

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN NYERI PINGGANG PADA TENAGA KERJA BAGIAN PENGEMASAN INDUSTRI FARMASI TAMBAKAJI SEMARANG

Hafni Farahwati^{*)}, Eni Mahawati^{**)}, MG Catur Yuantari^{**)}

^{*)} Alumni Fakultas Kesehatan Univeritas Dian Nuswantoro

^{**)} Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No5-11 Semarang

Email: ema_rafafi@yahoo.com; emgeceye@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Lower back pain is one of many musculoskeletal disorders that caused by wrong body activities. From the pilot study, almost all workers are complains that their lower back in pain often with various intensity, from mild to severe. The purpose of this research is to describe and analyze the correlation between age, work period, position and facilities with lower back pain on pharmacy industry's packaging workers in Tambakaji Semarang.

Methods: Data was collected with Survey Method and Cross Sectional Study Design. 36 packaging workers as the sample was interviewed and measured their lower back pain level with clinical examinations.

Results: Based on the research's result, there are correlation between age (p value:0,000; r :0,699), working period (p value:0,000; r :0,647), working position (p value:0,11), working facilities (p value:0,013) with mild lower back pain cases 13 respondents (36,1%), average lower back pain cases 20 respondents (55,6%) and severe lower back pain cases 3 respondents (8,3%). This research were there are correlation between age, working period, working position and working facilities with lower back pain cases on pharmacy industry's packaging workers in Tambakaji Semarang.

Conclusion: The suggestions for the company are working chairs are provided with back rest to gives comfort during sitting and to avoid muscles cramps, working tables must meet the ergonomic qualifications to make the workers' job easier and products' basket must be in neatly arranged position so that it didn't disturb working's mobility.

Keywords : lower back pain, working position, working facilities

ABSTRAK

Latar Belakang : Keluhan nyeri punggung merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang salah . Dari hasil studi, hampir semua pekerja sering mengeluhkan nyeri pinggang dengan berbagai macam intensitasnya dari yang ringan hingga berat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis hubungan antara usia, masa kerja, posisi dan fasilitas dengan keluhan nyeri pinggang pada pekerja industri kemasan farmasi di Tambakaji Semarang.

Metode : Data dikumpulkan dengan Metode Survey dan Cross Sectional Study Design. 36 pekerja kemasan sebagai sampel diwawancarai dan diukur tingkat keluhan nyeri pinggang

dengan pemeriksaan klinis.

Hasil : Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat hubungan antara umur (p value: 0,000; r: 0,699) , masa kerja (p value: 0,000 ; r : 0647) , posisi kerja (p value : 0,11) , fasilitas kerja (p value: 0,013) dengan ringan kasus nyeri punggung bawah 13 responden (36,1 %) , 20 (55,6%) responden mengeluhkan nyeri pinggang dengan kategori sedang dan 3 (8,3%) responden dalam kategori berat.

Kesimpulan : Penelitian ini terdapat hubungan antara usia, masa kerja, posisi kerja dan fasilitas kerja dengan keluhan nyeri pinggang pada pekerja industri kemasan farmasi di Tambakaji Semarang.

Kesimpulan: Saran bagi perusahaan, pekerja disediakan kursi dengan sandaran untuk memberikan kenyamanan selama duduk dan untuk menghindari kram otot, meja kerja harus memenuhi kualifikasi ergonomis untuk membuat pekerja lebih mudah bekerja dan keranjang harus di tersusun rapi sehingga itu tidak mengganggu mobilitas kerja.

Kata kunci : Keluhan nyeri pinggang, posisi kerja, fasilitas kerja

PENDAHULUAN

Keluhan nyeri pinggang sering dijumpai dalam aktivitas kegiatan kerja manusia sehari-hari. Suatu penelitian menyatakan bahwa 85% dari para anggota masyarakat pernah paling sedikit satu kali dalam hidupnya, diserang nyeri pinggang. ⁽¹⁾ Beberapa faktor resiko telah diketahui antara lain penurunan kekuatan dan ketahanan otot-otot perut dan punggung, merokok, obesitas, duduk terlalu lama tanpa mengganti posisi, dan mengangkat beban berat secara berulang-ulang. ⁽²⁾

Lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat, sikap kerja yang tidak alamiah dan alat kerja yang tidak sesuai dengan pemakaiannya merupakan masalah-masalah yang sering muncul di perusahaan-perusahaan. ⁽³⁾ Nyeri dan rasa tidak nyaman pada pinggang umum terjadi pada waktu kerja antara lain terjadi pada pekerjaan dengan beban yang berat, pekerjaan manual dengan duduk, pekerjaan yang duduk terus-menerus. Dalam suatu sikap yang statis, otot bekerja statis dimana pembuluh-pembuluh darah dapat tertekan sehingga aliran darah dalam otot menjadi berkurang yang berakibat berkurangnya glukosa dan oksigen dari darah dan harus menggunakan cadangan yang ada. Selain itu sisa metabolisme tidak diangkut keluar dan

menumpuk di dalam otot yang berakibat otot menjadi lelah dan timbul nyeri. ⁽⁴⁾

Mulyono Sofirman dalam seminar mengenai nyeri pinggang pada tahun 2002 di RS M.H Tamrin menempatkan gangguan nyeri pinggang tersebut dalam urutan kedua, menyusul saluran pernafasan yang menyebabkan seseorang absen dari pekerjaannya sekaligus mengurangi kinerja karyawan. Suatu penelitian di rumah sakit menyatakan bahwa sekitar 60% orang dewasa mengalami masalah nyeri pinggang karena masalah duduk. Menurut Sofyanudin di Rumah Sakit Fatmawati dan Syahmirza Indra Lesmana dari Rumah Sakit Siaga Raya dalam seminar tentang nyeri pinggang menyatakan bahwa 90% nyeri pinggang pada pekerja disebabkan kesalahan posisi tubuh dalam bekerja karena penggunaan kursi yang tidak ergonomis, sehingga dirasa kurang nyaman. Pada pekerjaan dengan posisi duduk lama juga dapat menyebabkan nyeri pinggang jika dilakukan dengan posisi yang salah. ⁽⁵⁾

PT. Sampharindo Perdana merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang farmasi yang mempunyai 39 orang tenaga kerja pada bagian pengemasan, terbagi menjadi 2 shift dalam 6 hari kerja yaitu shift pagi (jam 07.00 – 15.30) dan shift sore (jam

15.30 – 23.00) dengan waktu istirahat 30 menit. Setiap harinya memproduksi \pm 100.000 tablet.⁽⁶⁾

Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara pada tanggal 25 Februari tahun 2010 kepada 7 responden yang keseluruhannya adalah pekerja yang mengalami nyeri pinggang setelah bekerja di PT Sampharindo Perdana selama sehari dengan keluhan yaitu rasa kesemutan yang menjalar ke tungkai sampai ke kaki. Berdasarkan survei awal diketahui adanya pemakaian sarana kerja yang tidak sesuai, seperti kursi tanpa sandaran punggung, ukuran kursi yang tidak sesuai dengan tenaga kerja, serta letak keranjang produk tidak tertata rapi sehingga menghambat lalu lintas pekerjaan. Apabila hal tersebut tidak mendapatkan perhatian maka dapat menambah beban kerja yang pada akhirnya dapat mempercepat adanya kelelahan dan keluhan pada pinggang pada tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian nyeri pinggang pada tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang.

METODE

Penelitian ini merupakan *Explanatory Research* dengan metode survei dengan pendekatan cross sectional. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, lembar observasi dan pedoman pemeriksaan klinis nyeri pinggang. Sampel dalam penelitian ini adalah semua pekerja di bagian pengemasan sebanyak 36 orang. Intensitas nyeri pinggang adalah metode *appley dan salomon*, untuk meminimalkan kesalahan pengukuran nyeri pinggang dilakukan oleh Dokter.⁽⁷⁾

Adapun hasil pemeriksaan dikategorikan sebagai berikut :

1. Derajat I (Nyeri ringan)
 - a. Nyeri yang tidak selalu ada bila timbul

dapat diabaikan dan tidak mengganggu.

- b. Jika dipalpasi menimbulkan rasa nyeri pada penekanan sangat berat.
2. Derajat II (Nyeri sedang)
 - a. Nyeri terus-menerus tetapi masih dapat diabaikan.
 - b. Jika dipalpasi menimbulkan rasa nyeri pada penekanan berat.
 - c. Terasa nyeri jika bergerak fleksi dan ekstensi.
3. Derajat III (Nyeri berat)
 - a. Rasa nyeri terus-menerus dan mengganggu.
 - b. Jika dipalpasi menimbulkan nyeri pada penekanan sedang.
 - c. Rasa nyeri timbul pada waktu gerakan fleksi dan ekstensi.
4. Derajat IV (Nyeri berat sekali)
 - a. Rasa nyeri terus-menerus dan selalu mengganggu.
 - b. Jika dipalpasi menimbulkan nyeri pada penekanan ringan.
 - c. Rasa nyeri timbul pada waktu gerakan.

Analisis data menggunakan Uji Korelasi Rank Spearman dan Fishers Exact dengan $\alpha = 0,05$. Jika probabilitas $\hat{n} < 0,05$ maka dapat disimpulkan hipotesis penelitian diterima dengan pedoman interpretasi kekuatan korelasi berikut ini :

0,00 – 0,199	sangat lemah
0,20 – 0,399	lemah
0,40 – 0,559	sedang
0,60 – 0,799	kuat
0,80 – 1,000	sangat kuat

HASIL

PT.Sampharindo Perdana memiliki tenaga kerja sebanyak 236 orang, untuk bagian produksi tersedia 48 orang, non produksi ada 152 orang. Tenaga kerja yang dimiliki itu dibagi menjadi 2 shift. Sedangkan pada bagian pengemasan memiliki tenaga kerja sebanyak 36 orang dimana tenaga kerja

memiliki sikap kerja yang berbeda meliputi sikap kerja duduk sebanyak 21 orang dan sikap kerja berdiri sebanyak 15 orang. Tenaga kerja mempunyai sikap kerja yang berbeda dikarenakan sarana kerja atau mesin kerja mempunyai bentuk yang tidak sesuai, dimana tinggi rendahnya mesin berbeda dan bentuk sarana kerja atau mesin belum sesuai dengan postur tubuh pekerja.

Bagian Pengemasan menangani pengemasan bahan jadi yang telah siap untuk dikemas. Sebelum memulai pengemasan, dilakukan pemeriksaan kesesuaian produk yang dikemas dengan kemasannya, yang meliputi etiket (plastik aluminium *sachet*), penomoran *batch*, tanggal kadaluarsa. Setelah pengemasan, dilaksanakan pemeriksaan kesesuaian jumlah dalam kotaknya, ditimbang kemudian dikarantina. Sediaan obat jadi yang telah dikemas dan diluluskan oleh bagian pengawasan mutu selanjutnya dikirim ke gudang penyimpanan. Pada unit proses pengemasan di bagi dalam 2 bagian yaitu Pengemasan Primer dimana bahan olahan yang telah diterima dari unit pengolahan dikemas dalam kemasan strip

tanpa box dengan menggunakan mesin strip. Pengemasan primer dikerjakan dengan menggunakan mesin strip (padat) dalam memotong strip yang dihasilkan dari mesin menjadi 10 strip, kemudian strip yang telah dipotong dimasukkan dalam bok kecil dan mesin pengisi sirup (padat dan cair), kemudian dimasukkan ke dalam box kecil untuk sirup padat dan cair dikerjakan secara manual. Hasil pengemasan primer yang akan disediakan dan diambil oleh karyawan *langsir* (bertugas menyediakan dan memindahkan keranjang hasil pengemasan). Sedangkan pada Pengemasan Sekunder, Produk padat dan cair yang telah dikemas dalam pengemasan primer kemudian dikemas lagi dalam box kecil dan box besar dan produk siap dipasarkan. Beberapa data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel-tabel berikut.

1. Usia Responden
Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa semua responden tergolong usia produktif yang secara fisiologis relatif sama.
2. Jenis Kelamin Responden
Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa

Tabel 1. Distribusi frekuensi usia tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

	Mean	minimum	maximum	Std.Deviation
Usia (tahun)	31.53	21	41	5.916

Tabel 2. Distribusi frekuensi jenis kelamin tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase
1	Laki-laki	5	13.9
2	Perempuan	31	86.1
	Jumlah	36	100.0

Tabel 3. Distribusi frekuensi masa kerja tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

	Mean	minimum	maximum	Std.Deviation
Masa kerja (tahun)	10.06	2	18	5.430

sebagian besar responden adalah perempuan yaitu 86, 1 %. Hal ini dikarenakan pekerja wanita lebih diperlukan di bagian pengemasan yang banyak membutuhkan ketrampilan dan ketelitian daripada tenaga kerja laki-laki.

3. Masa Kerja Responden

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata masa kerja responden bagian pengemasan adalah selama 10 tahun.

4. Posisi Kerja

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian besar menyatakan posisi kerja duduk yaitu sebanyak 58.3% responden.

5. Sarana Kerja

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa, sebagian besar responden menyatakan sarana kerja tidak sesuai.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa untuk posisi kerja duduk, sebagian besar responden menjawab kursi yang digunakan sudah sesuai dengan postur tubuh 57.1%, namun berdasarkan hasil observasi selama waktu kerja berlangsung ditemukan kursi yang tidak sesuai dengan postur tubuh karena kurang tinggi dan tanpa sandaran punggung sehingga kondisi tersebut memaksa pekerja selalu berada pada posisi kerja yang tidak alamiah yang

berlangsung lama dan menetap . Sebanyak 61.9% responden menjawab bahwa tombol kontrol pada mesin mudah dijangkau, berdasarkan hasil observasi tombol kontrol tidak mudah dijangkau sehingga menyebabkan tenaga kerja memaksakan tubuhnya untuk dapat menjangkau tombol-tombol pada mesin. Sebagian besar responden menjawab letak keranjang produksi mengganggu lalu-lintas dalam bekerja 100%. Pada posisi kerja berdiri, sebagian besar responden menjawab tinggi meja yang digunakan sudah sesuai dengan postur tubuh 80.0%. Sebagian besar responden menjawab pada saat berdiri diselingi dengan posisi duduk dalam bekerja 53.3%, berdasarkan hasil observasi responden pada saat bekerja tidak diselingi dengan duduk atau dalam posisi berdiri selama jam kerja. Sebanyak 66.7 % responden dalam bekerja tidak disediakan kursi.

6. Kejadian Nyeri Pinggang

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa nyeri pinggang yang dirasakan oleh responden mulai nyeri pinggang ringan sampai nyeri pinggang berat, dari data di atas dapat dilihat bahwa responden yang mengalami nyeri pinggang ringan paling banyak dengan

Tabel 4. Distribusi frekuensi posisi kerja tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

No	Posisi Kerja	Frekuensi	Prosentase
1	Duduk	21	58.3
2	Berdiri	15	41.7
Jumlah		36	100.0

Tabel 5. Distribusi frekuensi sarana kerja tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

No	Sarana Kerja	Frekuensi	Prosentase
1	Sesuai	17	47,2
2	Tidak Sesuai	19	52,8
Jumlah		36	100,0

kriteria nyeri yang tidak selalu timbul dan dapat diabaikan, yaitu sebanyak 13 orang dengan presentase 36.1%, sedangkan yang lainnya mengalami nyeri pinggang sedang dengan kriteria nyeri terus-menerus tetapi masih diabaikan

sebanyak 20 orang dengan presentase 55.6% dan nyeri pinggang berat dengan kriteria nyeri terus-menerus dan mengganggu hanya dialami oleh 3 orang responden dengan presentase 8.3%.

Tabel 6. Distribusi frekuensi jawaban sarana kerja tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

No Pertanyaan	Jawaban			
	Ya		Tidak	
	Σ	%	Σ	%
<u>Duduk</u>				
1. Pada saat duduk ruang gerak luas	13	61.9	8	38.1
2. Kursi sesuai dengan postur tubuh	12	57.1	9	42.9
3. Tinggi meja sesuai dengan postur tubuh	20	95.2	1	4.8
4. Pada saat duduk diselingi dengan posisi berdiri dalam bekerja	21	100.0	0	0
5. Jenis pekerjaan dengan peralatan kerja sudah sesuai	21	100.0	0	0
6. Tombol kontrol pada mesin mudah dijangkau	13	61.9	8	38.1
7. Letak keranjang produk tidak mengganggu lalu lintas dalam bekerja	0	0	21	100
8. Letak peralatan kerja diletakkan secara teratur	21	100.0	0	0
<u>Berdiri</u>				
1. Pada saat berdiri ruang gerak luas	15	100.0	0	0
2. Tinggi meja sesuai dengan postur tubuh	12	80.0	3	20.0
3. Pada saat berdiri diselingi dengan posisi duduk dalam bekerja	8	53.3	7	46.7
4. Jenis pekerjaan dengan peralatan kerja sudah sesuai	15	100.0	0	0
5. Tombol kontrol pada mesin mudah dijangkau	15	100.0	0	0
6. Letak keranjang produk tidak mengganggu lalu lintas dalam bekerja	0	0	15	100.0
7. Letak peralatan kerja diletakkan secara teratur	15	100.0	0	0
8. Dalam bekerja posisi berdiri disediakan kursi	5	33.3	10	66.7

PEMBAHASAN

A. Kejadian Nyeri Pinggang Pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

Rasa nyeri merupakan mekanisme pertahanan tubuh. Rasa nyeri timbul bila ada jaringan yang rusak dalam hal ini akan menyebabkan individu bereaksi dengan cara memindahkan stimulus nyeri. Rasa nyeri dibagi menjadi dua yaitu rasa nyeri cepat dan rasa nyeri lambat. Bila diberikan stimulus nyeri, maka rasa nyeri cepat timbul dalam waktu 1 detik, sedangkan rasa nyeri lambat akan timbul setelah lebih dari satu detik dan kemudian akan bertambah secara perlahan-lahan selama beberapa detik dan bahkan menit.⁽²⁰⁾

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dapat diketahui bahwa sebagian besar tenaga kerja mengalami nyeri pinggang pada kategori sedang, yaitu sebanyak 55.6%, diikuti tenaga kerja yang mengalami nyeri pinggang pada kategori ringan, yaitu pada 36.1% responden dan terakhir adalah responden

yang mengalami nyeri pinggang pada kategori berat yaitu dialami oleh 8.3% responden. Dari uraian tersebut, nyeri pinggang yang paling banyak dialami oleh responden adalah nyeri pinggang pada kategori sedang, hal tersebut dikarenakan adanya ketidaksesuaian ukuran kursi dengan postur tubuh tenaga kerja, sebanyak 42.9% responden. Hal ini ditinjau berdasarkan hasil observasi terkait dengan kursi yang digunakan tidak sesuai dengan postur tubuh. Kursi yang tidak sesuai dapat mengakibatkan posisi duduk tidak nyaman sehingga memicu terjadinya nyeri pinggang. Berdasarkan hasil tinjauan observasi ditemukan pula tinggi meja yang dipakai tidak sesuai dengan postur pekerja.

Tidak adanya ruang gerak yang leluasa dinyatakan oleh sebagian besar responden 38.1% juga dapat menyebabkan tenaga kerja tidak merasa leluasa dalam melakukan aktivitas bekerja. Sebanyak 38.1% responden menyatakan tombol kontrol pada mesin tidak mudah dijangkau, hal ini juga kadang menyebabkan tenaga kerja sering

Tabel 7. Distribusi frekuensi Nyeri Pinggang tenaga kerja Bagian Pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang

No	Tingkat nyeri pinggang	Frekuensi	Prosentase
1	Nyeri ringan	13	36.1
2	Nyeri sedang	20	55.6
3	Nyeri berat	3	8.3
Jumlah		36	100,0

Tabel 8. Ringkasan Hasil Penelitian Uji Statistik

No	Variabel Bebas	Variabel Terikat	Uji Statistik	p - value	Interpretasi
1.	Usia	Kejadian Nyeri Pinggang	Rank Spearman	0,0001	ada hubungan
2.	Masa	Kejadian Nyeri Pinggang	Rank Spearman	0,0001	ada hubungan
3.	Posisi Kerja	Kejadian Nyeri Pinggang	Fishers Exact	0,011	ada hubungan
4.	Sarana Kerja	Kejadian Nyeri Pinggang	Fishers Exact	0,013	ada hubungan

memaksakan tubuhnya untuk dapat menjangkau tombol-tombol pada mesin, sehingga pinggang menjadi sakit. Nyeri pinggang lainnya juga diakibatkan dengan seringnya tenaga kerja berdiri dalam bekerja tanpa diselingi duduk, hal ini dinyatakan oleh 46.7% responden.

Dari uraian hasil penelitian tersebut di atas, dapat diketahui bahwa nyeri pinggang pada kategori sedang yang dialami karyawan dapat dipicu oleh ukuran kursi yang tidak sesuai dengan postur tubuh tenaga kerja, tinggi meja kerja yang tidak sesuai dengan postur tubuh, letak keranjang produk tidak mengganggu lalu lintas dalam bekerja, tombol-tombol mesin yang tidak terjangkau dan seringnya tenaga kerja berdiri dalam bekerja.

B. Hubungan Antara Posisi Kerja dengan Kejadian Nyeri Pinggang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa responden dengan posisi duduk ternyata tidak ada yang mengalami nyeri pinggang berat sedangkan untuk posisi berdiri sebagian besar mengalami nyeri pinggang sedang sebanyak 10 responden (66.7%). Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan

posisi kerja dengan tingkat nyeri pinggang, dilakukan uji *Fishers Exact*. Hasil uji *Fishers Exact* diperoleh *p-value* sebesar 0,011 ($< 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara posisi kerja dengan tingkat nyeri pinggang pada tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar posisi duduk ternyata tidak ada yang mengalami nyeri pinggang berat, nyeri pinggang ringan 11 responden (52.4%) dan nyeri pinggang sedang 10 responden (47.6%) sedangkan untuk posisi berdiri sebagian besar mengalami nyeri pinggang sedang sebanyak 10 responden (66.7%), nyeri pinggang ringan 2 responden (13.3%) dan nyeri pinggang berat 3 responden (20.0%). Posisi tubuh akan berpengaruh terhadap ukuran tubuh, oleh sebab itu posisi tubuh standar harus diterapkan untuk survei pengukuran. Menurut Sofyanudin di Rumah Sakit Fatmawati dan Syahmirza Indra Lesmana dari Rumah Sakit Siaga Raya dalam seminar tentang nyeri pinggang menyatakan bahwa 90% nyeri pinggang pada pekerja disebabkan kesalahan

Tabel 9. Tabulasi Silang Hubungan Posisi Kerja dengan Kejadian Nyeri Pinggang

Posisi Kerja	Nyeri Pinggang			Jumlah
	Ringan	Sedang	Berat	
Duduk	11 52.4%	10 47.6%	0 0.0%	21 100.0%
Berdiri	2 13.3%	10 66.7%	3 20.0%	15 100.0%

Tabel 10. Tabel Silang Hubungan Sarana Kerja dengan Kejadian Nyeri Pinggang

Sarana Kerja	Nyeri Pinggang			Jumlah
	Ringan	Sedang	Berat	
Sesuai	10 55.8%	7 41.24%	0 0.0%	17 100.0%
Tidak Sesuai	3 15.8%	13 68.4%	3 15.8%	19 100.0%

posisi tubuh dalam bekerja karena penggunaan kursi yang tidak ergonomis, sehingga dirasa kurang nyaman. Pada pekerjaan dengan posisi duduk yang lama juga dapat menyebabkan nyeri pinggang jika dilakukan dengan posisi yang salah. Menurut Sutalaksana yang dikutip oleh Tarwaka bahwa posisi berdiri merupakan sikap siaga baik fisik maupun mental, sehingga aktivitas kerja yang dilakukan lebih cepat kuat dan teliti. Namun demikian mengubah posisi duduk ke berdiri dengan masih menggunakan alat yang sama akan melelahkan⁽³⁾.

Bekerja dengan posisi berdiri terus-menerus sangat mungkin akan terjadi penumpukan darah dan berbagai cairan tubuh pada kaki.⁽⁸⁾ Sikap berdiri dalam waktu lama akan membuat pekerja selalu berusaha menyeimbangkan posisi tubuhnya sehingga menyebabkan terjadinya beban kerja statis pada otot – otot pada bagian belakang dan kaki. Kondisi tersebut juga menyebabkan mengumpulnya darah pada anggota tubuh bagian bawah.⁽⁹⁾ Untuk mencegah terjadinya nyeri pinggang, sebaiknya pekerja dalam bekerja posisi duduk atau berdiri tidak monoton atau secara bergantian.

C. Hubungan Antara Usia dengan Kejadian Nyeri Pinggang

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman* diperoleh p-value sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05 yang berarti ada hubungan signifikan antara usia dengan tingkat nyeri pinggang karyawan bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang. Dalam kasus nyeri pinggang yang disebabkan oleh faktor usia, nyeri pinggang ini terjadi karena penurunan kualitas tulang atau malah terjadi osteoporosis (pengeroposan tulang). Bertambahnya umur proses terjadinya tua bersifat fisiologis, ditandai adanya penurunan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional. Salah satu tanda menjadi tua adalah degenerasi tulang,

hal ini biasanya terjadi pada seseorang yg berusia 40 tahun keatas dan hal ini akan mempengaruhi kemampuan orang dalam bekerja. Menurut penelitian Nora Yosiana dalam variabel usia responden, ada hubungan antara usia dengan kejadian nyeri pinggang.⁽¹⁰⁾

D. Hubungan Antara Masa Kerja dengan Kejadian Nyeri Pinggang

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman* diperoleh p-value sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05 yang berarti ada hubungan signifikan antara masa kerja dengan tingkat nyeri pinggang karyawan bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang.

Masa kerja adalah lamanya seseorang bekerja pada suatu perusahaan atau tempat kerjanya. Dari tabel distribusi frekuensi masa kerja diketahui bahwa pekerja rata-rata bekerja selama 10 tahun, masa kerja ini tergolong cukup lama. Hal ini dikarenakan tidak adanya pembatasan masa kerja, pada masa kerja dengan jenjang waktu yang cukup lama penyakit akibat kerja akan timbul dikarenakan paparan kerja yang terus-menerus karena dalam melakukan pekerjaan dengan beban yang berat dan untuk jangka waktu yang lama kemampuan sendi otot dapat mempengaruhi terjadinya nyeri pinggang. Menurut penelitian Wahyu Eko Adisusilo dalam variabel masa kerja, ada hubungan antara masa kerjadengan tingkat kejadian nyeri pinggangpada pekerja pemecah batu di Panjangan Kelurahan Manyaran Semarang 2010.¹¹

E. Hubungan Antara Sarana Kerja dengan Kejadian Nyeri Pinggang

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar sarana kerja yang sesuai tidak ada yang mengalami nyeri pinggang berat sedangkan untuk sarana kerja yang tidak sesuai sebagian besar mengalami

nyeri pinggang sedang sebanyak 13 responden (68.4%). Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sarana kerja dengan tingkat nyeri pinggang, dilakukan uji *Fishers Exact*. Hasil uji *Fishers Exact* diperoleh *p-value* sebesar 0,013 ($< 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara sarana kerja dengan tingkat nyeri pinggang pada tenaga kerja bagian pengemasan di Industri Farmasi Tambakaji Semarang. Berdasarkan tabulasi silang dapat diketahui bahwa sebagian besar sarana kerja yang sesuai yang mengalami nyeri pinggang ringan 10 responden (55.8%) dan nyeri pinggang sedang 7 responden (41.24%) sedangkan untuk sarana kerja yang tidak sesuai sebagian besar mengalami nyeri pinggang sedang sebanyak 13 responden (68.4%), nyeri pinggang ringan 3 responden (15.8%) dan nyeri pinggang berat 3 responden (15.8%). Sarana kerja, dalam hal ini tempat duduk harus dibuat sedemikian rupa sehingga memberikan relaksasi pada otot-otot yang sedang dipakai untuk bekerja dan tidak menimbulkan penekanan pada bagian tubuh yang dapat mengganggu sirkulasi darah dan sensibilitas bagian-bagian tersebut, seperti adanya sandaran punggung pada kursi kerja, letak keranjang harus tertata rapi agar tidak menghambat jalanan pekerjaan.

SIMPULAN

1. Sebanyak 58,3% responden menyatakan bekerja dalam posisi duduk dan 52,8% menyatakan sarana kerja tidak sesuai dengan postur tubuh.
2. Responden berusia lebih dari 30 tahun dengan masa kerja 2-18 tahun.
3. Responden mengalami nyeri pinggang pada derajat II (nyeri pinggang sedang) yaitu sebanyak 20 orang atau 55,6%.
4. Ada hubungan positif usia responden dengan kejadian nyeri pinggang dengan \bar{r} value 0,000 rho 0,699.
5. Ada hubungan positif masa kerja dengan kejadian nyeri pinggang dengan \bar{r} value 0,000 rho 0,647.
6. Ada hubungan antara posisi kerja dengan kejadian nyeri pinggang dengan *p value* 0,011 $< 0,05$.
7. Ada hubungan antara sarana kerja dengan kejadian nyeri pinggang dengan *p value* 0,013 $< 0,05$.

SARAN

1. Sebaiknya kursi kerja di lengkapi dengan sandaran punggung agar memberikan kenyamanan duduk dan menghindari ketegangan otot.
2. Sebaiknya meja kerja harus memenuhi ukuran sesuai dengan tubuh pekerja agar memudahkan gerak leluasa dalam bekerja.
3. Sebaiknya letak keranjang produk tertata rapi agar tidak mengganggu lalu lintas dalam bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gd. Ngoerah. 1991. Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Saraf. Universitas Erlangga Surabaya.
2. Sanoesi Tambunan dan Yoga Kasmir. 1998. Nyeri Spinal. Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
3. Tarwaka dkk, 2004, Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas, Surakarta: UNIBA Press.
4. Dadi S, 2004, Warta Kesehatan Kerja, Jakarta : Pusat Hiperkes dan KK.
5. Sofyanuddin, 2002, Nyeri Pinggang Bawah Banyak Ditemukan Di tempat Kerja, <http://www.Kompas.Com/2010/02/html>, diakses 16 Maret 2010.
6. Dokumentasi PT Sampharindo Perdana,2010.
7. Appley A.G Solomon L.Diagnosis orthopaedics.Appley A.G Solomon EDS Appleys System of Oethopdics on Fac-ture.
8. Gyuton Hall, 1997, Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Jakarta:ECG.
9. Gempur Santoso, 2004, Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
10. Nora Yosiana. Hubungan Cara Mengangkut Beban Dengan Nyeri Pinggang. Semarang. 2009
11. Eko Wahyu Adisusilo. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Nyeri Pinggang Pada Pekerja Pemecah Batu di Panjangan Manyaran. Semarang. 2009.