

## **HUBUNGAN ANTARA LAMA DUDUK DAN SIKAP DUDUK DENGAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PENGRAJIN BATIK KAYU DI DESA WISATA KREBET BANTUL, YOGYAKARTA**

Veni Fatmawati<sup>1</sup>, Siti Khotimah<sup>2</sup>  
<sup>1&2</sup>Prodi S1 Fisioterapi, STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta  
Jalan Munir No 267, Serangan, Yogyakarta  
khotim28@yahoo.co.id

### **Abstract**

*Wooden batik (crafting) activity at Krebet village is mostly implemented by sitting position from 08.00 am until 16.30 pm which means 8,5 hours long. The activities are such as cutting trees, cutting the logs, engraving woods and scrubbing the woods using sandpaper and they are implemented by sitting in a prolonged duration. This prolonged duration often makes the craftsman experience pain especially on their lower back. The research aims for revealing the correlation between sitting duration and sitting posture and myogenic lower back pain in wooden batik craftsman at Krebet tourism village of Bantul, Yogyakarta. The population of the research were wooden batik craftsman at Krebet, Pajangan tourism village of Bantul with 80 craftsman from 40 batik gallery in the village as the samples. The samples were taken using total sampling by taking all the population components as the samples. The data were collected using VAS scale. The data were analyzed using bivariate analysis and since the research has 2 variables, ANOVA test was used with the significance of 0.005. The correlation between myogenic lower back pain and sitting duration (hour/day) shows a correlation coefficient of -0.399 with 0,041 of significance ( $p < 0,05$ ). The result indicates that there is a correlation between myogenic lower back pain and sitting duration (hour/day). The correlation between myogenic lower back pain and sitting posture shows a correlation coefficient of -0.401 with 0,40 of significance ( $p < 0,05$ ). The result indicates that there is a correlation between myogenic lower back pain and sitting posture.*

**Keywords :** lower back pain, sitting duration dan sitting posture.

### **Abstrak**

Aktivitas membatik kayu di dusun wisata Krebet dominan dilakukan dengan posisi duduk, dimana waktu kerja dimulai dari jam 08.00 - 16.30 atau lama kerja 8,5 jam, aktifitas yang dilakukan seperti menebang pohon, memotong kayu, mengukir kayu dan mengamplas kayu. aktivitas yang dilakukan dilakukan dengan posisi duduk. Dengan durasi duduk yang cukup lama ini membuat mereka sering mengalami nyeri, khususnya nyeri punggung bagian bawah. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara lama duduk dan sikap duduk dengan nyeri punggung bawah pada pengrajin kayu batik didesa wisata Krebet. Populasidalampenelitian adalah pembatik di desa wisata Krebet Pajangan, Bantul dengan sampel penelitian sebanyak 80 pembatik dari 40 sanggar batik kayu yang ada di desa wisata krebet. Sampel penelitian ini diambil menggunakan sampling jenuh (*total sampling*). Adapun metode pengumpulan data yang digunakan skala VAS. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis bivariat, karena penelitian memiliki 2 variabel maka digunakan uji ANOVA dengan signifikansi 0,05. Hubungan antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dan lama duduk (jam/hari) memiliki koefisien korelasi sebesar -0,399 dengan signifikansi 0,041 ( $P < 0,05$ ). ada korelasi antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dengan lama duduk (jam/hari). Hubungan antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dan sikap duduk memiliki koefisien korelasi sebesar 0,401 dengan signifikansi 0,40 ( $P < 0,05$ ).

**Kata kunci :** nyeri punggung bawah, lama duduk dan posisi duduk.

## Pendahuluan

Kabupaten Bantul, Yogyakarta, dan secara geografis terletak di Bukit Selarong di ujung utara Kecamatan Pajangan yang berbatasan dengan Desa Guvosari, Triwidadi dan Bangunjiwo.

Dusun Krebet merupakan sentra kerajinan batik kayu yang mampu menembus pasar ekspor. Ada 40 sanggar batik kayu berada di daerah perbukitan kapur Pajangan. Krebet cukup dikenal dan telah menjadi salah satu desa wisata unggulan di Bantul.

Aktivitas membatik kayu di dusun Krebet dominan dilakukan dengan posisi duduk, dimana waktu kerja dimulai dari jam 08.00 - 16.30 atau lama kerja 8,5 jam, aktifitas yang dilakukan seperti menebang pohon, memotong kayu, mengukir kayu, amplas kayu, dimana aktivitas yang dilakukan dilakukan dengan posisi duduk. Dengan durasi duduk yang cukup lama ini membuat mereka sering mengalami nyeri, khususnya nyeri punggung bagian bawah.

Nyeri punggung bawah adalah nyeri punggung bawah yang disebabkan oleh gangguan atau kelainan pada unsur musculoskeletal tanpa disertai gangguan neurologis antara vertebra thorakal 12 sampai dengan bagian bawah pinggul atau anus (Paliyama, 2003).

Nyeri punggung bawah dapat mempengaruhi produktivitas manusia. Dalam masyarakat keluhan nyeri punggung bawah tidak mengenal umur, jenis kelamin ataupun status sosial. Ditinjau dari segi ekonomi, nyeri punggung bawah banyak sekali membawa kerugian bagi penderita maupun negara oleh karena meningkatnya angka absensi ditempat dia bekerja dan biaya pengobatannya akan besar sekali, dikarenakan pengobatan yang berpindah-pindah dari satu dokter kedokter yang lain, dari ahli ke ahli, dari klinik ke klinik sungguh akan menelan biaya yang tidak sedikit. Di Inggris misalnya, pengobatan nyeri punggung bawah ini per tahun memakan biaya sebesar 200 juta poundsterling (Rachma, 2002).

*Low Back Pain (LBP)* atau nyeri punggung bawah merupakan masalah kesehatan yang nyata tetapi merupakan penyebab utama naiknya angka morbiditas, disabilitas serta terbatasnya aktifitas tubuh. Onset terjadinya nyeri punggung bawah

biasanya pada usia 20-60 tahun dan paling banyak terjadi pada pertengahan umur 30-40 tahun (Kisner, 1996). Puncak insiden nyeri punggung bawah adalah pada usia 45-60 tahun (Meliala & Pinzon, 2004).

*Low Back Pain* atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik (Maher, Salmond & Pellino, 2002). Nyeri punggung bawah dapat disebabkan oleh berbagai penyakit muskuloskeletal, gangguan psiko-logis dan mobilisasi yang salah. Menurut Raket (2002) Nyeri punggung bawah adalah nyeri punggung bawah yang berasal dari tulang belakang, otot, saraf atau struktur lain pada daerah tersebut. Nyeri punggung bawah akut terjadi dalam waktu kurang dari 12 minggu. Sedangkan nyeri punggung bawah kronik terjadi dalam waktu 3 bulan (Rogers, 2006). Dengan demikian nyeri punggung bawah adalah gangguan muskuloskeletal yang pada daerah punggung bawah yang disebabkan oleh berbagai penyakit dan aktivitas tubuh yang kurang baik. Saat ini 90% nyeri punggung bawah bukan karena kelainan organik melainkan kesalahan posisi tubuh dalam bekerja atau kecelakaan kerja. Akibat kondisi tersebut akan berdampak pada keterbatasan fungsi-onal. Permasalahan ini sering dihadapi oleh para buruh dan pekerja yang menyebabkan mereka harus berhenti kerja, kehilangan pendapatan, turunnya produktivitas yang berdampak pada masalah ekonomi dan sosial (Meliala & Pinzon, 2004).

Masalah utama pada penderita *Low Back Pain* adalah rasa nyeri yang akan mengganggu aktifitas fungsional (Borenstein & Wiesel, 2004). LBP merupakan keluhan yang umum dan hampir semua orang pernah mengalaminya, tetapi jarang yang berakibat fatal, biasanya bisa sembuh sendiri selama 2-4 minggu.

Data sementara di poliklinik penyakit saraf RSUP Dr. Sardjito tahun 2000, pasien yang datang tiap bulannya adalah berkisar 1500-2000 pasien, yang terbanyak adalah penyakit LBP (Lamsudin, 2001).

*Low Back Pain* adalah nyeri punggung bawah yang disebabkan oleh faktor mekanik dimana terjadi iritasi pada jaringan pendukung gerakan punggung bawah atau disebut jaringan sensitife nyeri yang diaktifkan oleh

gerakan tulang belakang. Sebagai contoh orang yang dengan tiba-tiba harus menangkap atau mengangkat beban berat dimana punggung tidak atau belum siap sehingga terjadi cedera pada ligament, otot, kapsul sendi, pendukung gerakan tulang belakang yang menimbulkan nyeri. Contoh lain adalah bila seseorang harus mengambil barang berat dari bawah yang jauh dari tubuh yang menyebabkan kelemahan otot punggung, karena berdiri membungkuk 10 – 15 derajat saja sudah menyebabkan beban yang berlebihan pada diskus intervertebralis lumbalis, hal ini jika tidak segera ditangani dalam waktu lama atau kebiasaan sehari-hari misalnya pada pekerja industri yang harus bekerja duduk, membungkuk terus menerus akan mudah terkena nyeri punggung yang selanjutnya akan mengganggu produktifitas kerja. Stress yang berlebihan pada punggung akan menyebabkan peregangan kapsul sendi yang di ikuti peregangan ligament pendukung unit fungsional lumbal dimana terdapat banyak saraf sehingga mudah terjadi rasa nyeri dan membuat gangguan pada postur tubuh (Lamsudin, 2001).

## **Materi Dan Metode Ruang Lingkup Penelitian**

Pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan didesa wisata Kreet, Pajangan, Bantul. Sedangkan waktu penelitian akan dilakukan pada bulan April-Mei 2013. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara lama duduk dan sikap duduk dengan nyeri punggung bawah pada pengrajin kayu batik didesa wisata Kreet.

## **Populasi Dan Sample**

Populasi dalam penelitian ini adalah pembatik di desa wisata Kreet Pajangan, Bantul. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pengrajin batik kayu di desa wisata kreet Yogyakarta yang berjumlah 80 orang.

Alat perolehan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan pertanyaan tertutup yang disusun secara terstruktur. Penggunaan kuesioner dipilih dengan alasan bahwa kuesioner merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup baik untuk dapat mengungkapkan pengetahuan atau keyakinan pribadi (Hadi, 2000). *Questioner* diisi sendiri oleh responden

tentang lama duduk dan sikap duduk saat membatik dengan kejadian nyeri punggung bawah. Sistem penyusunan alternative jawaban yang digunakan dalam penelitian ini adalah model skala *Likert* dan skala *Guttman*. Skala *Likert* yang digunakan dengan modifikasi yaitu menghilangkan jawaban ragu-ragu sehingga subjek akan memilih jawaban yang lebih pasti yaitu kearah sesuai dengan kondisi subjek, jawaban yang tersedia terdapat empat alternative yaitu; SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Sedangkan skala *Guttman* jawaban yang tersedia yaitu: B (Benar) dan S (Salah).

Instrumen dari variable independent atau bebas berbentuk angket atau kuesioner tertutup artinya jawaban atau isian telah dibatasi atau ditentukan, sehingga responden tidak dapat memberikan respon menurut kebebasan seluas-luasnya. Subyek hanya memberi tanda centang (V) pada kolom jawaban yang disediakan yaitu ya dan tidak yang paling sesuai dengan perasaan responden. Jenis pertanyaan atau pertanyaan terstruktur, favoriabel (mendukung) atau pertanyaan positif. Jawaban ya nilai 1, sedangkan jawaban tidak nilai 0. Kemudian nilai dijumlahkan untuk mendapatkan skala dan kategori. Instrumen dari variable dependen atau terikat berbentuk angket atau kuesioner tertutup dan pemeriksaan nyeri dengan skala VAS (*Visual Analok Scale*). Jenis pertanyaan terstruktur, favoriabel (mendukung). Atau pertanyaan positif. Jawaban Sangat Setuju (SS) bernilai 3, Setuju (S) bernilai 2, TidakSetuju (TS) bernilai 1, Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 0.

Kemudian nilai dijumlahkan untuk mendapatkan skala dan kategori.

## **Pembahasan**

Table dibawah ini menjelaskan tentang besaran *mean* dari masing-masing variable. Yaitu variable Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik memiliki nilai rata-rata sebesar 6.80, variable Lama Duduk (Jam/Hari) memiliki nilai rata-rata sebesar 6.20 dan variable Sikap Duduk dengan rata-rata 1.20.

Data dibawah merupakan matrik korelasi variable keluhan nyeri punggung bawah miogenik, lama duduk (jam/hari), dan variabel sikapduduk. Besarnya (N) masing-masing adalah 20 dengan teknik analisis yang

digunakan yaitu *Pearson Correlation*. Dilihat dari besarnya signifikansi maka dapat dijelaskan korelasinya sebagai berikut:

- a. Hubungan antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dan lama duduk (jam/hari) memiliki koefisien korelasi sebesar -0,399 dengan signifikansi 0,041 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dengan lama duduk (jam/hari).
- b. Hubungan antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dan sikap duduk memiliki koefisien korelasi sebesar 0,401 dengan signifikansi 0,40 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dengan sikap duduk.

**Data Hasil Penelitian Keluhan Nyeri Punggung Bawah**

NO	NAMA	Sikap Duduk	Lama Duduk (th)	Lama duduk (jam/hari)	Pemeriksaan VAS
1	Ny.S	Dinamis	6	7	5
2	Ny.Sr	Dinamis	10	7	6
3	Ny.TR	Dinamis	15	7	7
4	Ny.Smy	Dinamis	12	7	6
5	Ny.M	Dinamis	9	7	7
6	Ny.W	Dinamis	5	7	8
7	Ny.SM	Dinamis	15	7	6
8	Ny.Sy	Dinamis	9	7	6
9	Ny.SS	Dinamis	10	6	8
10	Ny.U	Dinamis	13	6	7
11	Tn.M	Statis	17	6	7
12	Tn.D	Dinamis	13	6	6
13	Tn.R	Dinamis	20	6	6
14	Ny.J	Statis	10	6	7
15	Ny.D	Dinamis	15	6	7
16	Ny.R	Dinamis	12	6	8
17	Tn.G	Statis	17	5	8
18	Ny.Y	Dinamis	9	5	6
19	Ny.A	Dinamis	15	5	7
20	Tn.S	Statis	17	5	8

Tabel.1 *Descriptive Statistics*

	Mean	Std. Deviation	N
Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik	6.80	.894	20
Lama Duduk (Jam/Hari)	6.20	.768	20
SikapDuduk	1.20	.410	20

Tabel 2 *Correlations*

	Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik	Lama Duduk (Jam/Hari)	Sikap Duduk	
<i>Pearson Correlation</i>	Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik	1.000	-.399	.401
	Lama Duduk (Jam/Hari)	-.399	1.000	-.468
	SikapDuduk	.401	-.468	1.000
Sig. (1-tailed)	Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik	.	.041	.040
	Lama Duduk (Jam/Hari)	.041	.	.019
	SikapDuduk	.040	.019	.
N	Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik	20	20	20
	Lama Duduk (Jam/Hari)	20	20	20
	SikapDuduk	20	20	20

Dengan demikian variabel lama duduk (jam/hari) dan variabel sikap duduk, tidak dapat dijadikan sebagai prediktor untuk mengukur keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada pengrajin batik kayu ukir di Desa Wisata Krebet Bantul.

Tabel 3. *Model Summary*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.467(a)	.218	.126	.836

*Predictors: (Constant), Sikap Duduk, Lama Duduk (Jam/Hari)*

*Dependent Variable: keluhan nyeri punggung bawah miogenik*

Data diatas menjelaskan besarnya persentase pengaruh lama duduk (jam/hari) dan variabel sikap duduk terhadap variabel keluhan nyeri punggung bawah miogenik.

Data ini menunjukkan besarnya  $R_{square} = 0,218$ , hal ini berarti bahwa pengaruh variabel lama duduk (jam/hari) dan variabel sikap duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik sebesar 21,8%. Sedangkan 78,2% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel lama duduk (jam/hari) dan variabel sikap duduk tersebut.

**Tabel 4. Anova**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.314	2	1.657	2.370	.124(a)
	Residual	11.886	17	.699		
Total		15.200	19			

*Predictors:* (Constant),

SikapDuduk, Lama Duduk (Jam/Hari)

*Dependent Variable:*

keluhan nyeri punggung bawah miogenik

Data diatas menunjukkan besarnya nilai F hitung adalah 2,370 sedangkan besar signifikansinya 0,124 ( $p > 0,05$ ). Dengan demikian variabel lama duduk (jam/hari) dan variabel sikap duduk tidak dapat memprediksi variabel keluhan nyeri punggung bawah miogenik. Karena berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 78,2% penyebab keluhan nyeri punggung bawah miogenik disebabkan oleh variable lain diluar variable sikapduduk dan lama duduk. Untuk memperjelas hasil data diatas, maka bisa mengacu pada tabel *coeffisien* dibawah ini.

**Tabel 5. Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standar dized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.029	2.133		3.764	.002
	Lama Duduk (Jam/Hari)	-.314	.283	-.270	1.112	.282
	SikapDuduk	.600	.529	.275	1.135	.272

*Dependent Variable:* Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Tabel diatas menunjukkan variabel lama duduk (jam/hari) memiliki koefisien uji t = -1.112, dengan signifikansinya sebesar 0.282 jauh lebih besar dari 0.05. Ini berarti bahwa pengaruh lama duduk (jam/hari) terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik tidak signifikan. Atau tidak ada pengaruh lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada pengrajin kayu batik ukir di Desa Wisata Krebet Bantul Yogyakarta.

Koefisien uji t sikap duduk adalah 1.135 dengan nilai signifikansi sebesar 0.272 jauh lebih besar dari 0.05. Hal ini berarti pengaruh sikap duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik tidak signifikan. Atau tidak ada pengaruh sikap duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada pengrajin kayu batik ukir di Desa Wisata Krebet Bantul Yogyakarta.

Banyak orang yang menderita sakit punggung ternyata bermula dari kebiasaan salah yang mereka lakukan. Akibatnya, posisi dan fungsi organ-organ vital, khususnya di daerah perut ikut terpengaruh. Yang tak kalah penting postur tubuh yang baik juga membuat penampilan menjadi memikat sehingga meningkatkan rasa percaya diri. Duduk dalam jangka waktu yang lama juga dapat menyebabkan nyeri punggung bawah. Bekerja dengan komputer, bekerja di pabrik, dipasar, dirumah, tukang jahit, sopir, tukang sayur, murid sekolah juga tidak terlepas aktivitasnya dilakukan dengan duduk yang lama.

Secara teoritik memang lama duduk dan sikap duduk mempengaruhi keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada pengrajin kayu batik ukir di Desa Wisata Krebet Bantul. Namun setelah dilakukan penelitian ternyata lama duduk dan sikap duduk hanya memiliki pengaruh sebesar 21.8% saja sedangkan 78,2% lainnya dipengaruhi oleh variable lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan ( $H_a$ ) diterima yaitu ada pengaruh antara lama duduk dan sikap duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik, namun pengaruh yang ditimbulkan oleh lama duduk dan sikap duduk tersebut hanya sebesar 21.8%.

Angka kejadian nyeri punggung bawah miogenik tergolong tinggi dan merupakan salah satu keluhan yang sering dijumpai pada praktek sehari-hari. Keluhan nyeri ini dapat menurunkan produktivitas manusia dan pernah dialami oleh 50% - 80% penduduk negara industri, dimana persentasenya meningkat sesuai pertumbuhan usia dan menghilangkan jam kerja yang sangat besar (Cherkin, 2001). Sekitar 11% - 12% pasien menjadi cacat akibat kasus ini dan kecenderungan untuk kambuh cukup tinggi yaitu sekitar 26% - 37%, sehingga menyebabkan penderita kembali tidak bekerja atau kurang produktif (Brukner dan Khan, 2005). Penyebab terbanyak nyeri punggung bawah adalah non spesifik atau

miogenik (80%-90%), sedangkan sisanya, 2% karena penyakit serius misalnya tumor, patah tulang, atau penyakit serius lain, kemudian 10% karena penekanan sistem saraf (Liebenson, 2007). Puncak insiden nyeri punggung bawah adalah pada usia 45-60 tahun (Meliala & Pinzon, 2004).

Nyeri punggung bawah miogenik merupakan nyeri punggung bawah non-spesifik, yang disebabkan oleh gangguan atau kelainan pada unsur muskuloskeletal tanpa disertai gangguan neurologis antara vertebra thorakal 12 sampai dengan bawah pinggul atau anus (Paliyama, 2004). Pada nyeri punggung bawah miogenik penyebab utamanya adalah pemakaian yang berlebihan pada kerja otot punggung bawah yang melebihi kapasitasnya (Chaitow, 2003, Liebenson, 2007).

Posisi membungkuk saat mengang-kat beban (*back lift*) akan membahayakan otot-otot punggung karena beban yang ditanggung oleh otot lumbal meningkat menjadi 485% (Liebenson, 2007), sangat potensial untuk memicu nyeri punggung bawah. Terutama bila kejadian ini sering terulang, terjadi pada orang yang kurang terlatih dan tidak dalam kondisi fit, maka akan menimbulkan strain daerah lumbal (Goodyer, 2001).

Penyebab lain bisa karena akibat postur yang jelek seperti kifosis, kifolordosis, skoliosis, *round back*, dan *flat back*, karena posisi kerja yang tidak ergonomis, atau beban kerja yang melebihi kapasitas. Kondisi-kondisi tersebut akan membuat otot bekerja diluar kemampuan-nya, sehingga terjadi kondisi kecapaian yang kronis yang berefek timbulnya ketegangan pada daerah punggung bawah yang memicu nyeri (Chaitow, 2003).

Samara,dkk (2004), mengemukakan bahwa posisi duduk baik tegak maupun membungkuk dalam jangka waktu lebih dari 90 menit dapat mengakibatkan nyeri punggung bawah. Duduk lama dengan posisi yang salah akan menyebabkan otot-otot pinggang 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*. Bila tekanan pada bantalan saraf pada orang yang berdiri dianggap 100 %, maka orang yang duduk tegak dapat menyebabkan tekanan pada bantalan saraf tersebut sebesar 140

%.Tekanan ini menjadi lebih besar lagi 190 % bila ia duduk dengan badan membungkuk ke depan. Namun, orang yang duduk tegak lebih cepat letih karena otot-otot punggungnya lebih tegang. Sementara orang yang duduk membungkuk kerja otot lebih ringan, namun tekanan pada bantalan saraf lebih besar.

## Penutup Kesimpulan

Pada Pengrajin Batik Kayu di Desa Wisata Krebet bahwa ada hubungan antara keluhan nyeri punggung bawah miogenik dan lama duduk.

## Daftar Pustaka

- Hadi, S. (2000). *Metodologi Research Untuk: Penulisan Paper, Skripsi, Thesis, dan Disertasi*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Lamsudin, R. (2001). *Managemen Nyeri Pinggang Bawah Berdasarkan Evidence Based Healthcare, Simposium Diagnosis dan Managemen Nyeri Neuromuskuler*, Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada.
- Meliala, L. Pinzon, R. (2004). *Patofisiologi dan Penetalaksanaan Nyeri Punggung Bawah*. Kumpulan makalah. Pain Symposium, Toward Mechanism Base Treatment, Yogyakarta, 5 Desember 2008.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Paliyama, M. J. (2004). *Perbandingan Efek Terapi Arus Interferensi Dengan TENS Dalam Pengurangan Nyeri Punggung Bawah Muskulosekeletal*. Masters Thesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Available at <http://eprints.undip.ac.id/14889/> 20-04-2011

*Hubungan Antara Lama Duduk Dan Sikap Duduk Dengan  
Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Batik Kayu Di Desa Wisata Krebet Bantul, Yogyakarta*