



Hubungan Durasi Kerja, Masa Kerja, dan Postur Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Batik Tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan

Atika Rizqi Aulia^{1*}, Ida Wahyuni², Siswi Jayanti²

¹ Mahasiswa Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

² Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

*Corresponding author : atikarizqiaulia26@gmail.com

Info Artikel : Diterima 1 Februari 2023 ; Disetujui 6 Maret 2023 ; Publikasi 1 April 2023

ABSTRAK

Latar belakang: Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang menimbulkan rasa tidak nyaman dan nyeri akut pada area tulang punggung bagian bawah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia, angka prevalensi gangguan nyeri punggung bawah di Indonesia mencapai 18%. Pekerja dalam melakukan pekerjaannya memiliki risiko mengalami nyeri punggung bawah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara durasi kerja, masa kerja, dan postur kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batik tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan.

Metode: Penelitian dilaksanakan di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan pada bulan Februari 2023. Jenis penelitian ini adalah analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah populasi sebesar 61 pekerja dan sampel adalah 30 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengetahui karakteristik responden, lembar penilaian *Brief Survey* untuk mengukur postur kerja, dan lembar penilaian VAS (*Visual Analog Scale*) untuk mengukur keluhan LBP. Data di analisis univariat dan bivariat, yang mana analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja (p value = 0.004), masa kerja (p value = 0.0001), dan postur kerja (p value = 0.0001) dengan keluhan nyeri punggung bawah.

Simpulan: Terdapat hubungan antara durasi kerja, masa kerja, dan postur kerja dengan keluhan *low back pain*.

Kata kunci: nyeri punggung bawah; durasi kerja; masa kerja; postur kerja

ABSTRACT

Title: *Correlation Between Working Duration, Working Period, and Working Posture with Low Back Pain Complaints in Batik Workers Kauman Pekalongan City*

Background: *Low Back Pain is a musculoskeletal disorder that causes discomfort and acute pain in the lower backbone. Based on data from the Indonesian Central Bureau of Statistics (BPS), the prevalence rate of low back pain disorders in Indonesia reaches 18%. The purpose of this study is to determine the relationship between working duration, working period, and working posture with complaints of low back pain in handmade batik workers in Kauman Batik Village, Pekalongan City.*

Method: *This research was carried out in Kauman Batik Village, Pekalongan City on February 2023. This type of research is quantitative analytic with cross sectional case design. The research sample was taken using a purposive sampling technique with a total sample of 30 respondents. The instrument used was questionnaire to determine the characteristic of respondents, Brief Survey to measure work posture, and VAS (Visual Analog Scale) to measure Low Back Pain. Data in univariate and bivariate analysis, which is the chi-square test for bivariate analysis.*

Result: *The results showed that there was a significant relationship between work duration (p value = 0.004), work period (p value = 0.0001), and work posture (p value = 0.0001) with complaints of low back pain.*

Conclusion: The conclusion from this study is that there is a relationship between working duration, working period, and working posture with complaints of low back pain.

Keywords: low back pain; working duration; working period; working posture

PENDAHULUAN

Bidang industri terus mengalami perkembangan pesat di negara Indonesia guna memenuhi tuntutan kebutuhan masyarakat yang semakin mengalami peningkatan. Sektor industri informal merupakan salah satu sektor yang mengalami peningkatan besar dalam keterlibatan penyerapan dan penyediaan lapangan pekerjaan. Seiring peningkatan jumlah pekerja di sektor informal dapat menimbulkan permasalahan bagi pekerja salah satunya yaitu masalah keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satu masalah kesehatan yang dapat terjadi adalah risiko gangguan musculoskeletal salah satunya yaitu low back pain (nyeri punggung bawah).¹

Low back pain adalah keluhan *musculoskeletal* yang terjadi akibat dari penerapan ergonomi yang tidak tepat dengan gejala utama yang ditimbulkan yaitu rasa nyeri pada bagian tulang belakang. Kejadian nyeri yang dirasakan di area punggung pada pekerja informal dapat disebabkan karena beberapa faktor antara lain yaitu faktor individu mencakup beberapa hal yaitu: umur, Indeks Massa Tubuh (IMT), kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, jenis kelamin dan masa kerja. Faktor kerja berupa durasi kerja, postur kerja, masa kerja, repetisi, dan beban kerja. Sedangkan faktor lingkungan dapat berupa ergonomi dan getaran.²

Menurut data dunia, angka prevalensi *low back pain* di negara-negara industri maju mencapai 60%-70% dan terjadi pada orang dewasa dengan insidennya mencapai hingga 5% per tahun. Selain itu, kasus *low back pain* yang telah terjadi di dunia menyebabkan hilangnya jam kerja hingga 264 juta hari kerja dalam setahun.³ Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2020, angka prevalensi gangguan nyeri punggung bawah di Indonesia yaitu mencapai 18%.⁴ Laporan PERDOSSI (Perhimpunan Dokter Syarat Indonesia) menyebutkan bahwa data pada tahun 2021 sebesar 4.456 orang mengalami nyeri dan sebesar 1.598 orang mengalami nyeri pada bagian punggung bawah.⁵ Sedangkan di Jawa Tengah, data pemerintah menunjukkan bahwa penduduk wilayah Jawa Tengah dengan usia melebihi 65 tahun dengan 40% diantaranya pernah menderita *Low Back Pain* (LBP) dengan rincian penderita wanita sekitar 13,6% dan laki-laki 18,2%.⁶

Industri batik merupakan salah satu sektor informal yang masih banyak dijumpai di masyarakat. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andi Saputra, kejadian nyeri punggung bawah yang dialami oleh pengrajin batik dipengaruhi oleh usia, masa kerja, dan sikap kerja

yang tidak ergonomis.⁷ Pada survei pendahuluan yang dilakukan di beberapa industri batik di Kampung Batik Kauman dengan melakukan observasi dan wawancara bahwa pembuatan batik masih dilakukan secara tradisional. Pekerja melakukan pekerjaannya selama 6 hari dalam seminggu dengan hari libur yaitu hari Jumat. Hasil yang diperoleh dari 5 pekerja batik sebanyak 4 pekerja mengeluhkan nyeri punggung bawah dan sebagian pekerja memiliki masa kerja > 5 tahun.

Pekerja yang mengalami keluhan nyeri punggung disebabkan karena pada saat melakukan pekerjaan pembatikan, posisi leher, bahu, dan punggung ikut membungkuk, sedangkan lutut dalam posisi menekuk selama melakukan pekerjaan. Aktivitas pembatikan meliputi postur statis, gerakan repetitive, gerakan menjangkau cairan malam menggunakan canting. Postur statis pekerja dilakukan dalam posisi duduk dengan durasi waktu yang cukup lama. Gerakan repetitive dilakukan ketika pekerja mengambil cairan lilin kemudian di aplikasikan di atas kain untuk membentuk motif batik. Aktivitas pekerja yang dilakukan terus menerus dan dalam durasi waktu yang lama dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan musculoskeletal terutama nyeri punggung bawah. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan durasi kerja, masa kerja, dan postur kerja dengan keluhan *low back pain* (nyeri punggung bawah) pada pekerja batik tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan metode penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan di Kampung Kauman Kota Pekalongan pada bulan Februari 2023. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah pekerja batik tulis yang berjenis kelamin perempuan sebesar 61 orang. Besar sampel dihitung dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan didapatkan sampel sebesar 30 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi subjek adalah pekerja batik tulis yang berjenis kelamin perempuan, bersedia menjadi sampel penelitian dengan mengisi *informed consent*, dan tidak memiliki riwayat penyakit tulang (reumatik, trauma, dll).

Variabel bebas (*independen*) dalam penelitian ini adalah durasi kerja, masa kerja, dan postur kerja, sedangkan variabel terikat (*dependen*) adalah keluhan nyeri punggung bawah (*low back pain*). Data yang dikumpulkan antara lain identitas

responden, data durasi kerja, masa kerja, dan data postur pekerja, dan keluhan nyeri punggung bawah. Data identitas responden diperoleh melalui wawancara. Data durasi kerja dan masa kerja diperoleh melalui kuesioner, data postur kerja diperoleh melalui pengisian kuesioner *Brief Survey*, dan data keluhan nyeri punggung bawah melalui kuesioner *Million Visual Analog Scale (VAS)*. Metode analisis data yang digunakan yaitu *uji chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Usia, Durasi Kerja, Masa Kerja, dan Postur Kerja Responden

Karakteristik	(f)	(%)
Usia		
Dewasa awal (≤ 35 tahun)	2	6,7
Dewasa akhir (> 35 tahun)	28	93,3
Durasi Kerja		
Tidak normal (> 7 jam/hari)	17	56,7
Normal (≤ 7 jam/hari)	13	43,3
Masa Kerja		
Lama (≥ 5 tahun)	16	53,3
Baru (< 5 tahun)	14	46,7
Postur Kerja		
Berisiko Tinggi	17	56,7
Berisiko Sedang	13	43,3
Low Back Pain		
Keluhan Berat	18	60,0
Keluhan Ringan	12	40,0

Pada tabel 1. Menunjukkan bahwa mayoritas pekerja batik tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan termasuk dalam kategori dewasa akhir yaitu sebanyak 28 responden (93,3%). Responden mayoritas memiliki durasi kerja yang tergolong tidak normal atau > 7 jam/hari yaitu sebanyak 17 responden (56,7%). Terkait masa kerja pekerja di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan mayoritas memiliki masa kerja yang tergolong lama yaitu ≥ 5 tahun sebanyak 16 responden (53,3%). Selain itu, pada tabel 1 juga menunjukkan bahwa pekerja di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan sebesar 17 responden (56,7%) memiliki postur yang berisiko tinggi mengalami gangguan otot. Pengukuran nyeri punggung bawah menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja yaitu 18 responden (60%) mengalami keluhan nyeri punggung berat.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Hubungan

Variabel	Signifikansi p-value	Keterangan
Durasi Kerja	0.0040	Ada Hubungan
Masa Kerja	0.0001	Ada Hubungan
Postur Kerja	0.0001	Ada Hubungan

Berdasarkan uji statistik chi square yang dilakukan pada penelitian ini, memperoleh hasil bahwa ketiga variabel bebas yang di uji yaitu masa kerja, durasi kerja, dan postur kerja memiliki hubungan dengan keluhan *low back pain*.

Durasi Kerja

Durasi kerja yang lama dapat meningkatkan risiko terjadinya *low back pain*. Hal ini terjadi karena apabila pekerja melakukan pekerjaan dalam waktu lama dengan posisi janggal dan dilakukan secara terus menerus serta tidak diiringi dengan gerakan peregangan dapat meningkatkan daya tekan atau beban pada bagian tulang punggung belakang bagian bawah sehingga berisiko terjadinya nyeri punggung bawah.⁸ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada 30 pekerja batik tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan, di dapatkan bahwa keluhan *low back pain* lebih banyak dialami oleh pekerja yang memiliki durasi kerja tidak normal atau > 7 jam/hari dibandingkan dengan pekerja yang memiliki durasi kerja ≤ 7 jam/hari.

Berdasarkan uji statistic yang diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rofiatun pada tahun 2019 pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembatik dengan duasi kerja >6 jam mempunyai kemungkinan 1.919 kali untuk mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan dengan pembatik dengan durasi kerja 2-4 jam, dengan perolehan p value 0,0032 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batik di Bantul.⁹

Didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Prastuti pada tahun 2020, pada hasil penelitiannya membuktikan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan *low back pain* pada pekerja jahit yang mana menunjukkan bahwa penjahit dengan durasi kerja > 7 jam/ hari berisiko 14 kali lebih besar mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan dengan pekerja jahit dengan durasi kerja ≤ 7 jam/hari. Alasannya disebabkan karena apabila seseorang melakukan pekerjaan melebihi kemampuannya dan tidak diikuti dengan gerakan peregangan atau istirahat dapat menimbulkan gangguan pada otot dan peredaran darah. Menurut aturan yang ada di peraturan pemerintah yaitu lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari yaitu 7 jam untuk enam hari kerja. Apabila seseorang melakukan pekerjaan melebihi

batas jam tersebut dapat menurunkan tingkat efisiensi dan produktifitas pekerja.¹⁰

Masa Kerja

Masa kerja merupakan salah satu faktor individu pekerja yang mana semakin lama seseorang bekerja maka akan semakin tinggi paparan risiko pekerja yang memungkinkan munculnya risiko nyeri punggung bawah. Hal ini juga dapat disebabkan karena adanya kejenuhan pada daya otot dan tulang pada pekerja.⁸ Pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwa pekerja batik tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan mayoritas yang mengalami keluhan *low back pain* merupakan pekerja yang memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun dibandingkan dengan pekerja yang memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun. Berdasarkan uji statistic chi square diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah.

Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Harwanti pada tahun 2018 pada pekerja batik tulis di home industri Batik Sokaraja Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa masa kerja memiliki hubungan terhadap keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja batik dengan p value 0,000. Dalam penelitian tersebut menyebutkan bahwa pekerja sebagian besar memiliki masa kerja > 5 tahun selain itu juga sikap pekerja tidak ergonomis dalam melakukan pekerjaan sehingga terjadi pembebanan yang terus menerus pada punggung bawah.¹

Postur Kerja

Postur kerja yang dilakukan para pekerja batik tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan yaitu postur kerja duduk dengan posisi punggung membungkuk. Hal ini dilakukan agar pekerja mampu meraih lilin yang berada diposisi bagian bawah pekerja dengan menggunakan canting yang dilakukan secara repetitif. Selain itu, pekerjaan batik tulis memiliki tingkat ketelitian yang tinggi sehingga pekerja sering memajukan posisi kepalanya untuk dapat melihat lebih dekat saat mencanting.

Postur kerja yang tidak alamiah dan dipaksakan dapat menyebabkan perubahan degeneratif pada tulang belakang sehingga berisiko terjadi nyeri punggung bawah. Aktivitas kerja yang dilakukan dengan postur tubuh yang buruk ditambah dengan pengulangan gerakan secara terus menerus dapat menyebabkan ketegangan otot tendon terutama pada bagian punggung. Otot-otot punggung berkontraksi dan menggunakan asam laktat sehingga metabolisme mengalami penumpukan asam laktat yang dapat menstimulus nosiseptor sehingga menimbulkan nyeri punggung. Jika beban postural dialami dalam waktu yang lama, maka akan menimbulkan postural strain, yaitu beban mekanis statis pada otot. Saat tubuh berada dalam

posisi statis aliran darah akan terhambat yang dapat mengakibatkan kekurangan oksigen dan glukosa dalam darah. Tubuh juga akan menghasilkan asam laktat dan produk sisa metabolisme lainnya yang tidak dapat diangkut karena hambatan yang terjadi pada sirkulasi darah, sehingga mengalami penumpukan dan menimbulkan rasa nyeri.¹¹

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan hasil bahwa postur kerja memiliki hubungan yang signifikan terhadap keluhan nyeri punggung bawah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Umami pada tahun 2014 pada pekerja batik menunjukkan bahwa sikap duduk memiliki hubungan signifikan dengan keluhan nyeri punggung bawah, hal ini karena sikap duduk pekerja yang buruk seperti membungkuk dalam waktu lama selain itu ditambah dengan penggunaan kursi yang tidak ergonomis.¹²

Didukung juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Maghfira pada tahun 2021 dimana penelitian menyatakan bahwa postur kerja memiliki pengaruh terhadap nyeri punggung bawah pada pekerja tenun di Kabupaten Batubara. Hal ini dibuktikan dengan pekerja yang memiliki keluhan berat mayoritas memiliki postur kerja dengan berisiko tinggi sebanyak 41 orang dari total 49 orang yang mengalami nyeri keluhan nyeri berat bagian punggung. Keluhan nyeri ini terjadi akibat postur penun yang tidak alamiah dan tidak ergonomis seperti membungkuk yang dilakukan dalam waktu lama.¹³

SIMPULAN

Pekerja batik di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan mayoritas berusia ≥ 35 tahun, dengan karakteristik pekerja lebih banyak yang memiliki durasi kerja > 7 jam per hari dan juga memiliki masa kerja > 5 tahun. Sebagian pekerja batik tulis memiliki postur kerja yang menunjukkan tingkat risiko tinggi mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja, masa kerja, dan postur kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah yang dialami oleh pekerja batik tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan.

Beberapa saran yang dapat digunakan bagi pekerja untuk mencegah dan mengurangi keluhan nyeri punggung bawah antara lain menjaga kesehatan tubuh dengan rajin melakukan olahraga minimal 30 menit setiap hari, melakukan peregangan tubuh di sela-sela pekerjaan atau pada saat waktu istirahat 5 menit setelah 1-2 jam bekerja, dan membenarkan posisi tubuh secara berkala pada saat bekerja apabila sudah mulai merasakan nyeri atau rasa tidak nyaman. Selain itu, saran yang dapat dipertimbangkan oleh industri batik yaitu pengusaha menyediakan stasiun kerja yang baik dengan membuat stasiun kerja yang lebih nyaman bagi tubuh dan ergonomis pekerja seperti menyediakan

kursi yang memiliki bantalan kecil untuk menopang punggung agar tetap dalam kondisi tegak dan membuat pembagian 3x waktu istirahat pada pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Harwanti, S., Ulfah, N., & Nurcahyo, P.J. 2018. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap *Low Back Pain* (LBP) pada Pekerja Di Home Industri Batik Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 10(2),109-123.
2. Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
3. Organization, World Health. 2000. *Foodborne disease: a focus for health education*. World Health Organization.
4. Badan Pusat Statistik. 2022. Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Februari 2022. Jakarta: BPS. Available from: <https://www.bps.go.id/pressrelease/2022/05/09/1915/februari-2022--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-5-83-persen.html>. [accessed 5 July 2022]
5. Marudin, Liasyarah. 2021. Derajat Merokok Dengan Disabilitas Low Back Pain Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Kota Kendari. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 16(1): 24-28.
6. Prayojana, T.W. 2016. Hubungan Postur Kerja dan Faktor Individu dengan Keluhan Subyektif Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Pekerja Bagian Pemuatan Packing Plant Indarung. *Jurnal Kesehatan Andalas*.
7. Saputra, Andi. 2020. Hubungan Usia, Sikap Kerja, dan Masa Kerja dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Pengarajin Batik di Batik Semarang 16. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
8. Devira, Shalsa, et al. 2021. Hubungan Durasi Kerja dan Postur Tubuh Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Penjahit Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Sehat Mandiri*. Vol. 16 No. 2. Poltekkes Kemenkes: Padang.
9. Rofiatun. 2019. Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Home based Worker: Durasi Kerja dan Tinggi Kursi. *Jurnal Berita Kedokteran Masyarakat*. Vol. 35, No 4.
10. Triana, Kresna. 2022. Hubungan Durasi Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Operator Alat Berat. *Borneo Student Research: No.2*. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
11. Tanjung A, Chairunnisa Hafez, dan Yuharika Pratiwi. 2021. Hubungan Postur Janggal dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pekerja Bagian Perkebunan di Pabrik Kelapa Sawit PT Mitra Bumi Kabupaten Kampar. *Collaborative Medical Journal*, 4(2):55-62.
12. Umami, A.R., Hartanti, R.I. and Sujoso, A.D.P. 2014. Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Pekerja Batik Tulis (The Relationship Among Respondent Characteristic and Awkward Posture with Low Back Pain in Batik Workers). *e-jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1): pp. 72-78.
13. Maghfira S, Utami TN. 2021. Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penenun Tradisional Di Kabupaten Batubara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2):945.