JURNAL PENA MEDIKA
Vol 5, No. 1, Desember 2015: 60 – 70

# HUBUNGAN BERDIRI LAMA DENGAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK PADA PEKERJA KASIR DI SURAKARTA

**Nur Susanti[1], Hartiyah[2], Daniek Kuntowato[3]**

(1) Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan
(2) Fisioterapis di Klinik Fisioterapi Jakarta
(3) Fisioterapis di Klinik Fisioterapi Surakarta
Korespondensi: susantiimoto@yahoo.co.id

## ABSTRACT

**Background:** Stand up is both phisically and mentally. So the activities of the work done faster, stonger, and thoroughly. Stand for a long time is the most common from discomfort and fatigue low back pain myogenic in touch stress/back strain muscle, tendon, ligament, that usual do daily activities more like stand for a long time. Pain is blunt, the intensity is varies, often become chronic, it is localized or spread, around glutea. This pain is not accompanied by parestesi, the deficit, neurology. If you cough or sneeze, pain did'n spread to the limbs, back pain problems that aries due to stand for a long time to be a phenomenon often happens to workers, especially over the chasier right now. When standing are likely to be static in one the same position more than 20 minutes therefore use a little work while standing in a long timecaused the decline in efficiency, reduced work, and the fatigue. The purpose of this research is to find out if there is to do stand for a long timewith complaints of low back pain myogenic on the chasier at a shopping mall of goro assalam surakarta.
**Method** : research design which use correlasi design with 30 people sample. The result of statistic parametric data analysis. By correlasi product moment method with computer program SSPS support.
**Result** : the result is indicating that the relation standing by long time with low back pain myogenic complaints the chasier. By value P count < P value (0,013 < 0,05). It is suggested for workers to use a rest a possible. For example, relaxing or stretcing for a moment and doing sport when holiday. For a company, more attantion with the healthy of workers, especially about detection early complaint.
***Conclusions:*** there is a relation among standing long time and low back pain myogenic complaints the chasier in surakarta.

**Key word** : standing long time, low back pain myogenic, chasier.

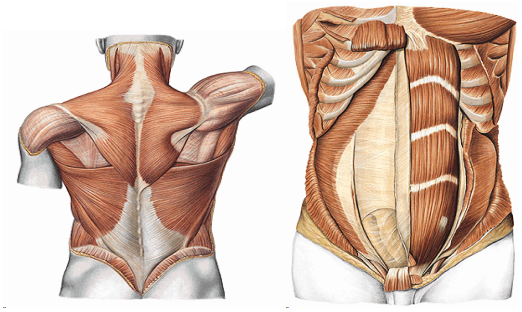
## PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah (*low back pain*) adalah sindroma nyeri yang terjadi pada regio punggung bawah dengan penyebab yang bervariasi antara lain: degenerasi, inflamasi, infeksi, metabolisme, neoplasma, trauma, konginetal, muskuloskletal, viserogenik, vaskuler, dan psikogenik, serta paska operasi (Sinaki dan Morki, 1996). Nyeri punggung bawah menyebabkan timbulnya rasa pegal, linu, ngilu, atau tidak enak pada daerah lumbal berikut sakrum. Nyeri punggung bawah diklasifikasikan kedalam 2 kelompok, yaitu kronik dan akut. Kondisi akut akan terjadi dalam waktu kurang dari 12 minggu. Sedangkan kondisi kronik terjadi dalam waktu 3 bulan. Nyeri punggung bawah adalah nyeri punggung bawah yang berasal dari tulang belakang, otot, saraf atau struktur lain pada daerah tersebut (Rachma, 2002). Dengan demikian nyeri punggung bawah

adalah gangguan muskuloskeletal pada daerah punggung bawah yang disebabkan oleh berbagai penyakit dan aktivitas tubuh yang kurang baik.

Insiden nyeri punggung bawah yang paling banyak dijumpai pada pekerja atau karyawan sebagai akibat dari kelainan mekanika gerak atau postural yang berlangsung dalam jangka waktu lama (Brown and Makckler, 1999). Nyeri punggung bawah miogenik berhubungan dengan stress atau strain otot-otot punggung, tendon dan ligamen yang biasanya ada bila melakukan aktivitas sehari-hari secara berlebihan, seperti duduk atau berdiri terlalu lama juga mengangkat benda berat dengan cara yang salah. Kebanyakan kejadian nyeri punggung bawah tidak mengakibatkan kecacatan tapi menyebabkan gangguan aktivitas kerja. Di Inggris tahun 1993 menyebabkan 11% populasi kerja terganggu aktivitas kerjanya sampai 4 minggu karena nyeri punggung.

Faktor resiko terjadinya nyeri punggung bawah karena tegangnya postur tubuh, obesitas, kehamilan, faktor psikologi dan beberapa aktivitas yang dilakukan dengan tidak benar seperti mengangkat barang yang berat dan berdiri yang lama. Otot yang tegang terus menerus akan menimbulkan rasa pegal *(dull ache)*, misalnya sikap duduk, tidur, berjalan, atau berdiri yang salah (berdiri lama). Untuk kasus berdiri dalam jangka waktu yang lama, sebenarnya tubuh hanya bisa mentolerir tetap berdiri dengan satu posisi hanya selama 20 menit. Jika lebih dari batas tersebut, perlahan-lahan elastisitas jaringan akan berkurang dan akhirnya tekanan otot meningkat dan timbul rasa tidak nyaman pada daerah punggung bawah (Arnita, 2006).



Gambar 1. Area Otot yang Sering Mengalami Nyeri dan Ketegangan Otot

Gambar diatas adalah area otot yang sering mengalami keluran nyeri dan ketegangan otot daerah punggung bawah yaitu otot-otot paravertebra dan otot-otot abdominal (Subotta, 2000). Ada dua tipe yang menyebabkan seseorang mulai mengalami nyeri punggung atau cedera saat bekerja. Pertama, cedera non-kecelakaan. Pada tipe ini, nyeri timbul sebagai hasil dari aktivitas normal dan keperluan kerja. Kurangnya gerak badan, aktivitas jangka panjang, dan letih merupakan kontributor utama dalam menyebabkan cedera ini. Cedera tipe ini bisa saja terjadi akibat duduk di sebuah kursi kantor atau berdiri hanya pada satu posisi untuk jangka waktu yang lama. Adapun tipe yang kedua adalah cedera karena kecelakaan. Cedera ini

terjadi saat ada insiden mendadak ketika bekerja. Misalnya saja, beban yang sedang diangkat bergeser atau meluncur, tergelicir dan jatuh menimpa badan. Salah satu pemicu nyeri punggung adalah posisi duduk atau berdiri dalam jangka waktu lama, atau suatu gerakan yang sama yang dilakukan terus menerus, yang mengakibatkan otot kaku (*spasme*) (Arda, 2007).

Fenomena diatas sekarang ini juga terjadi pada para pekerja. Lamanya jumlah jam bekerja mengakibatkan aktivitas kasir lebih banyak dihabiskan dengan berdiri. Hasil dari wawancara kepada para pekerja kasir di goro assalaam (hypermarket) rata-rata 6 – 8 jam mereka bekerja dalam sehari. Jadwal masuk kerja secara umum dimulai dari jam 7 pagi sampai dengan jam 9 malam, tapi dalam selang waktu tersebut dibagi dalam empat shif. Yaitu shif pertama dari jam 7 pagi sampai jam 3 sore, shif ke dua dari jam 9 pagi sampai jam 5 sore, shif ke tiga dari jam 11 pagi sampai jam 7 malam, dan shif ke empat dari jam 1 siang sampai jam 9 malam. Selama bekarja diberikan waktu istirahat selama 2 kali dalam empat shif tersebut. Hari sabtu dan minggu customer yang datang lebih banyak, hal ini menyebabkan pekerja kasir bekerja dengan posisi berdiri lebih lama dari hari biasanya. Situasi tersebut merupakan salah satu penyebab terjadinya keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja kasir semakin bertambah. Dari gambaran diatas jelas terlihat bahwa sebagian besar aktivitas kasir dihabiskan dengan posisi berdiri yang lama saat bekerja. Hal ini merupakan faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah miogenik pada pekerja kasir.

Berdiri lama dengan posisi yang salah akan menyebabkan otot-otot punggung menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya. Dan, bila ini berlanjut terus, akan menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang yang mengakibatkan hernia nukleus pulposus. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui secara spesifik apakah ada hubungan posisi berdiri lama saat bekerja dengan prevalensi keluhan nyeri punggung bawah pada kasir di Goro Assalam Surakarta.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di pusat perbelanjaan Goro Assalaam Surakarta selam 6 bulan (Juni – Desember 2009). Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelatif berdasarkan kriteria inklusi yaitu seorang kasir yang sedang bekerja dipusat perbelanjaan Goro Assalaam Hypermarket berusia 20 – 40 tahun, yang bersedia menjadi responden dan bekerja selama kurang lebih 3-6 jam sehari dengan posisi lebih dominan berdiri serta subyek yang kooperatif. Subyek keluar (dieksklusi) jika subyek bekerja sebagai kasir di goro

assalam namun tidak bersedia mengikuti program ini dan subyek yang tidak mengeluh nyeri punggung bawah saat bekerja.

Definisi operasional dalam penelitian ini berdiri lama dan nyeri punggung bawah. Berdiri lama didefinisikan sebagai posisi tubuh tegap dan cenderung statis saat melakukan aktivitas dalam bekerja, sikap kerja statis yang di lakukan dalam waktu lebih dari 20 menit dengan posisi yang sama tanpa adanya rileksasi dan penguluran otot. Nyeri punggung bawah miogenik adalah suatu kelainan pada sistem muskuloskeletal terutama pada daerah punggung bawah, yang berhubungan dengan stress/strain otot yang ditandai dengan keluhan nyeri tumpul, dapat terlokalisir atau dapat meluas sekitar glutea, nyeri tidak disertai parestesi, tidak menjalar sampai ke tungkai, terdapat spasme otot, dan keterbatasan gerak lumbal.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai berdiri lama saat bekerja dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik. Kuesioner penelitian ini dibuat peneliti sendiri yang mengadopsi dari penelitian oleh Wulandari dan sebagian mengadopsi dari buku tentang nyeri punggung miogenik. Daftar pertanyaan ini bersifat tertutup yaitu responden tinggal memberi tanda terhadap alternatif jawaban yang dipilih. Instrumen terbagi menjadi 2 bagian pertanyaan yang berisi tentang : 1) Kuesioner Lama Berdiri berupa pertanyaan lama berdiri 17 item. Alat ukur lama berdiri menggunakan kuesioner skala Guttman (Alimul, 2002). Bentuk kuesioner yang digunakan adalah pertanyaan Benar (B) dan Salah (S). 2) Kuesioner Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik berupa pertanyaan keluhan nyeri punggung miogenik 18 item serta pertanyaan tentang derajat atau tingkatan nyeri. Alat ukur keluhan nyeri punggung bawah miogenik ini menggunakan kuesioner skala Guttman (Alimul, 2002). Bentuk kuesioner yang digunakan adalah pertanyaan Benar (B) dan Salah (S) dengan alternatif jawaban A, B, C, dan D.

Teknik analisis data tahap pertama melakukan uji normalitas data menggunakan *kolmogorov-smirnov* dan hasilnya normal. Kemudian dilakukan analisis data statistik parametrik dengan metode *Correlasi product moment* dengan bantuan SPSS.

## HASIL

### 1. Gambaran Hasil Penelitian

a. Karakteristik Responden menurut Usia

Tabel 4.1 Distribusi Responden Menurut Usia

| Usia | Jumlah | % |
|---|---|---|
| **20-25** | 12 | 40 |
| **26-30** | 11 | 37 |
| **31-35** | 6 | 20 |
| **>36** | 1 | 3 |
| **Jumlah** | 30 | 100 |

Karakteristik responden menurut usia

terbanyak berusia 20-25 tahun yaitu 12 responden (40%), selanjutnya usia 26 – 30 tahun sebanyak 11 responden (37%), usia 31 – 35 tahun sebanyak 6 responden (20%), dan usia 36 tahun ke atas sebanyak 1 responden (3%).

b. Karakteristik Responden menurut Jenis kelamin

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah | % |
|---|---|---|
| **Perempuan** | 20 | 66 |
| **Laki-laki** | 10 | 34 |
| **Jumlah** | 30 | 100 |

Karakteristik responden menurut jenis kelamin terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu 20 responden (67%), dan responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 10 responden (33%).

c. Karakteristik Responden menurut Lama Kerja

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Lama Kerja

| Lama Kerja | Jumlah | % |
|---|---|---|
| **0-5 thn** | 12 | 40 |
| **6-10 thn** | 17 | 57 |
| **>11 thn** | 1 | 3 |
| **Jumlah** | 30 | 100 |

Karakteristik responden menurut lama kerja terbanyak memiliki lama kerja 6 – 10 tahun sebanyak 17 responden (57%), selanjutnya lama kerja 0 – 5 tahun sebanyak 12 responden (40%), dan lama kerja 11 tahun ke atas sebanyak 1 responden (3%).

d. Karakteristik Responden menurut Lama Berdiri

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Berdiri Lama

| Berdiri >20’ | Jumlah | % |
|---|---|---|
| **Ya** | 28 | 93 |
| **Tidak** | 2 | 7 |
| **Jumlah** | 30 | 100 |

Karakteristis responden menurut lama berdiri sebagian besar responden dalam menjalankan aktivitas berdiri dengan posisi yang sama lebih dari 20 menit yaitu sebanyak 28 responden (93%), sedangkan sisanya 2 responden (7%) berdiri tidak dengan posisi yang sama lebih dari 20 menit.

e. Karakteristik Responden berdasarkan Derajat Keluhan Nyeri

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Derajat Keluhan Nyeri

| Derajat Nyeri | Jumlah | % |
|---|---|---|
| **Tidak nyeri** | 0 | 0 |
| **Kurang nyeri** | 11 | 37 |
| **Sedang** | 18 | 60 |
| **Nyeri keras** | 1 | 3 |
| **Jumlah** | 30 | 100 |

Karakteristik Responden berdasarkan Derajat Keluhan Nyeri sebagian besar responden yaitu 18 responden (60%) mengalami keluhan nyeri pada derajat *moderat*, selanjutnya 11 responden

(37%) mengeluh nyeri pada derajat *mild*, 1 responden (3%) mengeluh nyeri pada derajat *severe*.

**2. Hasil Analisa Uji Validitas**

Hasil uji coba kuisioner (*try out*), dilaksanakan terhadap 9 orang diluar anggota sample penelitian. Skor hasil uji coba kuisioner tentang pemahaman berdiri lama dan nyeri punggung bawah miogenik selanjutnya diuji validitasnya menggunakan uji korelasi *product moment*. Suatu item dinyatakan valid jika nilai korelasi *product moment* yang dihasilkan lebih besar dari nilai $r_{tabel}$ pada signifikansi 5% dan jumlah sampel (N=9) yaitu sebesar 0,666.

a. Angket Pemahaman Tentang Berdiri Lama

Angket tentang berdiri lama terdiri dari 21 pertanyaan, selanjutnya hasil pengujian validitas diperoleh nilai korelasi *product moment.* Hasil pengujian validitas tahap I diketahui bahwa item pertanyaan 1, 3, 5, 7, dan 20 tidak valid, karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, sehingga instrumen- instrumen pertanyaan tersebut dihilangkan. Pada pengujian validitas tahap II diketahui bahwa 17 item pertanyaan mempunyai nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga instrumen-instrumen pertanyaan tersebut valid, yang artinya layak dipakai sebagai instrumen penelitian.

b. Angket Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Angket tentang nyeri punggung bawah miogenik terdiri dari 23 pertanyaan, selanjutnya hasil pengujian validitas diperoleh nilai korelasi *product moment.*

Hasil pengujian validitas tahap I diketahui bahwa item pertanyaan 7, 12, 16, 19, 20 dan 22 tidak valid, karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, sehingga instrumen-instrumen pertanyaan tersebut dihilangkan. Pada pengujian validitas tahap II diketahui bahwa 18 item pertanyaan mempunyai nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga instrumen-instrumen pertanyaan tersebut valid, yang artinya layak dipakai sebagai instrumen penelitian.

**3. Hasil Uji Analisis**

a. Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov Test.*

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov***

| Variabel | $L_{obs}$ | *p-value* | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| **Berdiri lama** | 0,126 | 0,200 | Normal |
| **Keluhan nyeri** | 0,126 | 0,200 | Normal |

Hasilnya diperoleh kesimpulan bahwa kedua data penelitian yaitu berdiri lama dan keluhan nyeri punggung bawah miogenik berdistribusi normal. Berdasarkan hasil tersebut, maka teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah teknik parametrik yaitu uji korelasi *product moment.*

b. Uji Analisis Data

Hasil Uji *Korelasi Product Moment* Hubungan berdiri lama dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik merupakan hasil uji statistik dengan uji korelasi *product moment* hubungan berdiri lama dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik didapatkan nilai P = 0,013. Nilai ini berarti P < 0,05 sehingga diputuskan Ho ditolak dan Ha diterima, yang berarti ada hubungan antara berdiri lama dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan usia menunjukkan bahwa, responden terbanyak adalah berusia antara 20-25 tahun yaitu sebanyak 12 responden (40%) dan responden paling sedikit berusia di atas 36 tahun ke atas yaitu 1 responden (3%). Pada umumnya keluhan musculoskeletal mulai dirasakan pada usia kerja yaitu 25-65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan pada umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Hal ini disebabkan karena pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat (Tarwaka, dkk, 2004). Hal ini juga dapat ditunjukan bahwa di negara industri seperti Indonesia, nyeri punggung bawah banyak menyerang pekerja usia produktif sekitar 20 - 40 tahun (Arda, 2007).

Karakteristik responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa responden terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu 20 responden (67%), dan responden berjenis kelamin laki- laki 10 responden (33%). Walaupun masih ada perbedaan pendapat beberapa ahli tentang pengaruh jenis kelamin terhadap risiko keluhan muskuloskeletal, namun beberapa peneliti secara signifikan menunjukan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot. Hal ini terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita memang lebih rendah dari pada pria.

Kekuatan otot wanita hanya sekitar 2/3 dari kekuatan otot pria. Sehingga daya tahan otot pria lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Rerata kekuatan otot wanita kurang lebih hanya 60% dari kekuatan otot pria, khususnya otot lengan, punggung, dan kaki (Tarwaka, dkk, 2004).

Sedangkan karakteristik responden menurut lama kerja, menunjukan responden terbanyak memiliki lama kerja 6-10 tahun yaitu 17 responden (57%), dan responden paling sedikit dengan lama kerja 11 tahun ke atas sebanyak 1 responden (3%). Semakin lama masa kerja seseorang, semakin tinggi risiko terjadinya penyakit akibat kerja. Melakukan pekerjaan yang sama selama bertahun-tahun tanpa adanya rotasi pekerjaan tersebut membebani otot dan jaringan lunak yang sama dalam jangka waktu tersebut (Hill, 2006).

1. Berdiri Lama

   Sikap tubuh dalam bekerja harus merupakan sikap tubuh yang alamiah dan tidak dipaksakan serta tidak canggung sehingga dicapai efisiensi dan produktifitas kerja yang optimal dan memberikan kenyamanan waktu kerja. Apabila hal ini tidak memungkinkan maka harus diusahakan beban statis sekecil-kecilnya.

   Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan data yang berhubungan dengan variabel berdiri lama saat bekerja bahwa data lama berdiri dikelompokkan ke dalam 2 bagian dan didapatkan hasil responden berdiri dengan posisi yang sama lebih dari 20 menit 93% dan responden yang berdiri tidak dengan posisi yang sama lebih dari 20 menit 7%. Menurut Arnita (2006) untuk kasus berdiri dalam jangka waktu yang lama, sebenarnya tubuh hanya bisa mentolerir tetap berdiri dengan satu posisi hanya selama 20 menit. Jika lebih dari batas tersebut, perlahan- lahan elastisitas jaringan akan berkurang dan akhirnya tekanan otot meningkat dan timbul rasa tidak nyaman pada daerah punggung. Apabila otot-otot punggung tersebut menerima beban statis saat berdiri dalam jangka waktu lama, maka dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) atau cedera pada sistem muskuloskeletal (Grandjean, 1993; Lemasters, 1996). Dengan demikian, jika dilihat dari lama berdiri rata-rata pada pekerja kasir di pusat perbelanjaan Goro Assalaam Hypermarket dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden pada penelitian ini dapat mengalami nyeri punggung bawah miogenik oleh karena posisi mereka saat bekerja lebih dominan berdiri.

2. Tingkatan atau Derajat Nyeri Punggung

Bawah Miogenik

Pengolahan data penelitian kemudian dilakukan pada variabel nyeri. Dari 30 responden didapatkan data bahwa responden mengalami nyeri punggung bawah akibat berdiri lama dengan rincian 11 reponden mengalami mild (kurang nyeri), 18 responden mengalami moderat (nyeri yang sedang ), dan 1 responden *severe* (nyeri keras). Tingkatan nyeri yang dirasakan pada kasir sangat dipengaruhi oleh sikap atau posisi berdiri pada saat bekerja. Semakin sering para pekerja kasir merubah posisi pada saat berdiri, maka tingkatan nyeri yang dirasakan akan semakin ringan, karena perubahan posisi dapat merelaksasikan otot-otot punggung yang mengalami tekanan akibat berdiri dalam jangka waktu lama.

Disamping itu tingkatan nyeri juga dipengaruhi oleh persepsi nyeri dari masing-masing responden. Semakin sering seseorang terpapar dengan nyeri, maka seseorang tersebut akan terbiasa dengan nyeri yang dirasakannya, dan ketika suatu saat terpapar dengan nyeri yang lebih ringan dari yang sering dia rasakan, hal itu tidak menjadi keluhan lagi buat seseorang tersebut. Sebaliknya jika seseorang tidak pernah menerima stimulus nyeri, jika suatu saat terpapar dengan nyeri yang sangat ringan, maka hal itu akan menjadi berat bagi orang tersebut. Oleh karena itu terdapat perbedaan tingkatan nyeri yang dirasakan oleh responden menurut persepsi masing-masing responden (Idyan, 2007).

Nyeri punggung bawah pada pekerja disebabkan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh responden merupakan pekerjaan yang monoton (aktivitas berulang). Aktivitas berulang merupakan salah satu penyebab terjadinya keluhan otot skeletal yang salah satunya adalah nyeri punggung bawah. Keluhan otot ini terjadi karena otot menerima tekanan akibat beban kerja secara terus menerus tanpa memperoleh kesempatan rileksasi. Kontraksi otot yang berlebihan akan menyebabkan peredaran darah ke otot berkurang, sehingga suplai oksigen ke otot menurun, menghambat proses metabolisme karbohidrat sehingga terjadi penumpukan asam laktat yang menimbulkan nyeri pada otot. Pada posisi kerja berdiri seperti yang dilakukan oleh responden, menyebabkan kontraksi musculoskeletal untuk mengimbangi gaya gravitasi tubuh. Sikap kerja yang tidak alamiah dapat menyebabkan risiko terjadinya keluhan dan cidera musculoskeletal (Tarwaka, dkk. 2004).

Lamanya jumlah jam bekerja mengakibatkan aktivitas kasir lebih

banyak dihabiskan dengan berdiri. Berdiri dalam waktu yang lama merupakan penyebab paling umum timbulnya ketidaknyamanan kerja dan kelelahan. Oleh karena itu bekerja sambil berdiri dalam waktu lama, akan menimbulkan nyeri pada punggung bawah sekaligus menambah spasme pada otot. Kemungkinan besar aktivitas pekerja kasir tersebut akan terganggu, sehingga terjadi penurunan efisiensi, penurunan produktivitas kerja, penurunan kualitas kerja, dan timbulnya ketidakyamanan waktu bekerja. Masalah-masalah tersebut secara tidak langsung memberikan dampak negatif bagi pihak perusahaan untuk jangka waktu lama

3. Hubungan Berdiri Lama dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Dari uji hubungan diperoleh nilai p = 0,013 (p < 0,05), dari hasil tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara berdiri lama dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada pekerja kasir di pusat perbelanjaan Goro Assalaam Hypermarket. Hal ini disebabkan dalam bekerja sebagian besar responden melakukan aktivitas berdiri lama dalam satu posisi yang sama lebih dari 20 menit, sedangkan tubuh hanya mampu mentolerir tetap berdiri dalam satu posisi yang sama selama 20 menit. Jika lebih dari batas tersebut perlahan-lahan elastisitas jaringan akan berkurang, tekanan otot meningkat, dan timbul rasa tidak nyaman pada punggung (Arnita, 2006).

Selama bekerja, kebutuhan peredaran darah dapat meningkat sepuluh sampai dua puluh kali. Meningkatnya peredaran darah pada otot-otot yang bekerja, memaksa jantung untuk memompa darah lebih banyak. Saat berdiri lama, otot cenderung bekerja statis, kerja otot statis ini ditandai oleh kontraksi otot yang lama yang biasanya sesuai dengan sikap tubuh. Tidak dianjurkan untuk meneruskan kerja otot statis dalam jangka waktu yang lama karena akan menimbulkan rasa nyeri (Effendi, 2007). Disebutkan juga bahwa salah satu pemicu nyeri punggung adalah posisi duduk atau berdiri dalam jangka waktu lama, atau suatu gerakan yang sama yang dilakukan terus menerus,yang mengakibatkan otot kaku (*spasme*) (Arda, 2007)

## SIMPULAN DAN SARAN

Ada hubungan antara berdiri lama dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada kasir di pusat perbelanjaan Goro Assalaam

Hypermarket Surakarta. Dari 30 responden didapat hasil responden berdiri dengan posisi berdiri statis yang sama lebih dari 20 menit sebanyak 93% dan responden yang berdiri statis tidak dengan posisi yang sama lebih dari 20 menit sebanyak 7%.

Karakteristik nyeri punggung bawah yang dialami dari 30 responden yang terbanyak adalah moderat (nyeri yang sedang) sebanyak 60%, mild (kurang nyeri) sebanyak 37% dan severe (nyeri keras) sebanyak 3% . Kualitas nyeri punggung bawah pegal dan tumpul sebanyak 27 orang serta rasa tajam 3 orang. Berdasarkan hasil penelitian ternyata ada hubungan yang bermakna antara berdiri lama dengan kejadian nyeri punggung bawah pada kasir di pusat perbelanjaan Goro Assalaam Hypermarket Surakarta.

Perusahaan supaya lebih memperhatikan fasilitas di tempat kerja, seperti tinggi meja kerja yang tepat dan ergonomi, meningkatkan perhatian terhadap kesehatan pekerja khususnya mengenai deteksi dini terhadap keluhan muskuloskeletal. Hal ini penting bagi peningkatan produktivitas kerja.

Bagi pekerja kasir, memanfaatkan waktu istirahat sebaik mungkin, seperti melakukan peregangan atau rileksasi sejenak untuk mengurangi ketegangan terhadap otot-otot punggung, Melakukan kegiatan olah raga sebagai sarana rileksasi, penguatan dan penguluran otot-otot punggung ketika tidak sedang bekerja (libur kerja). Hal ini untuk meningkatkan kemampuan fisik dan kelenturan saat bekerja.

## DAFTAR PUSTAKA


Alimul, A. Azis. 2003. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah.* Jakarta: Salemba Medika.

Arda, A. 2007. http://id.shvoong.com/medicine-and-health/1650679-waspada- nyeri-pinggang-dapat-akibatkan.

Arnita, 2006. *Majalah farmacia edisi januari 2006*. halaman : 23. http://www.majalah-farmacia.com/rubrik/one_news.asp?IDNews=13

Brown, A. and Mackeler, L.S. 1999. *Diagnose of Mechanical LBP in a laborer jornal Of Orthopaedic & Sport Physical Therapy*, Volume 29 (9), American Physical Therapy Association. Crystal City : 595 – 601.

*Effendy*, F. 2007. *Ergonomi bagi pekerja sektor informal.* FKUI, Jakarta. http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/154_07_Ergonomibagipekerjainformal.pdf/154_07_Ergonomibagipekerjainformal.html

Hills, E.C. *2006. Mechanical low back pain*; Retrieved Desember,10,2006, from http:// www.emedicine.com.

Idyan, Zamna. 2007. *Hubungan Lama Duduk Saat Perkuliahan Dengan Keluhan Low Back Pain.* In http://www.innappni.or.id/index.php?name=News&file=article&sid=130.

Rachma, Noer. 2002. *Aspek Klinis Nyeri Punggung Bawah*; Simposium Pelantikan Dokter Periode 142, Surakarta, 21 Desember.

Sinaki, M. Mokri, B. 1996. *Low back pain and disorders of the lumbar spine ; dalam Braddom RL*, Physical Medicine and Rehabilitation, WB Sounders Company, Philadelphia, Hal. 813 – 850.

*Sobotta*, 2000. Cetakan kedua.

Tarwaka, Solichul, dan Lilik, S. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitasnya*. Uniba Press, Surakarta.