

**HUBUNGAN TINGKAT RISIKO POSTUR KERJA DAN KARAKTERISTIK
INDIVIDU DENGAN TINGKAT RISIKO KELUHAN *LOW BACK PAIN*
PADA PERAWAT BANGSAL KELAS III DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

ARIEK KURNIA PUSPITA DEWI
J 410 131 030

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan ini pembimbing/ skripsi/tugas akhir :

Pembimbing I

Nama : Tarwaka, PGDip.Sc., M.Erg
NIK : 19640929 198803 1 019

Pembimbing II

Nama : Dwi Astuti, SKM., M.Kes.
NIP/NIK : 756

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Arie Kurnia Puspita Dewi
NIM : J 410 131 030

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Judul Skripsi :

“HUBUNGAN TINGKAT RISIKO POSTUR KERJA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN TINGKAT RISIKO KELUHAN LOW BACK PAIN PADA PERAWAT BANGSAL KELAS III DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA”

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

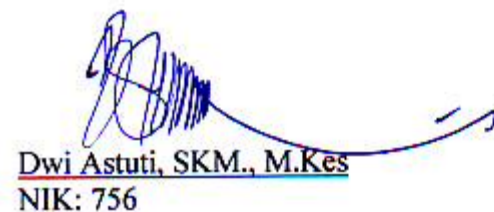
Surakarta, Juni 2015

Pembimbing I

Pembimbing II



Tarwaka, PGDip.Sc., M.Erg
NIK: 19640929 198803 1 019



Dwi Astuti, SKM., M.Kes
NIK: 756

**HUBUNGAN TINGKAT RISIKO POSTUR KERJA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU
DENGAN TINGKAT RISIKO KELUHAN LOW BACK PAIN PADA PERAWAT
BANGSAL KELAS III DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
SURAKARTA**

Oleh:

Ariek Kurnia PD*, Tarwaka, Dwi Astuti*****

***Mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat FIK UMS, **Dosen Kesehatan Masyarakat FIK UMS,**

*****Dosen Kesehatan Masyarakat FIK UMS**

**Email: arieck.kurnia@gmail.com*

ABSTRAK

Low back pain merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang timbul di rumah sakit. Hal ini juga terjadi pada perawat di RS PKU Muhammadiyah Surakarta yang sebagian mengalami keluhan tulang belakang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat risiko postur kerja dan karakteristik individu dengan tingkat risiko keluhan *low back pain* pada perawat Bangsal Kelas III di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. Metode penelitian ini menggunakan rancangan observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian sebanyak 20 perawat dengan menggunakan total sampling. Pengukuran postur menggunakan RULA dan pengukuran *low back pain* dengan VAS. Uji statistik menggunakan *Spearman Rank (Rho)* dengan tingkat signifikan ($\alpha \leq 0,05$). Hasil untuk postur kerja dengan keluhan LBP didapatkan ($p=0,033$) dan karakteristik individu dengan keluhan LBP didapatkan (1) umur ($p=0,050$), (2) IMT ($p=0,220$), (3) masa kerja ($p=0,038$) dan (4) kesegaran jasmani ($p=0,456$). Simpulan penelitian ada hubungan yang signifikan antara postur kerja, usia, masa kerja dengan risiko keluhan LBP dan tidak ada hubungan antara IMT dan kesegaran jasmani dengan keluhan LBP.

Kata Kunci: Postur Kerja, *Low back pain*, RULA, Perawat, VAS

Low back pain is one of the occupational diseases in hospital. Some of nurses at PKU Muhammadiyah Surakarta Hospital got this pain which partially experienced back pain. The purpose of this research is to show whether the correlation level of risk work posture and individual characteristics with level of risk low back pain by the nurses Bangsal Class III at Hospital of PKU Muhammadiyah Surakarta. The method was used in this observational research with cross sectional approach. The subject of research as many as 20 nurses by using total sampling. The research instrument was RULA for testing work posture and VAS test was tool for testing low back pain. *Spearman Rank (Rho)* test was used to show correlation of risk work posture with risk of low back pain with significant level ($\alpha \leq 0,05$). The result of work posture with low back pain was obtained p -value (0,033) and individual characteristics with low back pain was obtained (1) Age ($p=0,050$), (2) BMI ($p=0,220$), (3) work period ($p=0,038$) and (4) body health ($p=0,456$). The concluded that there was correlation significant between risk of work posture, age, work period with low back pain and there was not correlation significant between BMI and body health with low back pain.

Key word : work posture, low back pain, RULA, nurses, VAS

1. Pendahuluan

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tetap harus mengedepankan peningkatan mutu pelayanan kepada masyarakat dengan tanpa mengabaikan upaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bagi seluruh pekerja rumah sakit (Kepmenkes, 2010). Menurut OSHA (2013), fasilitas pelayanan kesehatan khususnya Rumah Sakit telah diidentifikasi sebagai sebuah lingkungan di mana terdapat aktivitas yang berkaitan dengan ergonomi antara lain mengangkat, mendorong, menarik, menjangkau, membawa benda, dan dalam hal penanganan pasien. Aktivitas kerja di rumah sakit cukup berat dan mempunyai potensi timbulnya penyakit akibat kerja. Salah satu penyakit akibat kerja yang menjadi masalah kesehatan yang umum terjadi di dunia dan mempengaruhi hampir seluruh populasi adalah *Low Back Pain* (LBP). Sebanyak 90% kasus LBP bukan disebabkan oleh kelainan organik, melainkan oleh kesalahan posisi tubuh dalam bekerja. Pekerjaan mengangkat atau *manual handling* yang menjadi penyebab terlazim dari LBP (Andini, 2015).

Low Back Pain merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal. Faktor risiko terjadinya *low back pain* pada perawat antara lain usia, jenis kelamin, masa kerja, indeks masa tubuh dan faktor psikologis. Sedangkan postur atau aktivitas *people handling* merupakan faktor pendukung terjadinya *Low Back Pain*. Prevalensi (jumlah kasus) LBP selama 12 bulan terakhir 2013/2014 di *Great Britain* sebanyak 310 kasus LBP. Dan diperkirakan prevalensi kasus baru sebanyak 150 kasus (LFS dalam HSE, 2014).

Sedangkan menurut *Cent er for Control and Prevention* (CDC) dalam *the American Academy of Pain Medicine* (2011), setidaknya 100 juta orang dewasa Amerika melaporkan keluhan nyeri. Dimana penyebabnya tertingginya adalah nyeri punggung bawah (28,1%). Menurut Setyohadi (2005), hasil penelitian *Cropcord* Indonesia tahun 2004 menunjukkan bahwa prevalensi penderita *low back pain* pada pria sebesar 18,2% dan wanita sebanyak 23,6%.

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta merupakan Rumah Sakit Tipe B, yang menyediakan pelayanan kesehatan. Dari hasil studi pendahuluan dengan pihak manajemen rumah sakit, dikatakan bahwa di Bangsal Kelas III ditemukan kasus bahwa 1 perawat sudah mengalami hernia. Hasil dari wawancara dan lembar observasi serta pengukuran keluhan menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) terhadap 10 responden, 100% responden mengeluhkan nyeri tulang belakang setelah bekerja. Dari 10 responden, 4 diantaranya sudah memakai korset di bagian perut. Umumnya mereka mengeluh nyeri tulang punggung setelah melakukan tindakan mengangkat, mendorong dan merawat pasien. Dan dari hasil pengukuran VAS pada tulang belakang (pada 5 titik pengukuran) didapatkan rata-rata paling besar pada keluhan nyeri punggung bawah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan tingkat risiko postur kerja dan karakteristik individu dengan tingkat risiko keluhan *Low Back Pain* pada perawat Bangsal Kelas III di RS PKU Muhammadiyah Surakarta.

2. Tinjauan Pustaka

a. Pengertian Postur Kerja

Bridger (1995), menyatakan bahwa postur didefinisikan sebagai orientasi rata-rata bagian tubuh dengan memperhatikan satu sama lain antara bagian tubuh yang lain. Postur dan pergerakan memegang peranan penting dalam ergonomi. Sedangkan Nurmianto (2003), mengatakan postur kerja adalah tindakan yang akan diambil pekerja dan segala sesuatu yang harus dilakukan pekerja tersebut yang hasilnya sebanding dengan usaha yang dilakukan.

b. Definisi Low Back Pain

Low back pain (LBP) adalah nyeri di daerah punggung antara sudut bawah kosta (tulang rusuk) sampai lumbosakral (sekitar tulang ekor). *Low Back Pain (LBP)* merupakan gangguan otot tulang rangka yang paling sering terjadi pada pekerja, baik pekerja di sektor industri besar, menengah dan kecil maupun pekerja di sektor pembangunan lainnya. Pekerja yang menderita LBP merasa nyeri yang terjadi di daerah punggung bagian bawah dan dapat menjalar ke kaki terutama bagian sebelah belakang dan samping luar (Depkes, 2009).

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Low Back Pain

1) Peregangan otot yang berlebihan

2) Aktivitas berulang

3) Sikap kerja tidak alamiah

4) Faktor penyebab sekunder

a) Getaran

b) Tekanan

c) Mikroklimat

5) Penyebab kombinasi

6) Karakteristik individu

a) Umur

b) Jenis kelamin

c) Masa kerja

d) Kesegaran jasmani

e) Kebiasaan merokok

f) Kekuatan fisik

g) IMT

d. Metode Penilaian

Metode penilaian postur kerja menggunakan RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*), yaitu mengobservasi segmen tubuh khususnya *upper limb* dan mentransfernya dalam bentuk skoring. Selanjutnya, skor final yang diperoleh akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memberikan saran perbaikan secara tepat. Sedangkan, metode penilaian *low back pain*, menggunakan VAS (*Visual Analog Scale*), yaitu suatu metode reproduibel untuk mengukur kuantitas nyeri.

e. Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain*

Terjadi nya kontraksi otot berlebihan, yang mengakibatkan peredaran darah ke otot berkurang dan suplai oksigen ke otot berkurang. Sehingga metabolisme karbohidrat terhambat, dan menimbulkan penimbunan asam laktat dan hal tersebut yang menimbulkan rasa nyeri.

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian adalah seluruh karyawan atau perawat di Bangsal Kelas III sejumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling dimana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Variabel – variabel yang dianalisis adalah variabel bebas yaitu postur kerja dan karakteristik individu meliputi umur, masa kerja, IMT, dan kesegaran jasmani. Variabel terikat yaitu keluhan *low back pain*. sedangkan variabel pengganggu yaitu lingkungan kerja.

Pengambilan data untuk postur kerja menggunakan kamera digital dan analisis menggunakan RULA. Pengukuran keluhan *low back pain* menggunakan *Visual Analog Scale*. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama jam kerja dalam tiga *shift* kerja yaitu *shift* pagi, siang dan sore. Analisis data menggunakan program statistik SPSS versi 20 yang meliputi:

a. Analisis Univariat

Analisis yang digunakan secara deskriptif dilakukan terhadap setiap variabel bebas dan variabel terikat yang menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik, *Spearman Rank (Rho)* untuk menguji hubungan dua variabel terhadap grup yang sama.

4. Hasil

a. Analisis Univariat

Tabel 1. Analisis Univariat Postur Kerja

Risiko	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Rata-rata	Standar Deviasi
Rendah	-	-		
Sedang	-	-		
Tinggi	3	15	6,850	0,366
Sangat Tinggi	17	85		
Total	20	100		

Hasil pengukuran postur kerja menggunakan RULA terhadap 20 responden, 15% termasuk risiko tinggi dan 85% termasuk risiko sangat tinggi.

Tabel 2. Analisis Univariat Keluhan *Low Back Pain*

Risiko LBP	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Rata-rata	Standar Deviasi
Tidak Nyeri	1	5		
Tidak Nyaman	2	10	5,015	1,716
Nyeri Ringan	10	50		

Nyeri Sedang	7	35
Nyeri Hebat	-	-
Total	20	100

Tabel 3. Analisis Univariat Karakteristik Individu

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Mean	SD
Umur				
1. <25 tahun	5	25	31,20	7,495
2. 25-35 tahun	10	50		
3. >35 tahun	5	25		
Total	20	100		
Jenis Kelamin				
1. Laki-laki	5	75	-	-
2. Perempuan	15	25		
Total	20	100		
Masa Kerja				
1. <5th	11	55	5,57	0,510
2. ≥5th	9	45		
Total	20	100		
IMT				
1. KEK berat <17,0	0	0	21,78	3,238
2. KEK ringan 17,0-18,4	2	10		
3. Normal 18,5-25,0	16	80		
4. Gemuk ringan 25,1-27,0	0	0		
5. Gemuk berat >27,0	2	10		
Total	20	100		
Kesegaran Jasmani				
1. Tidak Olahraga	14	70	-	-
2. Jarang	0	0		
3. Rutin	6	30		
Total	20	100		

Hasil analisis lingkungan kerja, untuk kondisi fisik tidak adanya *lift* atau *ekskalator* dari lantai satu ke lantai dua, dimana tanjakan tersebut mempunyai derajat kemiringan 13°. Untuk penerangan, pada waktu siang hari penerangan dari pencahayaan alami yaitu cahaya matahari dari luar dengan membuka jendela, sedangkan untuk malam hari penerangan menggunakan lampu TL. Dan untuk iklimat, tidak ditemukan paparan suhu dingin maupun suhu panas yang ekstrim, hal ini dapat dilihat pada alat ukur suhu ruangan, yang tertera sebesar 26°C. Serta dari peralatan dan sarana prasarana medis yang digunakan oleh perawat tidak ada yang menimbulkan getaran.

b. Analisis Bivariat

Tabel 4. Analisis Uji Statistik Spearman Rank Umur dengan LBP

Umur	LBP										r	p-value
	Tidak nyeri (n)	%	Tidak nyaman (n)	%	Nyeri ringan (n)	%	Nyeri sedang (n)	%	Total	%		
<25 th	1	100%	1	50%	3	30%	0	0%	5	25%	0,443	0,050
25-35 th	0	0%	0	0%	6	60%	4	57.1%	10	50%		
>35 th	0	0%	1	50%	1	10%	3	42.9%	5	25%		
Total	1	100%	2	100%	10	100%	7	100%	20	100%		

Hasil uji korelasi *Spearman Rank (Rho)* umur dengan keluhan *low back pain* diperoleh *p-value* ($0,050 \leq 0,050$) sehingga H_a diterima yang artinya terdapat hubungan dan nilai koefisien korelasi (*r*) 0,443 dengan tingkat keeratan hubungan yang cukup kuat. Responden yang mengalami nyeri paling banyak pada usia 25-35 tahun dengan risiko nyeri ringan.

Tabel 5. Analisis Uji Statistik Spearman Rank Masa Kerja dengan LBP

Masa Kerja	LBP										r	P-value
	Tidak Nyeri (n)	%	Tidak Nyaman (n)	%	Nyeri Ringan (n)	%	Nyeri Sedang (n)	%	Total	%		
<5 th	1	100%	2	100%	6	60%	2	28,6%	11	55%	0,468	0,038
≥ 5 th	0	0%	0	0%	4	40%	5	71,4%	9	45%		
Total	1	100%	2	100%	10	100%	7	100%	20	100%		

Hasil uji statistik diperoleh *p-value* ($0,038 \leq 0,050$) sehingga H_a diterima yang artinya terdapat hubungan dan nilai koefisien korelasi (*r*) 0,468 dengan tingkat keeratan hubungan yang cukup kuat. Keluhan nyeri paling banyak dialami oleh responden pada masa kerja <5 tahun yaitu sebanyak 6 orang.

Tabel 6. Analisis Uji Statistik Spearman Rank IMT dengan LBP

IMT	LBP										r	P-value
	Tidak Nyeri (n)	%	Tidak Nyaman (n)	%	Nyeri Ringan (n)	%	Nyeri Sedang (n)	%	Total	%		
KEK berat	1	100%	1	50%	0	0%	0	0%	2	10%	0,287	0,220
Normal	0	0%	1	50%	8	80%	7	100%	16	80%		
Gemuk berat	0	0%	0	0%	2	20%	0	0%	2	10%		
Total	1	100%	2	100%	10	100%	7	100%	20	100%		

Hasil uji statistik diperoleh *p-value* ($0,220 > 0,050$) sehingga H_a ditolak sehingga bisa dikatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara masa kerja pekerja dengan keluhan

low back pain. Keluhan nyeri paling banyak dialami responden yang mempunyai IMT normal yaitu sebanyak 8 responden.

Tabel 7. Analisis Uji Statistik Spearman Rank Kesegaran Jasmani dengan LBP

		LBP										r	p-value
		Tidak Nyeri (n)	%	Tidak Nyaman (n)	%	Nyeri Ringan (n)	%	Nyeri Sedang (n)	%	Total	%		
Kesegaran Jasmani	Tidak olahraga	0	0%	2	100%	6	60%	6	85.7%	14	70%	-0,177	0,456
	Jarang olahraga	1	100%	0	0%	1	10%	0	0%	2	10%		
	Rutin olahraga	0	0%	0	0%	3	30%	1	14.3%	4	20%		
	Total	1	100%	2	100%	10	100%	7	100%	20	100%		

Hasil uji statistik kesegaran jasmani dengan keluhan *low back pain* pada perawat Bangsal Kelas III RS PKU Muhammadiyah Surakarta diperoleh *p-value* (0,456>0,050) sehingga H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan.

Tabel 8. Analisis Uji Statistik Spearman Rank Postur Kerja dengan LBP

		LBP										r	p-value
		Tidak Nyeri (n)	%	Tidak Nyaman (n)	%	Nyeri Ringan (n)	%	Nyeri Sedang (n)	%	Total	%		
Postur Kerja	Risiko Rendah (0)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0,479	0,033
	Risiko Sedang (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Risiko Tinggi (2)	0	0%	2	100%	1	10%	0	0%	3	15%		
	Risiko Sangat Tinggi (3)	1	100%	0	0%	9	90%	7	100%	17	85%		
	Total	1	100%	2	100%	10	100%	7	100%	20	100%		

Hasil uji statistik diperoleh *p-value* (0,033≤0,050) sehingga H_a diterima dan nilai koefisien korelasi (r) 0,479 dengan tingkat keeratan hubungan yang cukup kuat dimana nilai (r) berada antara range 0,40-0,599 (cukup kuat).

5. Pembahasan

a. Hubungan Umur dengan Risiko Keluhan Low Back Pain

Dari hasil univariat, umur termuda perawat adalah 23 tahun dan umur tertua adalah 48 tahun. Mayoritas responden berusia antara 25-35 tahun sebanyak 10 responden (50%). Hal ini berarti sifat-sifat fisiologis otot seperti kelenturan, daya kontraksi, reflex dan daya

hantar rangsang masih cukup baik. Sifat-sifat otot yang baik sangat diperlukan dalam mendukung kerja.

Analisis data yang telah dilakukan menggunakan uji statistik korelasi *Spearman Rho* diperoleh *p-value* ($0,050 \leq 0,050$) sehingga H_a diterima yang artinya ada hubungan yang signifikan antara umur perawat dengan risiko keluhan *low back pain*. Usia seseorang berbanding langsung dengan kapasitas fisik sampai batas tertentu dan mencapai puncaknya pada usia 25-39 tahun. Pada usia 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25% dan kemampuan kerja fisik seseorang pada usia > 60 tahun tinggal mencapai 50% dari usia seseorang yang berusia 25 tahun (Umami *et al*, 2014). Dari hasil penelitian diketahui mayoritas responden pada usia berisiko. Semakin meningkatnya usia seseorang maka kepadatan tulang semakin menurun sehingga mudah mengalami keluhan-keluhan otot skeletal dan menimbulkan nyeri. Kekuatan maksimal otot terjadi pada saat usia antara 20-29 tahun, dan pada usia mencapai 60 tahun rata-rata kekuatan otot akan menurun sampai 20% (Pheasant, 2003).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nikmah (2002), dari hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* $0,01 \leq 0,05$ hal ini berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara faktor usia dengan keluhan nyeri punggung, dimana usia yang berisiko memiliki risiko 2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan usia muda atau usia tidak berisiko. Dan didukung penelitian yang dilakukan oleh Fathoni *et al* (2009), dari uji korelasi didapatkan nilai *p value* ($0,048 \leq 0,05$) yang artinya faktor usia responden memiliki hubungan dengan *low back pain*. Serta penelitian yang dilakukan oleh Koesyanto (2013), dari hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai *p value* ($0,04 \leq 0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan keluhan subjektif pada punggung pekerja tenun sarung.

Untuk tetap menjaga stabilitas otot baik pada usia < 25 tahun maupun pada usia lanjut, dilakukan dengan cara melakukan *stretching* setiap 2 jam sekali selama 2-3 menit. Dan untuk perawat yang sudah mengalami keluhan nyeri sedang, untuk menjaga postur dan posisi tubuh yang ergonomis dalam berdiri, duduk dan tidur. Karena postur yang salah atau tidak ergonomis menjadi faktor risiko timbulnya nyeri (Joko 2011, dalam Santosa, 2014).

b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Risiko Keluhan Low Back Pain

Jenis kelamin responden dalam penelitian ini mayoritas berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 15 responden (75%), sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 5 responden (25%).

Secara deskriptif penelitian ini didapatkan jumlah responden yang mengalami keluhan *low back pain* perempuan sebanyak 15 responden (75%). Yang sesuai dengan teori Astrand & Rodahl, 1996; Betti'e *et al*, 1989 dalam Tarwaka (2014) yang menyatakan otot wanita mempunyai ukuran yang lebih kecil dan kekuatannya hanya dua pertiga (60%) daripada otot pria terutama otot lengan, punggung dan kaki. Dengan kondisi alamiah yang

demikian, maka wanita mempunyai tingkat risiko terkena *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) lebih tinggi dibandingkan dengan pria.

c. Hubungan Masa Kerja dengan Risiko Keluhan Low Back Pain

Masa kerja pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu < 5 tahun dan > 5 tahun dan didapatkan masa kerja paling muda yaitu 1,5 bulan dan paling lama 20 tahun 2 bulan. Pembagian masa kerja bertujuan untuk melihat hubungan lama masa kerja, dengan kejadian risiko keluhan *low back pain*.

Hasil uji statistika menggunakan korelasi *Spearman Rho* diperoleh *p value* ($0,038 \leq 0,05$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan risiko keluhan *low back pain*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Koesyanto (2013), dari hasil uji statistika diperoleh nilai *p value* ($0,02 < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan keluhan subjektif pada punggung. Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang. Apabila aktivitas tersebut dilakukan terus-menerus akan mengakibatkan gangguan pada tubuh. Tekanan fisik pada suatu kurun waktu tertentu mengakibatkan berkurangnya kinerja otot, dengan gejala makin rendahnya gerakan. Tekanan-tekanan akan terakumulasi setiap harinya pada suatu masa yang panjang, sehingga mengakibatkan memburuknya kesehatan yang disebut juga kelelahan klinis atau kronis.

Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Boshuzen dalam Mayrika *et al* (2009), masa kerja dari 5 tahun lebih berisiko terkena nyeri punggung dibandingkan dengan responden dengan masa kerja ≤ 5 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Suharto (2005), seseorang yang bekerja > 5 tahun meningkatkan risiko terjadinya *low back pain* dibandingkan ≤ 5 tahun, dimana paparan mengakibatkan rongga diskus menyempit secara permanen dan juga mengakibatkan degenarasi tulang belakang yang akan menyebabkan nyeri punggung bawah kronis. Hal ini dikarenakan pembebanan tulang belakang dalam waktu lama. Dalam penelitian ini, pembebanan yang dialami responden dikarenakan area kerja dan sarana prasarana di rumah sakit yang belum memadai sepenuhnya. Tempat Bangsal Kelas III berada di lantai 2 namun tidak didukung dengan adanya eskalator ataupun *lift*. Sehingga semua pekerjaan mendorong naik ke lantai 2 maupun sebaliknya dilakukan secara manual. Hal tersebut yang mungkin menjadi salah satu faktor pendukung terjadinya risiko keluhan *low back pain*.

Untuk mengurangi terjadinya keluhan *low back pain* pada perawat selama kerja di RS PKU Muhammadiyah, sebaiknya pihak rumah sakit merubah rotasi perpindahan para perawat dari setiap 4 tahun sekali menjadi 3 tahun sekali. Disamping itu juga perlu dipertimbangkan dengan kuantitas dari jumlah perawat dalam satu bangsal yang harus sesuai dengan jumlah pasien yang ditanganinya setiap harinya.

d. Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Risiko Keluhan Low Back Pain

Dari hasil univariat, responden mayoritas dalam kategori normal yaitu sebesar 16 responden (80%), kategori KEK ringan sejumlah 2 responden (10%), dan gemuk berat

sebanyak 2 responden (10%). Dari hasil uji statistik diperoleh nilai p value ($0,220 > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara IMT dengan risiko keluhan *low back pain*. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fathoni *et al* (2009), dari hasil uji statistik korelasi *Pearson* didapatkan nilai p value ($0,251 > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara IMT dengan keluhan *low back pain*.

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Samara *et al* (2005), bahwa indeks masa tubuh memiliki kaitan yang erat dengan *low back pain*. Pada orang yang memiliki berat badan yang berlebih risiko timbulnya nyeri pinggang lebih besar, karena beban pada sendi penunpup berat badan akan meningkat, sehingga dapat memungkinkan terjadinya *low back pain*..

e. Hubungan Kesegaran Jasmani dengan Risiko Keluhan Low Back Pain

Kesegaran jasmani adalah kebiasaan responden melakukan aktivitas olahraga, baik olah raga ringan maupun berat dalam kurun waktu satu minggu. Responden dalam penelitian ini yang menjaga kesegaran jasmaninya dengan melakukan aktivitas olahraga secara rutin sebanyak 4 responden (20%), yang jarang sebanyak 2 responden (10%) dan yang tidak melakukan olah raga sejumlah 14 responden (70%). Dari 20 responden hanya 1 orang yang tidak mengalami keluhan nyeri, sehingga responden baik yang melakukan olahraga dan tidak olahraga mayoritas sama-sama mengalami keluhan nyeri. Dan hasil uji statistik didapatkan p -value ($0,456 > 0,050$), yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kesegaran jasmani dengan keluhan *low back pain*.

Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Umami (2014), dari hasil uji analisis *cramer coefficient c* didapat nilai p value ($0,201 > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan olah raga dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hal ini berbeda dengan teori Nurmianto (2008), kebiasaan berolah-raga yang dilakukan oleh seseorang akan mempengaruhi kesegaran jasmani tubuhnya. Seseorang yang terbiasa berolah-raga akan memiliki kesegaran jasmani yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang jarang atau tidak pernah berolaha-raga.

Meskipun pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara kesegaran jasmani dengan keluhan *low back pain*. Sebaiknya perawat tetap menjaga kesegaran jasmanai dengan melakukan *exercise* minimal satu kali dalam seminggu atau *stretching* setiap 2 jam sekali selama 2-3 menit.

f. Lingkungan Kerja

Untuk getaran di Bangsal Kelas III Multazam tidak ditemukan, semua sarana tidak ada yang menimbulkan getaran baik langsung maupun tidak langsung. Faktor iklim mikro yang artinya terjadi paparan suhu dingin atau suhu panas yang berlebihan. Dalam penelitian tempat kerja atau ruang kerja masih dalam batas suhu normal ruangan yaitu 26°C . Untuk di dalam ruangan pasien terdapat kipas angin dan jika siang hari sirkulasi udara sangat bagus dengan adanya jendela. Sedangkan ruangan perawat, semi tertutup dengan bantuan *air condition* (AC) yang digunakan untuk mengatur suhu agar tetap pada suhu normal ruangan.

Penerangan di Bangsal Kelas III ketika pagi sampai siang hari menggunakan penerangan alami yaitu dari sinar matahari dengan membuka semua jendela diruangan pasien. Sedangkan sore sampai malam hari menggunakan penerangan buatan yaitu lampu TL.

Kondisi area kerja terkait dengan kondisi fisik akses jalan bagi para pasien maupun perawat dari lantai 1 ke lantai 2 tidak menggunakan *lift* maupun *escalator* namu secara manual yaitu tangga atau ram, dimana kemiringannya melebihi standar. Kemiringan ram di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta yaitu 13°, sedangkan standar atau persyaratan ram menurut Peraturan Menteri Pekerja Umum No.30 tahun 2006 standar kemiringan ram di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7°, dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:8. Sehingga para perawat perlu mengerahkan tenaga yang lebih saat melakukan mobilisasi pasien, seperti mendorong *bed* pasien ataupun menahan.

g. Hubungan Postur Kerja dengan Risiko Keluhan Low Back Pain

Dalam penelitian ini responden yang memiliki risiko tinggi 3 responden (15%) dan risiko sangat tinggi sejumlah 17 responden (85%). Hasil uji statistik *Spearman Rank Rho* didapatkan nilai *p value* ($0,033 \leq 0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan risiko keluhan *low back pain* dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,479 dengan tingkat keeratan hubungan yang cukup kuat. Dan rata-rata 2,85 yang artinya masuk kategori risiko tinggi.

Keadaan tersebut dapat terjadi akibat postur kerja yang tidak ergonomis, postur dalam menjangkau, mendorong, mengangkat dan membungkuk. Postur kerja mempunyai hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah. Dan dalam penelitian ini postur kerja diukur menggunakan RULA, dengan rata-rata terbesar pada lengan atas, leher dan badan.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawidjaja *et al* (2014), hasil penelitian analisis bivariat menunjukkan hubungan yang bermakna postur membungkuk dengan keluhan tingkat risiko *low back pain* ($p=0,025 \leq 0,05$), postur membungkuk mempunyai risiko 14 kali lebih sering terjadi keluhan *low back pain* dibandingkan dengan postur kerja yang tidak membungkuk. Hasil analisis bivariat ini menguatkan hasil observasi yang menggunakan metode REBA bahwa pekerjaan membungkuk dan angkat-angkut pasien adalah pekerjaan perawat yang paling berisiko *low back pain*. Proses transfer pasien merupakan pergerakan simultan yang banyak membebani tulang belakang, otot, dan juga ligament yang menunjang tulang belakang. Postur janggal dan beban membuat otot, tulang dan ligamen pada vertebra berkontraksi maksimal sehingga bila dilakukan terus menerus dalam durasi yang lama dan sering maka dapat menimbulkan kelalahan pada otot akibat menumpuknya sisa metabolisme berupa asam laktat, yang diikuti kelemahan ligamen dan selanjutnya terjadi keluhan *low back pain*.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Putranto (2014), dari hasil uji statistik didapat nilai *p value* ($0,00 \leq 0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan *low back pain*.

Untuk mengurangi terjadinya keluhan *low back pain* pada perawat di Bangsal Kelas III RS PKU Muhammadiyah Surakarta, maka rasio jumlah-perawat pasien minimal harus dipenuhi, perawat harus dilatih agar pekerjaan mengangkat dan memindahkan pasien minimal dilakukan 2 orang perawat, dan yang kompeten dalam teknik pemindahan pasien. Perawat yang tidak terlatih terbukti merupakan faktor risiko *low back pain* yang signifikan (Wong *et al* ,2010).

Menurut Jan Jul dan Weerdmeester (2008), untuk mengurangi risiko LBP pada posisi sikap kerja berdiri statis maka perlu disediakan kursi penyangga, sehingga pekerja dapat sejenak mengurangi stress pada kaki. Begitu pula, pekerjaan untuk dapat mengangkat dan memindahkan pasien disarankan agar dapat menggunakan tempat tidur dan brankar pasien yang ketinggiannya dapat disesuaikan, dengan demikian kesenjangan ketinggian antara tempat tidur dan juga brankar transportasi dapat dihindari.

6. Simpulan dan Saran

a. Simpulan

- 1) Ada hubungan antara risiko postur kerja dengan risiko keluhan *low back pain* didapatkan nilai *p value* ($0,033 < 0,05$), dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,479 yang artinya tingkat keeratan hubungan cukup kuat.
- 2) Ada hubungan antara umur dengan risiko keluhan *low back pain* dengan *p-value* ($0,050 \leq 0,050$), dengan koefisien korelasi (*r*) 0,443 yang artinya tingkat keeratan hubungan cukup kuat.
- 3) Ada hubungan antara masa kerja dengan risiko keluhan *low back pain* *p-value* ($0,038 < 0,050$), dengan koefisien korelasi (*r*) 0,468 yang artinya tingkat keeratan hubungan cukup kuat.
- 4) Tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT pekerja dengan keluhan *low back pain* dengan *p-value* ($0,220 > 0,050$).
- 5) Tidak ada hubungan yang signifikan antara kesegaran jasmani dengan keluhan *low back pain* dengan *p-value* ($0,456 \leq 0,050$).

b. Saran

- 1) Bagi Perawat
 - a) Untuk tetap menjaga stabilitas otot pada usia lanjut dengan menjaga pola makan serta melakukan *stretching* atau peregangan otot ringan setiap 2 jam kerja selama 2-3 menit. Gerakan *stretching* terlampir.
 - b) Terkait dengan postur kerja sebaiknya, perawat menggunakan alat bantu peyangga infus yang bisa diatur ketinggiannya.
 - c) Mencegah terjadinya postur yang membungkuk perawat bisa menggunakan alat bantu yaitu kursi penyangga yang bisa diatur ketinggiannya dan jika tidak memungkinkan menggunakan kursi yang bias diatur maka menggunakan kursi yang telah disediakan.
- 2) Bagi Pihak Manajemen Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta

- a) Melakukan rekayasa administrasi yaitu pengaturan waktu kerja. Sebaiknya pihak rumah sakit merubah rotasi perpindahan para perawat dari setiap 4 tahun sekali menjadi 3 tahun sekali.
- b) Untuk mengurangi aktivitas mendorong dan menahan pada proses mobilisasi pasien dari lantai satu ke lantai dua atau sebaliknya, petugas antar jemput pasien bisa ditambah kuantitasnya.
- c) Memberikan pendidikan mengenai postur ergonomis dapat dilakukan dengan mengadakan pelatihan-pelatihan, *workshop*, atau mengikutsertakan perawat dalam acara seminar mengenai *musculoskeletal* maupun tentang ergonomi

Daftar Pustaka

- Andini, F. 2015. Risk Factory of Low Back Pain in Workers. *J Majority*. Vol.4 No.1. Januari 2015
- Bridger, RS. 1995. *Introduction to Ergonomics*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.
- Depkes RI. 2009. *Undang-undang No 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan Kerja*. Jakarta: Depkes RI
- Fathoni H, Handoyo., Keksi G.S. 2009. Hubungan Sikap dan Posisi Kerja dengan Low Back Pain pada Perawat di RSUD Purbalingga. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*. Volume 4. No.3. hal 131-139..
- Health and Safety Executive. 2014. *HSE Annual Statistics Report for Great Britain*. Diakses : 2 November 2014.
[http:// www.hse.gov.uk/statistics/](http://www.hse.gov.uk/statistics/)
- Jan Dul and Weerdmeester, B. 2008. *Ergonomics for Beginners*. New York: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Kepmenkes RI. 2010. *Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di RS*. Jakarta: KepmenkesRI
- Koesyanto, H. 2013. Masa Kerja dan Sikap Kerja terhadap Nyeri Punggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 9 No. 1: 9-14.
- Kurniawidjaja, L, Meily. 2014. Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus *Low Back Pain* pada Perawat di Rumah Sakit. *Majalah Kedokteran Bandung*. Vol. 46 No. 4.
- Mayrika, P.H., Setyaningsih, Y. Kumiawan, B. & Martini. 2009. Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjual Jamu Gendong. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. Vol.4 No.1 : 61-67.

- Nikmah, K. 2002. *Faktor yang Berpengaruh pada Nyeri Punggung di Poli Neurologi RSPAD Gatot Subroto Jakarta Pusat*. [Skripsi Ilmiah] Yogyakarta: Universitas Pembangunan Nasional Veteran.
- Nurmianto, E. 2008. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- OSHA. 2013. *Healthcare Wide Hazard Ergonomi*. United State: Departemen of Labor United State. Diakses : 19 Desember 2014
www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/ergo.html
- Pheasant, S. 2003. *Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*. New York & fran group
- Putranto HT., Rafael D., Andi W. 2014. *Hubungan Postur Tubuh Menjahit dengan Keluhan Low Back Pain pada Penjahit di Pasar Kota Makassar*. [Skripsi Ilmiah]. Makassar: FKM Universitas Hasanudin.
- Rumah Sakit PKU Muhammdiyah. 2013. *Profil RS PKU Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta
- Samara D, Basuki B, Jofizal J. 2005. Duduk Statis Sebagai Risiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Perempuan. *Universa Medicina*. Vol.24. No.2. April – Juni 2005
- Santosa, LW. 2014. Kiat Atasi Nyeri Punggung Bagian Bawah. Diakses : 20 Mei 2015
<http://www.antaranews.com/berita/465009/kiat-atasi-nyeri-punggung-bagian-bawah>
- Setyohadi B. 2005. *Etiopatogenesis Nyeri Pinggang*. Temu Ilmiah Rematologi dan Kursus Nyeri. Jakarta: IRA
- Suharto. 2005. *Penatalaksanaan fisioterapi pada nyeri pinggang bawah spesifik akibat joint block thoracal dan lumbal*. [Skripsi Ilmiah]. Makassar: Universitas Hasanuddin. hlm 15.
- Tarwaka. 2014. *Ergonomi Industri*. Surakarta : Harapan Press
- The American Academy of Pain Medicine. 2011. *Fact and Figure of Pain*. Diakses: 20 Mei 2015
http://www.painmed.org/patientcenter/facts_on_pain.aspx
- Umami AR, Hartanti IB dan Dewi A. 2014. Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Low Back Pain pada Pekerja Batik Tulis. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*. Vol.3 No.1. Januari 2014
- Wong TS, Teo N, Kyaw MO. 2010. Prevalence and Risk Factors Associated with Low Back Pain Among Health Care Providers in a District Hospital. *Malay Ortho Journal*. Vol.4 No.2