

PENGARUH POSISI KERJA ERGONOMI TERHADAP *LOW BACK PAIN* (LBP) PADA PEKERJA BATIK DI KAUMAN SOKARAJA

INFLUENCE ERGONOMIC WORKING POSITION AGAINST LOW BACK PAIN (LBP) IN BATIK WORKERS KAUMAN SOKARAJA

Siti Harwanti, Budi Aji, Nur Ulfah
Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRAK

Posisi duduk pada pekerja batik dalam jangka panjang dan dilakukan berulang kali dengan akurasi tinggi, posisi memiliki risiko LBP. Berdasarkan survei 52 pekerja (86,7%) mengalami LBP. Penelitian ini menggunakan Quasi Experimental dengan posisi kerja ergonomis. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15 pekerja. Data analisis menggunakan uji Wilcoxon non parametrik. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh ergonomi posisi kerja terhadap LBP sebelum dan sesudah menggunakan model posisi kerja ergonomik pada hari pertama dengan nilai $p = 0,001$, tidak ada pengaruh ergonomi posisi kerja terhadap keluhan LBP sebelum dan sesudah menggunakan ergonomi posisi kerja baik. hari ke 2 dengan nilai $p = 0.000$, tidak ada efek posisi kerja ergonomis terhadap keluhan LBP sebelum dan sesudah menggunakan posisi kerja ergonomis baik hari ke 3 dengan $p = 0.000$.

Kata kunci: Posisi Jabatan, Low Back Pain, Pekerja Batik

ABSTRACT

Sitting position on the batik worker in the long term and do repeatedly with high accuracy, the position of having the risk of LBP. Based on survey 52 workers (86.7%) experienced LBP. This research used Quasi Experimental with working position ergonomic. Sample used in this study were 15 workers. The analysis data used non-parametric Wilcoxon test. Results showed no effect of working position ergonomics to LBP before and after using the model position ergonomic work on the first day with a value of $p = 0.001$, no effect of working position ergonomics of the complaint LBP before and after using the working position ergonomics good day 2 with a value $p = 0.000$, no effect of ergonomic working position against LBP complaints before and after using the ergonomic working position either day 3 with $p = 0.000$.

Keywords: Job Position, Low Back Pain, Workers Batik

PENDAHULUAN

Data statistik Departemen Tenaga Kerja Amerika tahun 2001 menunjukkan 4.390.000 kasus penyakit akibat kerja, 64% disebabkan karena faktor pekerjaan. Biaya yang hilang akibat LBP

sebesar 50 miliar dolar per tahun.

Menurut *Journal Medicine* di Inggris, 180 juta waktu kerja hilang karena sakit pinggang yang disebabkan duduk pada kursi yang tidak memenuhi standar. LBP merupakan keluhan kedua setelah

influenza (Aryawan dan Darmad, 2000). Berdasarkan profil Departemen Kesehatan tahun 2005, sebanyak 40,5% penyakit disebabkan oleh pekerjaannya. Studi 9.482 pekerja di 12 Kabupaten/kota di Indonesia sebagian besar berupa penyakit LBP (16%), kardiovaskuler (8%), gangguan saraf (6%), gangguan pernafasan (3%), dan penyakit THT (1,5%).

Diperkirakan 70-85% dari seluruh populasi pernah mengalami nyeri punggung bawah. Prevalensi pada setiap tahunnya bervariasi dari 15-45%, dengan *point prevalence* rata-rata 30%. LBP sering menyerang umur < 45 tahun di Amerika Serikat. Data pasien di klinik Neurologi RSPI Jakarta bahwa 40 % jumlah pasien diatas usia 40 tahun datang dengan keluhan LBP. Prevalensi nyeri punggung bawah penduduk laki-laki pada umumnya adalah 18,2% sedangkan pada penduduk wanita 13,6% (Samuel, 2005).

Yanra (2013) prevalensi pasien dengan nyeri punggung bawah di Departemen Klinik Rawat

Jalan Bedah di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi Rumah Sakit Umum adalah 85 pasien dengan nyeri punggung bawah spondilogenik 67 pasien (78,8%) dan nyeri punggung bawah *viscerogenic* 18 pasien (21,2%) adalah merupakan kasus LBP. Pasien dengan nyeri punggung bawah *spondilogenik* adalah usia 45-60 tahun sebanyak 30 pasien (44,8%), pasien perempuan sebanyak 42 pasien (62,7%), pasien dengan pekerjaan PNS sebanyak 26 (38,8%), pasien dengan kelebihan berat badan 26 (8,8%), dengan periode panjang dari duduk > 5 jam per hari adalah 40 (59,7%),

Penelitian Harwanti dkk (2014) pada pekerja home industri batik tulis di desa Kauman Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas, dari 60 pekerja batik yang semuanya adalah perempuan sebagian besar pekerja yaitu 52 pekerja (86,7%) mengalami LBP. Variabel yang berhubungan dengan LBP adalah kebiasaan olah raga, waktu kerja dan masa kerja.

Pembatik adalah tenaga kerja yang bekerja dengan posisi duduk

dalam jangka waktu yang lama dan dilakukan secara berulang-ulang setiap hari dengan ketelitian yang tinggi, dengan posisi tersebut tenaga kerja mempunyai resiko terjadinya *LBP*. Diana (2005) Ditemukan bahwa pekerja yang duduk statis 91-300 menit mempunyai risiko timbulnya *LBP* 2,35 kali lebih besar bila dibandingkan dengan pekerja yang duduk statis 5-90 menit, Indeks massa tubuh kurus juga terbukti merupakan faktor yang berpengaruh timbulnya *LBP*. Penelitian Primasetya (2010) menunjukkan bahwa ada hubungan antara sikap kerja duduk dengan kejadian *LBP* pada pekerja pengepakan di Pabrik kecap. Berdasarkan latar belakang

kondisi tersebut maka diperlukan Model posisi kerja ergonomi untuk mencegah timbulnya *LBP* pada pekerja home industri batik tulis Desa Kauman Kecamatan Sokaraja Kabupaten banyumas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini Quasi Esperimental dengan menggunakan rancangan non equivalen, sampel dalam penelitian sebanyak 15 orang pekerja batik di Desa Kauman Sokaraja dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji non parametrik (*wilcoxon*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keluhan Low Back Pain (*LBP*)

Tabel 1. Keluhan *LBP* sebelum dan setelah diberikan perlakuan

No	Keluhan <i>LBP</i>	Sebelum Perlakuan		Setelah Perlakuan ke 1		Setelah perlakuan ke 2		Setelah Perlakuan ke 3	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Tidak nyeri	0	0	0	0	4	26,7	14	93,3
2	Nyeri Ringan	0	0	8	53,3	11	73,3	1	6,7
3	Nyeri sedang	5	33,3	7	46,7	0	0	0	0
4	Nyeri berat	10	60,7	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	15	100	15	100	0	100	0	100

Hasil penilaian pada tingkat keluhan *low back pain* pekerja batik

tulis sebelum menggunakan rancangan sarana kerja ergonomis

menunjukkan sebanyak 10 (66,7%) pekerja mengalami nyeri berat dan 5 (33,3%) pekerja mengalami nyeri sedang. Penilaian tingkat keluhan *low back pain* dilakukan tiga kali dalam tiga hari secara berturut-turut. Hasil penilaian tingkat keluhan *low back pain* pekerja batik setelah menggunakan rancangan sarana kerja ergonomis pada hari pertama sebanyak 7 (46,7%) pekerja batik mengalami nyeri sedang dan 8 (53,3%) pekerja batik mengalami nyeri ringan, pada hari kedua sebanyak 11 (73,3%) pekerja bati mengalami nyeri ringan dan 4 (26,7%) pekerja tidak merasakan nyeri, pada hari ketiga sebanyak 1 (6,7%) pekerja mengalami nyeri ringan dan 14 (93,3%) pekerja merasakan tidak nyeri.

Keluhan LBP pada tiap harinya mengalami penurunan. Ini disebabkan karena pekerja menggunakan model posisi kerja ergonomi yang telah disesuaikan dengan pekerjaan para tenaga kerja. Posisi kerja ergonomis membuat tenaga kerja nyaman dan memperlambat keluhan LBP yang terjadi. Menurut Luthfianto (2014) perbaikan posisi duduk pekerja dapat mengurangi keluhan system muskuloskeletal pembatik tulis. Purwanti (2008), yang membuktikan ada hubungan model posisi kerja ergonomi dengan gangguan kesehatan akibat kerja. Penggunaan sikap kerja yang alamiah dapat mengurangi gangguan pada otot skeletal, (Widyanigsih, 2009).

2. Model Posisi Kerja Ergonomis terhadap Low Back Pain

Tabel 2. Model Posisi Kerja Ergonomis terhadap *Low Back Pain*

Perlakuan	Uji yang digunakan	<i>p</i>	α	simpulan
Sebelum dan sesudah hari 1	Wilxocon	0.001	0.05	Ada perbedaan
Sebelum dan sesudah hari 2	Wilxocon	0.000	0.05	Ada perbedaan
Sebelum dan sesudah hari 3	Wilxocon	0.000	0.05	Ada perbedaan

Analisis pertama dilakukan dari penilaian tingkat keluhan *LBP* pekerja sebelum dan setelah menggunakan model posisi kerja ergonomis pada hari pertama. Hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai $p = 0,001 < \alpha = 0,05$, artinya ada perbedaan tingkat keluhan *LBP* secara significant sebelum dan sesudah menggunakan model posisi kerja ergonomi pada hari pertama.

Analisis kedua dilakukan dari penilaian tingkat keluhan *LBP* pekerja sebelum dan setelah menggunakan model posisi kerja ergonomis pada hari kedua. Hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, artinya ada perbedaan tingkat keluhan *LBP* secara significant sebelum dan sesudah menggunakan model posisi kerja ergonomi pada hari kedua.

Analisis ketiga dilakukan dari penilaian tingkat keluhan *LBP* pekerja sebelum dan setelah menggunakan model posisi kerja ergonomis pada hari ketiga. Hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, artinya ada perbedaan

tingkat keluhan *LBP* secara significant sebelum dan sesudah menggunakan model posisi kerja ergonomi pada hari ketiga.

Hasil ketiga analisis menunjukkan bahwa model posisi kerja ergonomis berdampak efektif terhadap penurunan keluhan *LBP* pada pekerja pembatik. Model posisi kerja ergonomi dapat menurunkan keluhan *LBP*. Yonansha (2012) posisi kerja ergonomi akan dapat mengurangi faktor risiko ergonomi dan keluhan *LBP*. Menurut Sanjaya (2013) model posisi kerja yang tidak ergonomis menyebabkan pemakaian tenaga yang berlebih serta postur tubuh yang salah dan berisiko *LBP*.

Keluhan *LBP* dapat dikurangi dengan model posisi kerja yang ergonomis. Posisi kerja yang ergonomi pekerja merasa nyaman dan tidak menimbulkan rasa lelah. Sanjaya (2013) menyatakan ada pengaruh posisi kerja terhadap penurunan nyeri pada pekerja batik. Kristanto (2011) Merubah posisi kerja dapat memberikan kenyamanan pada tenaga kerja operator.

Penelitian Sumardiono dan Rente (2014) terdapat penurunan tingkat risiko terjadinya keluhan LBP pada pekerja pembatik dengan menggunakan posisi kerja ergonomis.

Posisi kerja ergonomi adalah posisi kerja tenaga kerja yang disesuaikan dengan jenis pekerjaannya dan sarana kerja, sehingga dapat menghindarkan pekerja berkerja dengan posisi membungkuk, Kristanto (2011) . Menurut Lilik (2010) Posisi kerja yang tidak memperhatikan aspek ergonomi akan banyak menimbulkan keluhan tidak nyaman pada tenaga kerja.

SIMPULAN DAN SARAN

Ada pengaruh pemberian posisi kerja ergonomi terhadap LBP sebelum dan setelah menggunakan model posisi kerja ergonomis pada hari pertama. Hasil uji *wilcoxon* diperoleh hasil ada pengaruh pemberian posisi kerja ergonomi terhadap keluhan LBP sebelum dan setelah menggunakan posisi kerja ergonomi baik hari ke 2 maupun ke tiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryawan dan Darmad, 2000, Kajian MMH Terhadap Kejadian LBP Pada Pekerja Teknisi, *Journal TI Undip Vol VIII*, No.1, Januari 2013. Universitas Diponegoro
- Diana, 2005, Duduk Statis Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Perempuan, *Journal Universal Medicina April-Juni 2005 Vol.24 No.2*. Trisakti, Jakarta
- Harwanti S. Ulfah N, Joko P., 2014, *Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja di Home Industri Batik Sokaraja*, Penelitian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Kristianto, 2011, Faktor Kejadian Low Back Pain Pada Operator Tambaga Sebuah Tambang Nikel di Sulawesi, *Journal Promosi Kesehatan Indonesia*, Vol 04 (02).
- Lilik, 2010. Perancangan Kursi Kuliah yang Ergonomis di Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. *Bina Teknika*. Vol 06 (01) : 81-97.
- Lutfianto, 2014, Aplikasi Ergonomi Untuk Meningkatkan Produktifitas dan Mengurangi Keluhan Pembatik di Sentra Industri Batik Tegal. *Jurnal SNAST*. Vol 05 (01) 2014.
- Primasetiyo , 2010, Hubungan antara Sikap Kerja Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Tenaga Kerja Wanita Bagian Proses Produksi Pengemasan dan Pengemasan di Pabrik Kecap Lele Pati Jawa Tengah, *Tesis*, Unnes.
- Purwanti D. 2008. Hubungan Antara Ergonomi Kerja Terhadap Timbulnya Gangguan Kesehatan Akibat Kerja pada Pekerja di PG KREMBONG Sidoarjo. *Thesis*. Malang: UMM.
- Samuel. 2005. *Pendekatan diagnostic Low Back Pain (LBP)*. <http://neurology.multiply.com/journal/item/24>. Diakses Pada Tanggal 07 November 2013

- Sanjaya, Tri Khrisna. 2013. Perbaikan Fasilitas Kerja Membatik dengan Pendekatan Ergonomi untuk Mengurangi Muskuloskeletal Disorders. *Jurnal JEMIS*. Vol 01 (01) 2013: 31-4.
- Sumardiono, Rente, 2014, Perbedaan Gangguan Muskuloskeletal Pembatik Wanita dengan Dingklik dan Kursi Kerja Ergonomis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 09 (02) : 144-149.
- Widyaningsih. 2009. Monitoring dan Evaluasi Keluhan Muskuloskeletal dan Sikap Kerja pada Perajin Batik Tulis di Batik Brotoseno Kecamatan Masaran Sragen. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Yanra, 2013, Gambaran penderita Nyeri Punggung Bawah di Poliklinik Bedah RSUD Raden Mattaaher Jambi, *The Jambi Medical Journal Vol 1. No 1*, Jambi
- Yonansha, Syelvira. 2012. Gambaran Perubahan Keluhan *Low Back Pain* dan Tingkat Risiko Ergonomi dengan Alat *Vacum* pada Pekerja *Manual Handling* PT AII. *Skripsi*. Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.