ³³ <ul style="list-style-type: none"> 0=nyeri ringan (skala 1-3) 1=nyeri sedang (skala 4-6) 2=nyeri berat (skala 7-10) 	Ordinal
7.	Intensitas	Gambaran mengenai seberapa	NRS	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan skala	Numeric Ordinal

Tabel 3.1. Definisi Operasional (lanjutan)

No	Nama Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
	nyeri sesudah pengobatan	parah nyeri yang dirasakan oleh pekerja pada saat pekerja sudah masuk kerja yang dilakukan saat pekerja kontrol ke RS atau dengan wawancara langsung melalui telepon bila pekerja tidak datang kontrol.			Rating Scale (NRS) sebagai berikut: ³³ <ul style="list-style-type: none"> • 0=nyeri ringan (skala 1-3) • 1=nyeri sedang (skala 4-6) • 2=nyeri berat (skala 7-10) 	
8.	Disabilitas sebelum pengobatan	Penilaian terhadap keterbatasan atau kekurangan kemampuan (akibat dari <i>impairment</i>) untuk melakukan aktivitas dengan cara atau dalam jangkauan yang dianggap tidak lazim bagi manusia yang dilakukan pada saat pertama kali datang ke RS, sebelum pengobatan dilakukan	Kuesioner Oswestry	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan Oswestry Disability Index oleh Fairbank JCT & Pynsent, PB, skor yang diperoleh saat pengisian kuesioner sebagai berikut: ²⁸ <ol style="list-style-type: none"> 1. 0=minimal (skor 0-20%) yaitu pasien dapat mengatasi hampir semua kegiatan rutin. 2. 1=sedang (skor21-40%) yaitu pasien mengalami peningkatan rasa sakit dan kesulitan ketika duduk, mengangkat barang, berdiri dan pasien dapat terganggu pekerjaannya. Perawatan pribadi, kegiatan seksual dan tidur tidak banyak terpengaruh 3. 2=berat (skor 41-60%) Rasa sakit tetap menjadi persoalan utama dalam kategori ini tetapi kegiatan sehari-hari terganggu. 4. 3=pincang (skor 61-80%) yaitu rasa sakit dipungung berpengaruh terhadap seluruh aspek kehidupan pasien 5. 4= berbaring (skor 81-100%) yaitu pasien hanya dapat dalam posisi berbaring 	Ordinal

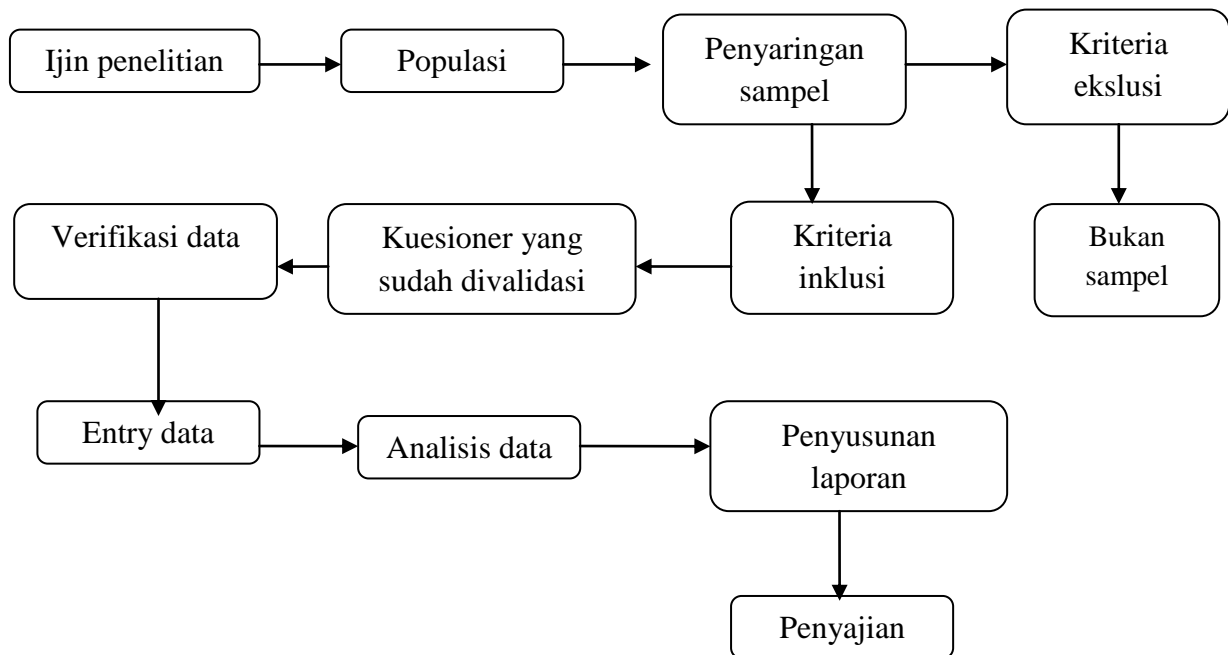
Tabel 3.1. Definisi Operasional (lanjutan)

No	Nama Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
9.	Disabilitas sesudah pengobatan	Penilaian terhadap keterbatasan atau kekurangan kemampuan (akibat dari <i>impairment</i>) untuk melakukan aktivitas dengan cara atau dalam jangkauan yang dianggap tidak lazim bagi manusia pada saat pekerja sudah masuk kerja yang dilakukan saat pekerja kontrol ke RS atau dengan wawancara langsung melalui telepon bila pekerja tidak datang kontrol.	Kuesioner Oswestry	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan Oswestry Disability Index oleh Fairbank JCT & Pynsent, PB, skor yang diperoleh saat pengisian kuesioner sebagai berikut: ²⁸ 6. 0=minimal (skor 0-20%) yaitu pasien dapat mengatasi hampir semua kegiatan rutin. 7. 1=sedang (skor21-40%) yaitu pasien mengalami peningkatan rasa sakit dan kesulitan ketika duduk, mengangkat barang, berdiri dan pasien dapat terganggu pekerjaannya. Perawatan pribadi, kegiatan seksual dan tidur tidak banyak terpengaruh 8. 2=berat (skor 41-60%) Rasa sakit tetap menjadi persoalan utama dalam kategori ini tetapi kegiatan sehari-hari terganggu. 9. 3=pincang (skor 61-80%) yaitu rasa sakit dipunggung berpengaruh terhadap seluruh aspek kehidupan pasien 10. 4= berbaring (skor 81-100%) yaitu pasien hanya dapat dalam posisi berbaring	Ordinal
7.	Toleransi	Sikap pasien yang mengalami nyeri punggung bawah terhadap keluhan nyeri atau disabilitasnya untuk melanjutkan pekerjaannya	Wawancara	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan pernyataan responden sebagai berikut: • 0=merasa mampu mentolerir nyeri atau disabilitasnya • 1= merasa tidak mampu mentolerir nyeri atau disabilitasnya	Nominal

Tabel 3.1. Definisi Operasional (lanjutan)

No	Nama Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
8.	Dukungan social	Dukungan dari pimpinan atau rekan kerja kepada pekerja yang sedang dirawat di rumah sakit atau sedang mendapat surat istirahat dokter dengan cara mengunjungi atau berkomunikasi melalui telepon	Wawancara	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan pernyataan responden sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • 0=ya • 1=tidak 	Nominal
9.	Sumber pembiayaan	Asal pembiayaan dalam menjalani pengobatan nyeri punggung bawah	Rekam medis	Pencatatan	Penggolongan berdasarkan rekam medis pasien: <ul style="list-style-type: none"> • 0=pribadi • 1=asuransi/jaminan perusahaan 	Nominal

3.10 Alur Penelitian



3.11 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data pada penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 20.0 pada komputer. Data akan dianalisis secara univariat, bivariat dan multivariat.

1. Analisis univariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi pada setiap variabel yang diteliti yaitu variable karakteristik individu, keluhan klinis, pekerjaan, dan asal ruang pengobatan.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan masing-masing variable yaitu:

- a. Faktor individu dengan lama waktu kembali kerja
- b. Keluhan klinis dengan lama waktu kembali kerja
- c. Faktor pekerjaan dengan lama waktu kembali kerja

Nilai p yang dianggap bermakna yaitu $<0,05$ dengan *confident interval* 95%.

3. Analisis multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan variable terikat. Cara yang dilakukan yaitu dengan melakukan pemilihan terhadap variabel yang memiliki nilai $p \leq 0,25$ dan kemudian ditentukan variabel yang paling berhubungan.

3.12 Etika penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian di bidang kesehatan sebagai berikut:

1. Subyek penelitian secara sukarela terlibat dalam penelitian ini setelah memperoleh penjelasan dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).
2. Identitas subyek penelitian dan data hasil penelitian bersifat rahasia
3. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dengan Nomor: 843/UN2.F1/ETIK/2016.

BAB 4

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 40 pekerja berusia 23-56 tahun dengan keluhan nyeri punggung bawah yang berobat ke rumah sakit A dan B di Jakarta mulai bulan November 2016 sampai dengan bulan April 2017. Pengambilan data dilakukan dengan cara *total sampling*. Pengambilan data dilakukan sebanyak dua kali yaitu saat pekerja datang berobat pertama kali ke poliklinik saraf atau saat pekerja sedang menjalani rawat inap dan saat pekerja selesai menjalani istirahat sesuai surat istirahat dokter atau rawat inap. Terdapat 40 pekerja yang bersedia mengisi kuesioner pertama kali semuanya bersedia menjawab pertanyaan pada kuesioner kedua pada saat kontrol atau melalui telepon. Seluruh data dari 40 pekerja tersebut kemudian dilakukan pengolahan.

4.1 Lama Waktu Kembali Kerja (*Return to Work/RTW*)

Data lama waktu kembali kerja pada penelitian ini diperoleh dari surat istirahat dokter yang terlampir di dalam rekam medis pasien atau surat keterangan lama pasien dirawat dan melalui pertanyaan langsung kepada pekerja. Rerata lama waktu yang dibutuhkan pekerja untuk kembali kerja setelah menjalani pengobatan nyeri punggung bawah di rumah sakit yaitu 3 hari dengan rentang lama waktu 1 sampai dengan 15 hari. Lama waktu kembali kerja 15 hari diperoleh pada 1 responden yang memiliki disabilitas >80% (hanya bisa berbaring) dan menjalani rawat inap dirumah sakit.

Tabel 4.1. Prevalensi Lama Waktu Kembali Kerja Pada Responden

Lama waktu kembali kerja	N	%
≤3hari	31	77,5
>3 hari	9	22,5

4.2 Karakteristik Responden

Pada penelitian ini didapatkan data responden berdasarkan karakteristik demografi yang terdiri dari usia dan jenis kelamin, karakteristik keluhan klinis, karakteristik pekerjaan dan karakteristik berdasarkan asal ruang pengobatan responden.

1. Usia dan jenis kelamin

Pada penelitian ini didapatkan *cut off point* usia responden berdasarkan ROC adalah 44 tahun dengan rentang usia antara 23 tahun sampai 56 tahun dan didapatkan responden laki-laki lebih banyak daripada responden perempuan.

2. Keluhan klinis

Pada penelitian ini dilakukan penilaian keluhan klinis responden sebelum pengobatan yaitu saat responden datang pertama kali berobat ke rumah sakit dan sesudah pengobatan yaitu saat responden sudah kembali masuk kerja. Berdasarkan hasil pada tabel 4.2 dapat dilihat bahwa pada saat sebelum pengobatan didapatkan 18 orang responden memiliki intensitas nyeri berat dan 1 orang dengan disabilitas berbaring. Sedangkan saat responden sudah kembali kerja masih merasakan keluhan klinis berupa nyeri dengan intensitas ringan 35 orang, intensitas nyeri sedang 5 orang, disabilitas minimal 27 orang dan disabilitas sedang 13 orang.

Keluhan klinis lain yaitu adanya panjalaran nyeri pada penelitian ini lebih dominan (65,0%) yang menandakan bahwa keluhan nyeri punggung bawah tidak hanya terlokalisir di sekitar punggung bawah, tetapi juga menjalar sampai ke bawah lutut atau kaki.

3. Klasifikasi berat pekerjaan

Pada penelitian ini sebagian besar responden memiliki pekerjaan sedentari yaitu sebesar 21 orang (52,5%) dan terdapat 1 orang yang memiliki pekerjaan sangat berat.

4. Asal ruang pengobatan

Pada penelitian ini responden dapat dibedakan berdasarkan asal ruang pengobatan yang terdiri dari ruang pengobatan rawat jalan (poliklinik) dan ruang rawat inap

5. Toleransi

Berdasarkan wawancara langsung didapatkan seluruh responden pada saat kembali masuk kerja menyatakan mampu mentoleransi nyeri atau disabilitas yang masih dirasakan untuk melanjutkan pekerjaannya seperti semula.

6. Lingkungan pekerjaan

Lingkungan pekerjaan yang dinilai adalah dukungan sosial dari atasan atau rekan kerja terhadap responden saat mengalami keluhan nyeri dan menjalani pengobatan.

Dukungan tersebut dapat dalam bentuk mengunjungi responden saat dirawat di rumah sakit atau berkomunikasi melalui telepon. Pada penelitian ini semua responden menyatakan menggunakan mendapat dukungan sosial dari tempat bekerjanya.

Dukungan lain dari tempat kerja yang juga dinilai adalah keterlibatan tempat kerja terhadap pembiayaan pengobatan responden. Pada penelitian ini hampir seluruh responden menggunakan sistem asuransi kesehatan dan hanya satu responden dengan pembiayaan pribadi.

Tabel 4.2. Distribusi Responden Menurut Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	N	%
Usia	<44 tahun	18	45%
	≥44 tahun	22	55%
Jenis kelamin	Laki-laki	21	52,5%
	Perempuan	19	47,5%
Penjalaran nyeri	Tidak ada	14	35,0%
	Ada	26	65,0%
Intensitas nyeri sebelum pengobatan	Ringan	1	2,5%
	Sedang	21	52,5%
	Berat	18	45,0%
Disabilitas sebelum pengobatan	Minimal	9	22,5%
	Sedang	18	45,0%
	Berat	9	22,5%
	Pincang	3	7,5%
	Berbaring	1	2,5%
Intensitas nyeri sesudah pengobatan	Ringan	35	87,5%
	Sedang	5	12,5%
	Berat	0	0,0%
Disabilitas sesudah pengobatan	Minimal	27	67,5%
	Sedang	13	32,5%
	Berat	0	0,0%
	Pincang	0	0,0%
	Berbaring	0	0,0%
Pekerjaan	Sedentari	21	52,5%
	Ringan	8	20,0%
	Sedang	8	20,0%
	Berat	2	5,0%
	Sangat berat	1	2,5%
Asal ruang pengobatan	Poliklinik	36	90,0%
	Rawat inap	4	10,0%

4.3 Hubungan Faktor Risiko Dengan Lama Waktu Kembali Kerja

Faktor risiko terhadap lama waktu kembali kerja yang akan dilakukan analisis pada penelitian ini adalah faktor demografi (usia dan jenis kelamin), faktor keluhan klinis sebelum pengobatan (penjalaran nyeri, intensitas nyeri dan disabilitas), dan faktor pekerjaan. Sedangkan faktor keluhan klinis intensitas nyeri sesudah pengobatan dan disabilitas sesudah pengobatan digunakan untuk mendapatkan gambaran kondisi klinis saat responden sudah kembali kerja.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat hubungan bermakna antara faktor risiko sebagai variabel bebas dengan lama waktu kembali kerja sebagai variabel terikat dilakukan analisis bivariat.

4.3.1 Faktor individu (usia dan jenis kelamin)

Pada penelitian ini diperoleh data lama waktu kembali kerja ≤ 3 hari lebih banyak dialami oleh responden usia < 44 tahun dan lama waktu kembali kerja > 3 hari dominan dialami oleh responden usia ≥ 44 tahun. Secara statistik didapatkan hubungan bermakna antara usia dan lama waktu kembali kerja dengan nilai $p=0,042$.

Lama waktu kembali kerja ditinjau dari jenis kelamin responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa lama waktu kembali kerja ≤ 3 hari dan > 3 hari lebih banyak dialami oleh laki-laki dibanding perempuan. Secara statistik tidak didapatkan hubungan bermakna antara jenis kelamin dan lama waktu kembali kerja dengan nilai $p=1,00$.

Tabel 4.3. Hubungan Antara Faktor Demografi Dengan Lama Waktu Kembali Kerja

Variabel	Kategori	Lama waktu kembali kerja				Total	Nilai p	OR (IK 95%)
		≤ 3 hari		> 3 hari				
		n	%	N	%			
Usia	< 44 tahun	17	94,4%	1	5,6%	18	0,042	9,71(1,08-87,31)
	≥ 44 tahun	14	63,6%	7	36,4%			
Jenis kelamin	Laki-laki	16	76,2%	5	23,8%	21	1,00*	0,85(0,19-3,79)
	Perempuan	15	78,9%	4	21,1%	19		

*tes Fisher

4.3.2 Faktor keluhan klinis

Keluhan klinis yang dilakukan analisis bivariat adalah keluhan klinis sebelum pengobatan yang dapat digunakan sebagai faktor prediksi terhadap lama waktu kembali kerja. Oleh karena terdapat variabel yang tidak memiliki responden, maka dilakukan maka dilakukan penggabungan variabel intensitas nyeri antara kategori ringan dan sedang serta variabel disabilitas dilakukan penggabungan antara kategori berat, pincang, dan berbaring. Sehingga hasil analisisnya dapat dilihat seperti pada tabel 4.4 bahwa faktor keluhan klinis yang memiliki hubungan bermakna dengan lama waktu kembali kerja adalah variabel disabilitas sebelum pengobatan atau dapat dikatakan responden dengan disabilitas sebelum pengobatan kategori berat berisiko 2,25 lebih besar mengalami lama waktu kembali kerja >3 hari dibandingkan dengan disabilitas minimal ($p=0,001$).

Tabel 4.4. Hubungan Antara Keluhan Klinis Dengan Lama Waktu Kembali Kerja

Variabel	Kategori	Lama waktu kembali kerja				Total	Nilai p	OR (CI 95%)
		≤3 hari		>3 hari				
		n	%	N	%			
Penjalaran nyeri	Tidak ada	13	92,9	1	7,1	26	0,124*	5,78 (0,64-52,03)
	Ada	18	69,2	8	30,8	14		
Intensitas nyeri sebelum pengobatan	Ringan [•]	1	100%	0	0%	1	0,137	1,29 (0,98-1,89)
	Sedang [•]	18	85,7%	3	14,3%	21		
	Berat	12	66,7%	6	33,3%	18		
Disabilitas sebelum pengobatan	Minimal [•]	9	100,0%	0	0,0%	9	0,001**	2,50 (1,25-4,99)
	Sedang [•]	17	94,4%	1	5,6%	18		
	Berat ^{••}	4	44,4%	5	55,6%	9		
	Pincang ^{••}	1	33,3%	2	66,7%	3		
	Berbaring ^{••}	0	0,0%	1	100,0%	1		

•analisis digabung*tes Fisher

••analisis digabung** Uji Chi-square

#Referensi

Untuk menilai korelasi antara intensitas nyeri sebelum pengobatan dan disabilitas sebelum pengobatan sebagai faktor risiko terhadap lama waktu kembali kerja maka dilakukan analisis statistik seperti pada tabel 4.5. Hasil pengukuran pada penelitian ini

yaitu didapatkan korelasi dengan kekuatan sedang antara intensitas nyeri sebelum pengobatan dengan disabilitas sebelum pengobatan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat intensitas nyeri maka disabilitas juga semakin berat.

Tabel 4.5. Korelasi Antara Intensitas Nyeri Sebelum Pengobatan Dengan Disabilitas Sebelum Pengobatan

Variabel	Pengukuran	P	R
Intensitas nyeri sebelum pengobatan– Disabilitas sebelum pengobatan	Nonparametrik/spearman	0,009	40,6%

4.3.3 Faktor pekerjaan

Berdasarkan tabel 4.6 tampak bahwa lama waktu kembali kerja ≤ 3 hari dan > 3 hari dominan dialami oleh responden kategori sedentari. Dari semua kategori berat pekerjaan tidak ada yang memiliki risiko lebih besar untuk mengalami lama waktu kembali kerja ≤ 3 hari atau > 3 hari dan tidak didapatkan hubungan bermakna antara berat pekerjaan dengan lama waktu kembali kerja ($p=1,00$).

Tabel 4.6. Hubungan antara karakteristik berat pekerjaan dengan lama waktu kembali kerja

Variabel	Kategori	Lama waktu kembali kerja				Total	Nilai p	RO (IK 95%)
		≤ 3 hari		> 3 hari				
		N	%	N	%			
Berat pekerjaan	Sedentari ^o	16	76,2%	5	23,8%	21	0.68	1.09 (0,73-1,63)
	Ringan ^o	7	87,5%	1	12,5%	8		
	Sedang ^{oo}	6	75,0%	2	25,0%	8		
	Berat ^{oo}	2	100,0%	0	0,0%	2		
	Sangat berat ^{oo}	0	0%	1	100,0%	1		

^o Analisis digabung

^{oo} Analisis digabung

#Referensi

**Uji Chi-square

4.4 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan setelah analisis bivariate untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan lama waktu kembali kerja. Analisis multivariate ini dilakukan terhadap variabel yang memiliki nilai $p < 0,25$ yaitu usia ($p=0,042$), perjalanan nyeri ($p=0,124$), intensitas nyeri sebelum pengobatan ($p=0,137$) dan disabilitas sebelum

pengobatan ($p=0,001$). Dari beberapa variable tersebut kemudian dilakukan analisis dengan metode stepwise dan didapatkan hasil seperti pada table 4.7 berikut :

Tabel 4.7. Analisis Multivariat

Variabel	Nilai p	aOR	CI 95%
Usia	0,035	26,02	1,25-537,97
Disabilitassebelum Pengobatan	0,002	91,812	4,931-1709,557

$R^2=0,69$

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa terdapat beberapa keterbatasan pada penelitian ini yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Pada penelitian ini responden berasal dari poliklinik/rawat jalan dan ruang rawat inap. Tetapi, tidak semua poliklinik menjadi lokasi pengambilan sampel karena keterbatasan tenaga/sumber daya manusia sehingga sampel hanya diambil dari poliklinik saraf dan rawat inap bagian saraf. Lama waktu kembali kerja pada penelitian ini dilihat dari surat istirahat yang diberikan dokter saraf sesuai dengan kompetensi yang didapatnya.

5.2 Kekuatan Penelitian

Walaupun ada beberapa keterbatasan, penelitian ini memiliki beberapa kekuatan. Penelitian mengenai lama waktu kembali kerja yang dilakukan terhadap pasien yang berobat di rumah sakit ini merupakan penelitian pertama yang dilakukan di Indonesia. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer yaitu dengan bertanya langsung kepada responden. Hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi data acuan di bidang kedokteran okupasi.

5.3 Lama Waktu Kembali Kerja

Pada penelitian ini didapatkan rerata lama waktu kembali kerja adalah 3 hari. Hasil tersebut tergolong lebih cepat jika dibandingkan dengan sumber kepustakaan atau beberapa penelitian di negara lain. Berdasarkan ACOEM, nyeri punggung bawah *strains* atau *sprains* akan sembuh dalam waktu 5 sampai 10 hari. Tetapi, hampir keseluruhan penyembuhan luka pada cedera otot dan ligamen tersebut dibutuhkan waktu 6 minggu sampai 12 minggu. Sehingga untuk dapat kembali bekerja penuh pada individu dengan pekerjaan sedang dibutuhkan waktu 6 minggu, sedangkan individu dengan pekerjaan sangat berat dibutuhkan waktu 12 minggu.¹⁷ Penelitian lain juga dilakukan oleh Jones GW, et.al. di Inggris yang merupakan systematic review dan meta-analysis untuk mengetahui durasi ketidakhadiran bekerja (*work absence*) dan *return to*

work (kembali kerja) berdasarkan perbedaan latar belakang pengambilan sampel. Sampel yang diambil dari fasilitas pelayanan kesehatan memiliki durasi ketidakhadiran bekerja selama 14-24 hari, dari *insurance database* 7-61 hari, dan dari tempat kerja 5-28 hari. Sedangkan untuk kembali bekerja didapatkan proporsi orang dengan nyeri punggung yang kembali bekerja dalam waktu 1 bulan sebesar 68,2%, 1-6 bulan sebesar 85,6% dan ≥ 6 bulan sebesar 93,3%.⁹

Sehingga dapat dilihat perbedaan hasil lama waktu kembali kerja pada penelitian ini dengan penelitian di Inggris tersebut dapat disebabkan karena lama waktu kembali kerja pada penelitian ini didasarkan pada lama waktu surat istirahat dokter (*cuti sakit/sick leave*) yang ditetapkan oleh dokter spesialis saraf, sementara waktu kembali kerja seharusnya tidak hanya berdasarkan *sick leave* atau *work absence*, tetapi juga berdasarkan waktu program kembali kerja yang dilakukan sampai selesai. Jadi terlihat beda sekali antara apa yang terjadi di rumah sakit tersebut dengan yang dilakukan di Inggris.

5.4 Hubungan antara Faktor Individu dengan Lama Waktu Kembali Kerja

5.4.1 Usia

Rentang usia responden penelitian ini adalah 23-56 tahun dengan *cut off point* usia 44 tahun. Responden usia ≥ 44 tahun memiliki risiko 26,02 kali lebih besar dibanding usia < 44 tahun untuk memiliki lama waktu kembali kerja lebih dari 3 hari dengan nilai $p=0,035$. Hasil ini sesuai dengan penelitian Anneke M.van der Giezen, et.al di Belanda yang menyatakan bahwa makin meningkat usia responden maka kembali bekerjanya akan makin lama. Rerata usia pada penelitian tersebut adalah 39 tahun.³³ Seiring bertambahnya usia, tulang mengalami penurunan kekuatan dan elastisitas, cakram intervertebralis mulai kehilangan cairan dan fleksibilitas yang dapat menurunkan kemampuannya untuk melindungi tulang belakang.¹⁹

5.4.2 Jenis kelamin

Pada penelitian ini jumlah responden perempuan dan laki-laki hamper seimbang. Setelah dilakukan analisis bivariat tidak didapatkan hubungan bermakna antara jenis kelamin dan lama waktu kembali kerja ($p=1,00$). Hal ini tidak sesuai dengan beberapa penelitian salah satunya di Belanda yang menyatakan bahwa perempuan lebih banyak

memiliki risiko gangguan ekstremitas atas, sedangkan laki-laki lebih berisiko mengalami nyeri punggung dan tungkai bawah. Dinyatakan pula pada kasus CTS dan gangguan muskuloskeletal lainnya, perempuan lebih mengalami disabilitas pekerjaan dan lebih banyak kehilangan waktu kerja serta kemungkinan kembali kerja lebih lama. Hal tersebut dapat disebabkan karena perbedaan faktor biologis antara perempuan dan laki-laki seperti kekuatan, keperawakan, massa otot, tendon, dan komposisi otot serta fluktuasi hormonal.³⁹ Demikian juga penelitian oleh Melhorn JM yang menyatakan bahwa perempuan memiliki lebih lama waktu kembali kerja dibanding laki-laki yaitu pada kasus cedera ekstremitas atas, dimana pekerja laki-laki lebih mudah kembali kerja pada 90 hari setelah cedera (OR 2,32; 95% CI, 1,17-4,60).^{25,36}

Pada penelitian ini tidak didapatkan perbedaan lama waktu kembali kerja antara responden laki-laki dan perempuan karena kembali kerja pada penelitian ini hanya didasarkan pada surat keterangan istirahat dari dokter saraf tanpa memperhatikan jenis kelamin responden.

5.5 Hubungan antara Faktor Keluhan Klinis dengan Lama Waktu Kembali Kerja

Pada penelitian ini keluhan klinis yang dilakukan analisis ada atau tidak adanya hubungan dengan lama waktu kembali kerja adalah keluhan klinis pada saat responden datang pertama kali berobat ke rumah sakit atau disebut dengan keluhan klinis sebelum pengobatan karena keluhan klinis sebelum pengobatan tersebut dapat digunakan sebagai faktor prediksi terhadap lama waktu kembali kerja pada pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah. Sedangkan keluhan klinis pada saat responden sudah kembali kerja atau disebut dengan keluhan klinis sesudah pengobatan digunakan untuk mengetahui kondisi responden pada saat sudah kembali kerja apakah keluhan klinisnya sudah benar-benar hilang atau masih ada.

5.5.1 Keluhan klinis sebelum pengobatan

1. Penjalaran nyeri

Pada penelitian ini sebagian besar responden (65,0%) merasakan adanya penjalaran nyeri. Tetapi, setelah dilakukan analisis bivariat didapatkan hasil yang tidak menunjukkan hubungan bermakna antara penjalaran nyeri dengan lama waktu kembali kerja dengan nilai $p = 0,124$. Berbeda dengan *systematic review* di Canada

yang menyatakan bahwa penjalaran nyeri menandakan potensi masalah neurologis yang mengakibatkan waktu kembali kerja lebih lama. Menurut penelitian tersebut, adanya penjalaran nyeri pada nyeri punggung bawah menandakan keterlibatan saraf skiatik yang nyerinya dirasakan tidak hanya di sekitar punggung bawah, tetapi juga dirasakan sampai ke lutut atau kaki. Proses dan lama penyembuhan nyeri punggung bawah yang disertai penjalaran nyeri pun berbeda dengan nyeri punggung bawah sederhana (tanpa keterlibatan saraf skiatik) yang selanjutnya dapat mempengaruhi lama waktu kembali kerja.

2. Intensitas nyeri

Pada penelitian ini sebesar 45% responden merasakan intensitas nyeri berat, 52,5% responden dengan intensitas nyeri sedang dan 2,5% responden dengan intensitas nyeri ringan. Setelah dilakukan analisis bivariat didapatkan hasil bahwa responden dengan intensitas nyeri berat tersebut memiliki risiko 1,29 kali lebih besar dibanding responden dengan intensitas nyeri ringan-sedang untuk mengalami lama waktu kembali kerja >3 hari, tetapi tidak berhubungan bermakna ($p=0,647$). Hasil ini tidak sesuai dengan *systematic review* di Canada yang menyatakan bahwa makin berat intensitas nyeri maka waktu kembali kerja makin lambat.¹⁵

Perbedaan hasil pada penelitian ini dibandingkan dengan *systematic review* tersebut dapat disebabkan antara lain karena responden merasa dapat melakukan pekerjaannya seperti semula setelah selesai menjalani cuti sakit sesuai surat istirahat yang diberikan dokter saraf walaupun rasa nyerinya belum hilang sama sekali.

3. Disabilitas

Pada penelitian ini didapatkan sebesar 22,5% responden dengan disabilitas ringan, 45,0% responden dengan disabilitas sedang, 22,5% responden dengan disabilitas berat, 7,5% responden pincang, dan 2,5% responden berbaring. Setelah dilakukan analisis bivariat dapat diketahui bahwa responden dengan disabilitas berat sebelum pengobatan memiliki risiko 2,50 lebih tinggi dibandingkan dengan disabilitas ringan sebelum pengobatan untuk kembali bekerja dalam waktu > 3 hari. Hasil ini sesuai dengan *systematic review* di Canada yang menyatakan bahwa keterbatasan fisik yang makin berat akan berdampak pada waktu kembali kerja yang makin

lama.¹⁵ Waktu kembali kerja pada penelitian tersebut berdasarkan pada lama *sickleave* dan lama waktu mengikuti program kembali kerja.

Adanya disabilitas atau keterbatasan aktivitas yang berat pada nyeri punggung bawah memerlukan tatalaksana yang menyeluruh. Pada penelitian ini responden dengan disabilitas berat dalam beberapa hari dalam posisi *bed rest* di ruang rawat inap dengan diberikan terapi medikamentosa dan rehabilitasi medik (fisioterapi). Setelah kondisinya membaik, responden diperbolehkan rawat jalan dengan tetap melanjutkan program fisioterapinya. Hal tersebut menyebabkan responden dengan disabilitas berat akan lebih lama menjalani cuti sakit, sehingga waktu untuk kembali kerja juga lebih lama.

5.5.2 Keluhan klinis sesudah pengobatan

Pada penelitian ini responden diberikan pertanyaan untuk kedua kalinya pada saat datang kontrol atau wawancara melalui telepon untuk mengetahui keluhan klinis pada saat responden sudah kembali bekerja. berdasarkan tabel 4.2 pada bab Hasil diperoleh data sebesar 12,5% responden menyatakan masih memiliki keluhan nyeri dengan intensitas sedang dan 32,5% responden masih mengalami disabilitas sedang. Hal ini berarti responden setelah selesai menjalani istirahat berdasarkan surat istirahat dokter saraf dapat kembali bekerja dengan tetap melanjutkan pengobatan tanpa menunggu rasa nyerinya hilang sama sekali atau sudah tidak ada disabilitas.

Dalam memutuskan seorang pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah untuk dapat kembali bekerja seharusnya tidak hanya menilai keluhan klinis saja, tetapi juga menilai unsur risiko, kapasitas dan toleransi pekerja apabila tetap melakukan pekerjaan yang sama. Pada penelitian ini ketiga unsur tersebut (risiko, kapasitas, toleransi) tidak dilakukan karena waktu kembali bekerja ditentukan hanya berdasarkan surat istirahat dokter saraf.

5.6 Korelasi antara Intensitas Nyeri sebelum Pengobatan dengan Disabilitas sebelum Pengobatan

Intensitas nyeri dan disabilitas merupakan penilaian terhadap kondisi keluhan klinis responden yang dapat dilakukan pada saat pertama kali responden datang berobat dan

kedua kali pada saat responden selesai menjalani pengobatan. Tetapi, sebagai faktor prediksi yang akan dapat digunakan untuk penentuan lama waktu kembali kerja adalah intensitas nyeri dan disabilitas sebelum pengobatan. Sedangkan intensitas nyeri dan disabilitas sesudah pengobatan dapat digunakan untuk menilai respon pengobatan dan kondisi klinis saat pasien sudah masuk kerja. Analisis korelasi antara intensitas nyeri dan disabilitas sebelum pengobatan perlu dilakukan untuk menentukan dari kedua faktor tersebut manakah yang bersifat subyektif atau obyektif. Dari analisis yang telah dilakukan didapatkan korelasi antara intensitas nyeri sebelum pengobatan dengan disabilitas sebelum pengobatan ($p=0,009$; $r=40,6\%$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas nyeri maka disabilitas juga semakin berat.

5.7 Hubungan antara Faktor Berat Pekerjaan dengan Lama Waktu Kembali Kerja

Pekerjaan responden pada penelitian ini didominasi oleh pekerjaan sedentary (52,5%). Setelah dilakukan analisis bivariante tidak didapatkan hubungan bermakna antara faktor pekerjaan dengan lama waktu kembali kerja ($p = 1,00$). Hasil tersebut berbeda dengan sebuah penelitian oleh Murtezani dkk, yang menyatakan bahwa faktor fisik terkait pekerjaan memiliki hubungan yang kuat dengan ketidakhadiran bekerja karena sakit. Responden pada penelitian tersebut dibedakan *blue-collar workers (production workers)* dan *white-collar workers (office workers and managers)*. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa nyeri punggung bawah yang dialami pekerja blue-collar workers, pekerjaan fisik yang berat dan menerima kompensasi tingkat tinggi memiliki risiko tertinggi terhadap ketidakhadiran bekerja jangka panjang. Extreme trunk flexion (OR=1,71, 95% CI=1,05-2,78), very extreme trunk flexion (OR=1,75, 95% CI=1,04-2,95).³⁷ Perbedaan hasil antara penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Murtezani dkk., dapat disebabkan oleh karena lama waktu surat istirahat dokter sebagai acuan lama waktu kembali kerja pada penelitian ini dilakukan oleh dokter spesialis saraf dengan tidak membedakan jenis atau berat pekerjaan.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Lama waktu kembali kerja pada dengan nyeri punggung bawah yang berobat ke rumah sakit rata-rata adalah 3 hari.
2. Usia merupakan faktor individu yang memiliki hubungan bermakna dengan lama waktu kembali kerja dengan nilai $p = 0,042$, OR 9,71, CI 95% 1,08-87,31.
3. Disabilitas sebelum pengobatan merupakan keluhan klinis yang menunjukkan hubungan bermakna dengan lama waktu kembali kerja dengan nilai $p = 0,001$, OR 2,50, CI 95% 1,25-4,99. Sedangkan keluhan klinis lain yaitu penjalaran nyeri dan intensitas nyeri sebelum pengobatan tidak menunjukkan hubungan bermakna dengan lama waktu kembali kerja.
4. Faktor pekerjaan tidak memiliki hubungan bermakna dengan lama waktu kembali kerja.

6.2 Saran

1. Pekerja

Dengan diketahuinya hubungan antara disabilitas sebelum pengobatan dengan lama waktu kembali kerja, maka pekerja yang sudah merasakan keluhan nyeri punggung bawah walaupun hanya dengan gangguan ringan atau sedang dapat segera berkonsultasi dengan dokter spesialis saraf.

2. Tempat kerja

Tempat kerja mempunyai peranan penting terhadap program kembali bekerja terutama terhadap pekerja dengan nyeri punggung bawah yang memiliki keluhan disabilitas berat hingga berbaring atau menjalani rawat inap antara lain dengan cara sebagai berikut:

- a. Memberikan dukungan sosial, seperti mengunjungi pekerja yang sakit atau melalui telepon, dan memberikan dukungan pembiayaan yang dapat bersumber dari perusahaan atau berkoordinasi dengan pihak asuransi. Hal tersebut bertujuan untuk menambah motivasi pekerja agar segera sembuh dan dapat segera kembali bekerja.

- b. Melakukan penyesuaian pekerjaan atau mengakomodir pekerjaan bagi pekerja yang sakit
3. Fasilitas pelayanan kesehatan
- Fasilitas pelayanan kesehatan terutama yang melayani kesehatan pekerja agar dapat menyelenggarakan pelayanan kedokteran okupasi sehingga bagi pekerja yang sakit dapat dilakukan penilaian kelaikan kerja (*fit to work*) dan program kembali kerja (*return to work*).

DAFTAR PUSTAKA

1. Anderson GBJ. Low Back Pain. Occupational Health. 4thed. In : Levy BS, Wegman DH, editors. Occupational Health.2000.p.503
2. Meliala KRT. Patofisiologi Nyeri pada Punggung Bawah. Dalam: Meliala KR Suryamiharja A, Purba JS, Sadeli HA, editors. Nyeri Punggung Bawah. Jakarta: Kelompok Studi Nyeri Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia;2003
3. Halim S. Prevalensi Nyeri Punggung Bawah Sederhana dan Faktor yang Berpengaruh pada Pekerja Angkat angkut Manual (penilaian faktor risiko berdasarkan The Revised National Institute for Occupational Safety and Health 1994). Tesis. Jakarta: Program Studi Kedokteran Kerja FKUI;2009
4. Widiyanti ECL. Hubungan Antara Sikap Tubuh Saat Mengangkat dan Memindahkan pasien pada Perawat Perempuan di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit 'X' dengan Nyeri Punggung Bawah. Tesis. Jakarta: Program Studi Kedokteran Kerja FKUI;2008
5. Waddell G., Burton AK. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work : evidence review. Occup Med (Lond) 2001 Mar;51(2):124-35
6. Palmer KT, Cox RAF, Brown I. Fitness for Work The Medical Aspects. Fourth Edition. Faculty of Occupational Medicine. 2007.p.233-44
7. Talmage JB, Melhorn JM. A Physician's Guide to Return to Work. American Medical Association.2005
8. Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi, Konsensus, 2013
9. Jones GW.et al. Absence from Work and Return to Work in People with Back Pain : A Systemic Review and Meta-analysis. Occupational Environmental Medicine. Available from: www.oem.bmj.com/content/early/2013
10. Mahadewa TGB, Maliawan S. Diagnosis dan Tatalaksana Kegawat daruratan Tulang Belakang. 2009.p 156-158
11. Suppiah R. Low Back Pain: How Can Physiotherapy Help?. Available from: www.foundationphysio.com.
12. Hills EC. Mechanical Low Back Pain. Department of Physical Medicine and Rehabilitation;(updateJun24).Availablefrom:<http://www.emedicine.medscape.com/article/310353-Epidemiology>
13. Institute for Work & Health. Systematic review of prognostic factors for workers' time away from work due to acute low-back pain: An update of a systematic review. August 2011. http://www.iwh.on.ca/system/files/sys-reviews/sys_review_acute_lbp_2011b.pdf
14. Stephen K. Lumbar Spine Anatomy. Available : www.emedicine.medscape.com

15. Vitriana. Aspek Anatomi dan Biomekanik Tulang Lumbosakral Dalam Hubungannya dengan Nyeri Pinggang. SMF Rehabilitasi Medik FK Unpad /RSUP Hasan Sadikin, RSUPN Cipto Mangunkusumo,2001.
16. Bogduk N. Evidence-Based Clinical Guidelines for The Management of Acute Low Back Pain. 1999
17. American College of Occupational and Environmental Medicine. Sprains and Strains, Lumbar Spine. Available from:
18. American College of Occupational and Environmental Medicine. Displacement, Lumbar Intervertebral Disc Without Melopathy. Available from: National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Available from: <http://www.ninds.nih.gov>
19. U.S. Department of Health and Human Services. Low Back Pain. Available from: <http://ninds.nih.gov>
20. Bratton RL. Assessment and Management of Acute Low Back Pain. American Family Physician. Available from:<http://www.aafp.org>
21. Pelozo J.Lower Back Pain Symptoms, Diagnosis, and Treatment. Available from: <https://www.spine-health.com>
22. United States Department of Labor. Return-to-Work Toolkit: Background for Employers. available from: <https://www.dol.gov/odep.return-to-work/employer-accomodations.htm>
24. The American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM). New York Mid and Low Back Injury Medical Treatment Guidelines. New York States Workers' Compensation Board. Third Edition, September 15, 2014.
25. International Social Security Association. Return to Work and Reintegration. ISSA Guidelines. 2013
26. Social Security Insider. How Social Security Looks At Different Kinds of Work. Available from: www.socialsecurityinsider.com
27. Woolf AD, Pflieger B. Burden of major musculoskeletal conditions. Bull World Health Organ.2003;81(9):646-56. Epub 2003 Nov.14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
28. Davidson M &Keating J. A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness. Physical Therapy 2002; 82: 8-24. Sumber: Fairbank JCT & Pynsent, PB (2000). Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. Available from:www.rehab.msu.edu
29. Denne J., Kettner G., Ben-Shalom Y. The Role of the Physician in the Return-to-Work Process Following Disability Onset. March 2015.
30. Crawford P., Return to Work. Works. Texas Department of Insurance. Division of Workers Compensation. Available from: www.tdi.texas.gov/documents/rtwguide

31. Jurisic M.,MD, et al. The Personal Physician's Role in Helping Patients With Medical Conditions Stay at Work or Return to Work. ACOEM Position Statement.
32. American College of Occupational and Environmental Medicine. Preventing Needless Work Disability by Helping People Stay Employed. Published in September 2006. JOEM.
<http://www.acoem.or/PreventingNeedlessWorkDisablity.aspx>
33. Anneke M. van der Giezen, et al. Prediction of return-to-work of low back pain patients sicklisted for 3–4 months. Available from:
<http://www.researchgate.net/publication/12357955>
35. Chung-Li Du, et al, Delayed Return-to-work in Workers After Non-severe Occupational Upper Extremity Fracture in Taiwan. Journal of The Formosan Medical Association. Vol.106, Issue 11, November 2007, page 887-893
36. M. Du Bois, MDa, M. Szpalski, MDb, P. Donceel, PhD. Patients at risk for long-term sick leave because of low back pain. The Spine Journal 9 (2009) 350–359
37. Murtezani A, et al. Low Back Pain Predict Sickness Absence Among Power Plant Workers. Indian J Occup Environ Med. 2010. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
38. World Health Organization. International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps. A manual of classification relating to the consequences of disease. 1980.
39. Goldman MB, et al. Women and Health. Available from: <https://books.google.co.id>. p:620-622

Lampiran 1. *Informed Consent*

Lampiran 2. Lembar Kuesioner

Lampiran 3. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik

Lampiran 4. Surat Persetujuan Ijin Penelitian RS