

## HUBUNGAN ANTARA SIKAP KERJA TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PENGRAJIN BATIK DI DESA PEJENG, GIANYAR

Dewa Made Adi Arsika Widja<sup>1</sup>, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra<sup>2</sup>, dr. I Made Krisna Dinata, M.Erg<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2,3</sup>Bagian Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

[adiarsika13@gmail.com](mailto:adiarsika13@gmail.com)

### ABSTRAK

Nyeri pada bagian punggung bawah merupakan suatu keadaan nyeri yang terjadi pada region punggung bagian bawah yang disebabkan oleh berbagai faktor. Gangguan ini paling banyak ditemukan pada lingkungan kerja, terutama pada individu yang beraktivitas dengan sikap kerja yang salah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan hubungan antara sikap kerja terhadap nyeri pada bagian punggung pada pengrajin batik di Desa Pejeng, Kabupaten Gianyar. Penelitian ini menggunakan *analytic crosssectional* dan menggunakan 20 orang sebagai sampel penelitian. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara sikap kerja terhadap nyeri punggung bawah pada pengrajin batik di Desa Pejeng, Gianyar. Perubahan menuju sikap kerja yang ergonomis serta perhatian terhadap kesehatan pengrajin sangat dibutuhkan oleh pengrajin batik sehingga menghasilkan kualitas produk yang baik.

**Kata Kunci :** Nyeri Punggung Bawah, Sikap Kerja

### ABSTRACT

Lower back pain is a state of pain that occurs in the lower back region caused by various factors. Lower back pain is most commonly found in the work environment, especially found in individual who work with wrong attitude. The purpose of this study is to describe the relationship between work attitude to pain on the back of batik craftsmen in Pejeng Village, Gianyar Regency. This study used analytic crosssectional and used 20 people as research sample. The result of this research is found a significant correlation between work attitude toward lower back pain on batik craftsman in Pejeng Village, Gianyar. batik craftsmen need Changes to ergonomic work attitude and attention to the health of craftsmen. It can make batik craftsmen produce good product quality.

**Keywords:** Lower Back Pain, Work Attitude

## PENDAHULUAN

Pengerajin batik di Desa Pejeng sudah memulai kegiatan membuat batik dari tahun 2002. Banyak hasil karya yang sudah diciptakan dan menghasilkan rupiah dari membuat batik. Perekonomian masyarakat Desa Pejeng saat ini tergolong stabil kembali setelah peristiwa Bom Bali 12 Oktober 2002 lalu. Namun disisi lain, ada beberapa hal yang tidak diperhatikan oleh pengerajin batik terutama dalam hal keselamatan kerja saat membuat batik. Mulai dari posisi kepala yang condong kedepan dalam waktu yang lama, posisi duduk membungkuk dalam waktu yang lama dan terus diulang setiap harinya<sup>1</sup>.

Nyeri Punggung Bawah atau yang biasa disingkat NPB merupakan gangguan otot rangka yang paling sering diantara gangguan otot lainnya<sup>2</sup>.

Beberapa keadaan yang dapat menjadi faktor pencetus nyeri punggung bawah antara lain pekerjaan yang membutuhkan lebih banyak kekuatan atau pengulangan gerakan yang berlebihan dari gerakan-gerakan yang dapat menyebabkan cedera otot dan saraf, posisi yang tidak nyaman menyebabkan peregangan yang berlebihan, posisi bekerja harus diam tanpa gerakan tambahan dalam jangka waktu lama, macam gerakan seperti telungkup dan juga berputar, serta lama pemulihan yang tidak memadai karena jam kerja dan kurang istirahat<sup>2</sup>.

Sikap kerja adalah posisi kerja yang terjadi akibat aktivitas yang dilakukan saat bekerja menyesuaikan dengan lingkungan kerja<sup>3</sup>. Sikap kerja yang tidak nyaman dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal<sup>4</sup>. - Kausto *et al* (2010) menyatakan bahwa masalah muskuloskeletal merupakan gangguan kesehatan menjadi penyebab utama kecacatan banyak negara. Selain itu, penyakit ini merupakan alasan umum seorang pekerja untuk berhenti bekerja. Saat ini, keluhan muskuloskeletal adalah salah satu masalah ergonomi yang paling penting yang diperhatikan pada tempat kerja di seluruh dunia<sup>4</sup>.

## BAHAN DAN METODE

Jenis metode penelitian dalam penelitian ini adalah desain penelitian analitik *cross sectional* dengan teknik pemilihan sampel berupa *total sampling* dan didapatkan 20 sampel. Sampel didapat dari pengrajin batik di Desa Pejeng, Gianyar.

Variabel penelitian terdiri dari sikap kerja, keluhan nyeri punggung bawah, umur, berat badan, masa kerja, suhu, vibrasi, stress, kecelakaan. Prosedur penelitian dengan melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan serta pengisian kuisisioner berkaitan dengan masalah nyeri pada bagian punggung bawah. Kuisisioner yang sudah diisi memudahkan dalam mengetahui adanya nyeri punggung bawah pada pengrajin batik.

## HASIL.

Berdasarkan Tabel 1, dapat dijelaskan bahwa dari 20 responden, berdasarkan distribusi usia berkisar 25 hingga 54 tahun dengan rata-rata usia 42,6 tahun. Distribusi usia 25-39 tahun dan presentase sebesar 25 % (5 orang), 40-54 tahun sebesar 75% (15 orang). Berdasarkan masa kerja <5 tahun sebesar 15% (3 orang) dan > 5 tahun sebesar 75% (17 orang). Pada kebiasaan merokok, jumlah pekerja merokok 10% (2 orang) dan yang tidak merokok sebesar 90% (18 orang). Berdasarkan index massa tubuh, IMT berisiko (>25,0) sebesar 80% (16 orang) dan IMT tidak berisiko ( $\leq 25,0$ ) sebesar 20% (4 orang). Pada pekerja yang berolahraga dalam satu minggu, 1 kali dalam satu minggu sebanyak 70% (14 orang) dan > 1 kali dalam satu minggu sebanyak 30% (6 orang). Responden dengan skor PDI 0-35 sebesar 100% (20 orang).

Dari hasil, terlihat sikap duduk dengan ergonomis, presentase sebanyak 20% (4 orang) dan sikap duduk tidak ergonomis, sebanyak 80% (16 orang). Untuk hasil duduk <4 jam, presentasenya 0% (0 orang) sehingga lama duduk >4 jam sebesar 100% (20 orang). Kemudian keluhan pada NPB presentase sebanyak 65% (13 orang) sedangkan tidak NPB sebanyak 35% (7 orang).

**Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden**

Karakteristik	N	%
<b>Usia</b>		
25-39 tahun	5	25
40-54 tahun	15	75

Masa Kerja		
<5 tahun	3	15
>5 tahun	17	85
Kebiasaan		
Merokok		
Ya	2	10
Tidak	18	90
IMT		
Berisiko	16	80
Tidak Berisiko	4	20
Kebiasaan		
Olahraga		
1 Kali	14	70
> 1 kali	6	30
PDI		
Sedikit	20	100
Terganggu		
Sangat	0	0
Terganggu		
Sikap Kerja		
Ergonomis	4	20
Tidak	16	80
Ergonomis		
Lama Duduk		
< 4 jam	0	0
> 4 jam	20	100
Keluhan NPB		
NPB	13	65
Tidak NPB	7	35

Pada Tabel 2 menggambarkan tentang hubungan antara faktor risiko (usia, masa kerja, aktivitas merokok, Indek Masa Tubuh dan olahraga) terhadap NPB.

**Tabel 2 Hubungan antara Faktor Risiko Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah**

	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total		Nilai p
	Ada		Tidak		N	%	
	N	%	N	%			
Usia							
25-39 tahun	0	0	5	25	5	25	0.001
40-54 tahun	13	65	2	10	13	75	
Total	13	65	7	35	18	100	

Masa Kerja							
<5 tahun	0	0	3	15	3	15	0,01
> 5 tahun	13	65	4	20	17	85	
Total	13	65	7	35	20	100	
Kebiasaan							
Merokok							
Merokok	2	10	0	0	2	10	0,521
Tidak merokok	11	55	7	35	18	90	
Total	13	65	7	35	20	100	
IMT							
≤25,0	2	10	2	10	4	20	0.587
> 25,0	11	55	5	25	11	80	
Total	13	65	7	35	15	100	
Kebiasaan							
Olahraga							
1 kali	8	40	6	30	14	70	0.354
> 1 kali	5	25	1	5	10	30	
Total	12	65	7	35	24	100	

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa lebih banyak pengrajin batik berada pada usia 40-54 tahun. Dari uji *fisher* yang dilakukan terhadap usia dengan keluhan nyeri punggung bawah didapatkan *p value* = 0.001, sehingga terdapat hubungan antara usia terhadap rasa nyeri punggung bagian bawah pada pengrajin batik.

Berdasarkan masa kerja, responden yang masa kerja > 5 tahun, terdapat 13 responden (65%) merasakan nyeri pada punggung bagian bawah dan 4 responden (20%) tidak mengalami nyeri punggung bawah. Pada uji *fisher*, didapatkan *p value* = 0,01 dimana terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri pada punggung bagian bawah pada pengrajin batik.

Berdasarkan kebiasaan merokok, menunjukkan bahwa dari 2 responden yang merokok, terdapat 2 responden (10%) merasakan nyeri pada bagian punggung bawah. Sedangkan dari 18 responden yang tidak merokok, terdapat 11 responden (55%) mengalami rasa nyeri pada bagian punggung bawah. Pada uji *fisher*, didapatkan *p value* = 0,521 dimana tidak terdapat hubungan antara kebiasaan

merokok dengan masalah pada nyeri punggung bagian bawah oleh pengrajin batik.

Dari IMT responden menunjukkan bahwa dari 4 responden dengan  $IMT \leq 25,0$ , terdapat 2 responden (10%) merasakan nyeri pada punggung bagian bawah dan 2 responden (10%) tidak merasakan nyeri pada punggung bagian bawah. Sedangkan dari 16 responden yang dengan  $IMT > 25,0$ , terdapat 11 responden (55%) merasakan nyeri pada punggung bagian bawah, 5 responden (25%) tidak merasakan nyeri pada punggung bagian bawah. Berdasarkan uji *fisher*,  $p\ value = 0,587$  dimana tidak ditemukan hubungan antara IMT terhadap keluhan nyeri pada punggung bagian bawah pada pengrajin batik.

Berdasarkan kebiasaan olahraga dalam seminggu, menunjukkan bahwa dari 14 responden dengan kebiasaan olahraga 1 kali dalam seminggu, terdapat 8 responden (40%) merasakan nyeri pada punggung bagian bawah dan 6 responden (30%) tidak merasakan nyeri pada punggung bagian bawah. Sedangkan dari 6 responden dengan kebiasaan olahraga  $>1$  kali dalam seminggu, terdapat 5 responden (25%) mengalami keluhan nyeri pada punggung bagian bawah dan 1 responden (5%) tidak merasakan nyeri pada punggung bagian bawah. Pada uji *fisher*, nilai  $p\ value = 0,354$  dimana tidak terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengrajin batik.

**Tabel 3 Hubungan antara Faktor Risiko Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah**

Sikap Kerja	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total	Nilai p
	Ada		Tidak			
	N	%	N	%	N	%
Ergonomis (Skor Rula 1-2)	0	0	2	10	2	10
Tidak Ergonomis (Skor Rula 3-7)	16	80	2	10	18	90
Total	16	80	4	20	20	100

Berdasarkan Tabel 3 dijelaskan bahwa responden dalam penelitian ini yang bekerja tidak ergonomis lebih banyak mengalami keluhan NPB. Dari uji *fisher*, didapatkan hasil  $p\ value = 0,032$  dimana terdapat hubungan antara sikap duduk dengan keluhan nyeri pada punggung bagian bawah pengrajin batik.

## PEMBAHASAN

Masalah pada otot skeletal biasanya dimulai saat usia kerja 25 tahun. Semakin bertambah umur maka kemungkinan terjadi gangguan otot semakin besar. Hal ini dikarenakan kemampuan dan ketahanan otot semakin berkurang dan akan sangat rentan terjadi nyeri.

Resiko NPB berhubungan erat terhadap masa kerja. Semakin lama individu bekerja, semakin besar peluang individu tersebut terkena NPB<sup>5</sup>.

Perokok memiliki resiko terkena nyeri punggung bawah. Hal ini dikarenakan pengurangan penyebaran oksigen menuju cakram dan menipisnya oksigen darah disebabkan oleh nikotin terhadap penyempitan pembuluh darah arteri. Kebiasaan merokok bisa mengakibatkan nyeri punggung karena orang yang merokok mempunyai kecenderungan untuk mengalami gangguan dibagian peredaran darah sampai ke tulang belakang. Namun dalam penelitian ini tidak didapatkan adanya hubungan antara merokok dengan nyeri punggung bawah disebabkan oleh variasi sampel yang tidak menggambarkan populasi umum. Namun kecendrungan merokok para pengrajin batik dapat memberikan dampak kesehatan pada dirinya maupun orang lain disekitar lingkungannya berada<sup>6</sup>.

Keluhan nyeri pada bagian punggung bawah pengrajin yang olahraga lebih rendah dibanding pengrajin yang tidak berolahraga. Terdapat teori bahwa kesehatan jasmani dan kekuatan fisik dipengaruhi oleh rutinitas olahraga sebab melakukan aktivitas olahraga bisa melatih kerja fungsi otot, jadi masalah pada otot lebih jarang terjadi. Namun pada penelitian tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara olahraga terhadap nyeri punggung bawah disebabkan oleh sampel yang tidak menggambarkan populasi umum<sup>7</sup>.

Individu yang mempunyai indeks massa tubuh ( $IMT \geq 25$  atau mengalami kelebihan berat badan mempunyai lemak tubuh yang lebih banyak

dari rata-rata pada umumnya. Lemak tubuh diatas rata-rata merupakan faktor risiko terjadinya rasa nyeri pada bagian punggung bawah<sup>6</sup>.

Untuk mengetahui sikap duduk ergonomis dan tidak ergonomis pada pengrajin batik di Desa Pejeng, digunakan metode *Rapid Upper Limb Assesment* yang disingkat RULA<sup>8</sup>. RULA adalah metode yang dikerjakan untuk mengetahui posisi kerja. Terdapat Skor pada tabel RULA dan jika skor akhir bernilai 1 sampai 2 berarti posisi duduk dapat diterima (sikap yang ergonomis), apabila skor yang didapatkan bernilai 3 sampai 7 = posisi duduk tidak ergonomis dan butuh perhatian lanjut serta penanganan/perubahan segera<sup>9</sup>. Pada penelitian ini posisi kerja diamati langsung dengan menggunakan RULA kepada pengrajin batik. Sikap duduk mempunyai hubungan terhadap keluhan nyeri pada bagian punggung bagian bawah. Sesuai kajian dari Wardaningsih didapatkan pengaruh sikap kerja duduk pada kursi kerja yang tidak ergonomis<sup>10</sup>.

Duduk pada posisi lutut tetap setinggi atau sejajar panggul (bisa menggunakan pijakan kaki) dan diharapkan kedua tungkai berada pada posisi lurus tidak saling menyilang untuk menjaga peredaran darah tidak terhimpit. Perhatikan agar kaki tidak dalam posisi tergantung dan minimalisir duduk pada posisi yang sama lebih dari 20-30 menit. Beban statis yang diberikan pada otot adalah penyebab utama nyeri dan lelah. Oleh sebab itu, dibutuhkan tata ruang sikap kerja senyaman mungkin sehingga beban kerja yang didapatkan seminimal mungkin<sup>8</sup>.

Lama duduk > 4 jam memiliki hubungan terhadap keluhan NPB. Hal tersebut memberikan dampak kelainan/kerusakan sehingga menimbulkan kelelahan dan iskemia jaringan pada sekitar area tersebut, kemudian terdapat juga jaringan yang peka terhadap nyeri di sekitar vertebra lumbalis dengan jumlah yang banyak sehingga memiliki potensi lebih besar untuk menjadi nyeri oleh karena kondisi hiperalgesia<sup>11</sup>. Sehingga harus disediakan waktu istirahat minimal 15-30% dari total seluruh rangkaian jam kerja pada satu hari<sup>12</sup>. Apabila hal ini tidak dilaksanakan, akan ditemukan abnormalitas seperti penurunan kecepatan kerja, gangguan kesehatan, yang dapat mengakibatkan rendahnya tingkat produktivitas kerja<sup>13</sup>. Hal lain yang dapat dilakukan adalah memulihkan kesegaran mental yang memungkinkan untuk dapat meningkatkan produktivitas kerja<sup>14</sup>.

## SARAN

Pengrajin yang mengalami keluhan nyeri pada punggung bawah yang disebabkan oleh sikap kerja, dapat dicegah dengan penambahan bantal di tempat duduk maupun disandaran kursi ataupun dapat diberi gulungan handuk kecil untuk mempertahankan kurva tulang belakang. Selingi dengan meregangkan otot-otot dengan berdiri sejenak di sela-sela pekerjaan. Istirahat selama 15 menit setelah bekerja selama 2 jam atau setelah melakukan pekerjaan yang berat. Pertahankan bahu agar selalu nyaman saat bekerja. Bagi pengrajin batik yang berusia  $\geq 35$  tahun dapat mengkonsumsi makanan dan minuman yang memiliki kalsium tinggi dan mempertahankan kondisi fisik tubuhnya serta pemeriksaan kesehatan secara berkala terutama tentang keluhan nyeri pada bagian punggung bawah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Peluang Bali. Studio Batik Tjok Agung. Available from : <http://peluangbali.co.id/2014/05/studio-batik-tjok-agung.html> [Accessed : 18 Desember 2016].
2. Lela, Frantz. Physical Activity Among Nurses in Kanombe Military Hospital. *African Journal of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences*. 2012. 4(1-2), pp.66-63.
3. Indira, I. G. Analisis Sikap kerja dengan Tinjauan *Health Ergonomic* pada Pedagang Canang di Pasar Sanglah. (*Skripsi*). Denpasar: Universitas Udayana. 2014
4. Costa, B. R., Vieira, and Edgar Ramos. Review Risk Factors for Work-Related Musculoskeletal Disorders : A Systematic Review of Recent Longitudinal Studies. *American Journal of Industrial Medicine*. 2010, 53:285-323.
5. Ramadhani A., Sri W. Gambaran Gangguan Fungsional Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Low Back Pain Mekanik. *ejournal-s1.undip*. 2015; 4(4), 265.

6. Septiawan, H. Faktor Berhubungan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bangunan. *Jurnal Unnes Journal Of Public Health*. 201, 3(2): 1-8.
7. Munir, S. Analisis Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bagian Final Packing dan Pat Supply di PT.X. Jakarta : Universitas Indonesia Fakultas Kesehatan Masyarakat; 2012
8. Susetyo, Joko., Titin I.S., Sigit T.S. Pengaruh Shift Kerja Terhadap Kelelahan dengan Metode Bourdon Wiersma dan 30 Items of Rating Scale. *Jurnal Teknologi*, Volume 5 No.1.Yogyakarta: Fakultas Teknologi Industri Institut Sains dan Teknologi AKPRIND. 2012
9. Sutrio, Oktri M. Analisis Pengukuran RULA dan REBA Petugas pada Pengangkatan Barang di Gudang dengan Menggunakan Software ErgoIntelligence (Studi kasus: Petugas Pembawa Barang di Toko Dewi Bandung). *Prosiding Seminar Nasional Ritektra 2011*; 2011, 204-206
10. Wardaningsih I. Pengaruh Sikap Kerja Duduk Pada Kursi Kerja Yang Tidak Ergonomis Terhadap Keluhan Otot-Otot Skeletal Bagi Pekerja Wanita Bagian Mesin Cucuk di PT Iskandar Indah printing Textile Surakarta. [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Kedokteran UNS.2010
11. Samara D, Basuki B, Jofizal J. Duduk Statis Sebagai Risiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Perempuan. *Universa Medicina*. 2005 April – Juni.Vol.24. No.2.
12. Yusuf M,. *Design of Jewel Stone Sharpener to Increase Jewel Worker Work Productivity in Bali*. ICETIA 2014. ISSN 2407-4330. 352-436
13. Sumekar, Natalia D. Nyeri Punggung pada Operator Komputer Akibat Posisi dan Lama Duduk. *Bandung Medical Journal Universitas Padjajaran*. 2010; 42(3):123-7
14. Dinata, IMK., Adiputra, N & Adiatmika, IPG. Sikap Kerja Duduk - Berdiri Bergantian Menurunkan Kelelahan,Keluhan Muskuloskeletal Serta Meningkatkan Produktivitas Kerja Penyetrika Wanita di Rumah Tangga. *Jurnal Ergonomi Indonesia*. 2015; Vol.1, No.1