

Perbandingan Keluhan *Low Back Pain* pada Pekerja Batik Tulis dan Cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020

Meisi Wulan¹, Samsul Hilal², Entianopa³

¹²³ Program studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu, Jambi, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.31331/ijheco.v1i1.kodeartikel>

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit 17 Oktober 2020
Direvisi 12 November 2020
Disetujui 18 November 2020

Keywords:

Low Back Pain, Batik Worker, Age, Working Period

Abstrak

Nyeri punggung bawah adalah gangguan muskuloskeletal akibat ergonomi yang salah. Angka kejadian pasti NPB di Indonesia yaitu 7,3% kasus NPB bukan disebabkan oleh kelainan organik, melainkan oleh posisi tubuh yang tidak tepat saat bekerja. Salah satu pekerjaan yang melahirkan NPB adalah pengrajin batik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batik tulis dan cap. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja batik yang berjumlah 74 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 48 orang dengan teknik *purposive sampling*. Hasil analisis univariat menunjukkan terdapat 27 (56,2%) responden yang berusia ≥ 35 tahun, terdapat 25 (52,1%) responden memiliki masa kerja ≥ 10 tahun, terdapat 13 (54,4%) responden yang pernah membuat tulis. Nyeri punggung bawah level 1-3 dan terdapat 16 (66,7%) responden yang pernah membuat tulis mengalami nyeri punggung bawah level 1-3. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada perbedaan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batik tulis dan batik cap serta ada hubungan umur dan masa kerja dengan kejadian NPB pada pekerja batik tulis.

Abstract

Low Back Pain (LBP) is a musculoskeletal disorder resulting from wrong ergonomics. The exact incidence of LBP in Indonesia, namely 7.3% of LBP cases, is not caused by organic abnormalities, but by an incorrect position of the body at work. One of the jobs that created LBP was batik craftsmen. This study aims to determine the comparison of complaints of low back pain in written and stamped batik workers. This research is a cross sectional quantitative research design. The population of this research is all batik workers, amounting to 74 people. The sample in this study amounted to 48 people with a purposive sampling technique. The results of univariate analysis showed that there were 27 (56.2%) respondents aged ≥ 35 years, there were 25 (52.1%) respondents have a working period of ≥ 10 years, there are 13 (54.4%) respondents who have written batik experiencing low back pain at levels 1-3 and there are 16 (66.7%) respondents who have written batik experiencing low back pain at levels 1-3. The results of the bivariate analysis showed that there was a difference between complaints of low back pain in batik workers and printed batik and there was a relationship between age and years of service with the incidence of LBP among batik workers.

✉ Alamat Korespondensi:

Meisi Wulan, Samsul Hilal, Entianopa, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi, Jl. Tarmizi Kadir, No. 71, Pakuan Baru, Kota Jambi, Provinsi Jambi, Indonesia, 085266374038, entianopa23@gamil.com

p-ISSN 2721-8503

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah atau *low back pain* (LBP) merupakan nyeri yang disebabkan oleh salah satu dari berbagai masalah muskuloskeletal (misal: regangan lumbosakral akut, ketidakstabilan ligamen lumbosakral dan kelemahan otot, stenosis tulang belakang, masalah diskus intervertebralis, ketidakseimbangan panjang tungkai)¹.

Secara global, prevalensi low back pain di dunia meningkat pada tahun 1990 berjumlah 8,01% dan meningkat pada tahun 2017 menjadi 8,86%. Pada tahun 2017 prevalensi LBP tertinggi adalah wilayah Selatan Amerika Latin (13,47%), diikuti oleh Asia berpenghasilan tinggi Pasifik (13,16%), sedangkan yang terendah adalah Asia Timur (3,92%), diikuti oleh Amerika Latin Tengah (5,62%). Tertinggi jumlah prevalensi penderita LBP adalah Asia Selatan (96,3 juta), diikuti oleh Asia Timur (67,7 juta). Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 7,3 persen dan gejala yaitu 13,3 persen, hal ini menurun dari Riskesdas tahun 2013, yang sebelumnya berjumlah 11,9 persen dan gejala yaitu 24,7 persen². Di Kota Jambi jumlah penyakit nyeri punggung dan penyakit otot (jaringan) pada Tahun 2018 berjumlah 12.248 orang, dengan jumlah terbesar di Puskesmas Pal X Kota Jambi yaitu berjumlah 1.621 orang.

Low back pain dapat diderita oleh siapapun, salah satunya yaitu pekerja batik. Dengan proses pembuatan batik yaitu pencucian kain mori untuk menghilangkan kanji, membuat pola di atas kain dengan cara meniru pola yang sudah ada (ngeblat), menorehkan malam batik ke kain mori yang dimulai dengan nglowong (menggambar garis luar pola dan isenisen kemudian pencelupan kain yang sudah dibatik ke cairan warna secara berulang kali, malam pada kain mori dikerok dengan lempengan logam dan dibilas dengan air bersih, kemudian diangin-anginkan hingga kering. Pembatik asal tenaga kerja dengan posisi duduk yang lama dan dilakukan secara berulang-ulang setiap hari dengan ketelitian yang tinggi, dengan posisi tersebut tenaga kerja mempunyai resiko terjadinya nyeri *low back pain*.

Low back pain dapat disebabkan oleh umur seseorang. Menurut teori menyebutkan bahwa secara umum keluhan muskuloskeletal mulai timbul pada usia kerja yaitu 25-65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan pada umur 25 tahun dan tingkat keluhannya akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Hal tersebut dikarenakan kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun pada usia setengah baya sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat³

Selain umur, masa kerja juga dapat menyebabkan kejadian low back pain. Menurut teori semakin lama masa kerja maka semakin lama juga seseorang melakukan pekerjaannya dengan posisi yang salah dan berulang (*repetitif*) sehingga meningkatkan risiko terjadinya *low back pain*. Pengulangan gerakan secara terus menerus hingga waktu bertahun-tahun menyebabkan kekuatan sendi pada tubuh menjadi menurun dan akan berisiko timbulnya nyeri dan berpengaruh pada timbulnya kelelahan muskuloskeletal yang akan menurunkan produktivitas⁴.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui “perbandingan keluhan *low back pain* pada pekerja batik tulis dan cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* desain *cross sectional* yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan keluhan *low back pain* pada pekerja batik tulis dan cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020. Populasi penelitian ini yaitu seluruh pekerja batik yang berada di Kota Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020 yang berjumlah sebanyak 74 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak berjumlah 48 orang dengan pembatik cap berjumlah 24 orang dan pembatik tulis 24 orang dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 15 s/d 25 Juli di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020. Instrument yang digunakan adalah kuesioner dan wawancara, data yang didapat di analisis menggunakan analisis *univariat* dan *Bivariat* dengan menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan *Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Perbandingan Keluhan Nyeri Low Back Pain Pada Pekerja Batik Tulis dan Batik Cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020****Tabel 1. Analisis bivariat berdasarkan perbandingan keluhan low back pain pada pekerja batik tulis dan batik cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020**

Pekerja Batik	n	Keluhan Low Back Pain	p- value
Batik Tulis	24	3,83	0,023
Batik Cap	24	2,67	

Hasil analisis data secara statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara keluhan low back pain pada pekerja batik tulis dan batik cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020 dengan nilai p-value 0,023. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata pada batik tulis 3,83 dan batik cap 2,67.

Pada pekerja batik Cap pekerja berdiri kemudian membungkuk dan berdiri lagi, hal ini akan mempertinggi risiko terjadinya keluhan otot. Jenis pekerjaan yang monoton seperti yang dilakukan pekerja batik cap menyebabkan beban kerja fisik. Beban kerja fisik dapat mengakibatkan kelelahan pada pekerja sehingga apabila pekerja dalam kondisi lelah dan tetap bekerja maka akan berakibat pekerja mengalami keluhan-keluhan sakit seperti keluhan otot skeletal⁵.

Beberapa aktivitas kerja yang dilakukan oleh pengrajin batik banyak yang menjauhi pusat gerak atau tidak bekerja dalam posisi normal. Hal tersebut dilakukan seperti saat melakukan kegiatan mencanting dan mewarnai kain, posisi tubuh pekerja batik tulis mengharuskan untuk menjangkau semua bagian kain, dalam posisi duduk dalam waktu yang lama. Sikap kerja yang tidak alamiah tersebut apabila tidak segera ditangani akan dapat mengakibatkan terjadinya ketegangan pada otot, tendon, dan ligamen³.

Menurut teori keluhan muskuloskeletal terhadap pengrajin batik tulis dimana bagian otot yang mengalami keluhan antara lain siku kanan dan kiri, bahu kanan, lengan atas kiri, lengan bawah kiri, tangan kanan dan kiri dan kanan serta pergelangan tangan kiri. Timbulnya keluhan muskuloskeletal yang dialami oleh pengrajin batik tulis karena aktivitas berulang-ulang pada saat membatik, sehingga otot menerima tekanan akibat beban kerja secara terus menerus, dan sikap serta postur kerja yang tidak alamiah⁶.

Keluhan sistem muskuloskeletal dan kelelahan yang dirasakan oleh pengrajin batik tulis terjadi disebabkan karena stasiun kerja (tempat duduk) yang tidak ergonomis dan sikap kerja duduk. Menurut teori, faktor penyebab terjadinya keluhan muskuloskeletal antara lain jenis kelamin, umur, kebiasaan merokok, kesegaran jasmani, kekuatan fisik dan antropometri³.

Berdasarkan hasil penelitian seluruh pekerja batik tulis, berjenis kelamin perempuan dan batik cap berjenis kelamin laki-laki. Tingkat risiko keluhan otot sangat dipengaruhi oleh jenis kelamin karena secara fisiologis kemampuan otot laki-laki lebih kuat dibandingkan otot perempuan. Menurut teori menyatakan bahwa kekuatan otot perempuan hanya sekitar dua pertiga dari kekuatan otot laki-laki, sehingga daya tahan otot laki-laki pun lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan⁷.

Dalam proses pembuatan batik, diperlukan waktu kurang lebih satu bulan untuk menghasilkan selembar kain batik yang berkualitas. Selama pembuatan batik tulis, mencanting adalah tahapan yang paling krusial dan memakan waktu cukup lama karena dibutuhkan ketelitian tinggi dan kesabaran. Di industri batik tulis, kegiatan mencanting ini dikerjakan dalam posisi duduk dan terkadang dengan punggung yang sedikit membungkuk. Aktivitas kerja seperti ini jika berulang dan dilakukan dalam jangka panjang akan menimbulkan ketegangan otot yang kemudian menimbulkan keluhan pada sistem muskuloskeletal.

Peneliti berasumsi bahwa pembatik tulis umumnya bekerja memiliki aktivitas membatik dengan duduk dalam jangka waktu yang lama yaitu sekitar lebih dari 8 jam dan dilakukan secara berulang-

ulang setiap hari dengan ketelitian yang tinggi, dengan posisi tersebut tenaga kerja mempunyai resiko terjadinya LBP lebih tinggi dibandingkan dengan pembatik cap. Hal tersebut terjadi karena ketika pengrajin batik tulis melakukan proses membatik dengan aktivitas yang monoton disertai gerakan repetitif. Postur kerja yang tidak alamiah serta berlangsung dalam waktu yang lama dapat menyebabkan pengrajin batik tulis akan mengalami beberapa keluhan-keluhan otot (muskuloskeletal) dan keluhan-keluhan lainnya sehingga dapat mengakibatkan jalannya proses produksi tidak optimal. Pada pekerja batik cap juga memiliki resiko terkena low back pain karena pekerja berdiri kemudian membungkuk dan berdiri lagi, hal ini akan mempertinggi risiko terjadinya keluhan otot. Jenis pekerjaan yang monoton seperti yang dilakukan pekerja batik cap menyebabkan beban kerja fisik

Hubungan Usia dan Masa Kerja Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Pekerja Batik Tulis Dan Cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020

Hasil hubungan usia dengan kejadian low back pain pada pekerja batik tulis dan cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. analisis bivariat berdasarkan hubungan usia dan masa kerja dengan kejadian low back pain pada pekerja batik tulis dan cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020

		Keluhan LBP
Usia	C	0,764
	p	0,000
	n	48
Masa Kerja	C	0,454
	p	0,001
	n	48

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai koefisien korelasi antara usia dengan keluhan low back pain adalah 0,764 (sangat kuat) dengan *p-value* = 0,000. Hal tersebut berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan keluhan low back pain pada pekerja batik tulis dan batik cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020 DAN didapatkan nilai koefisien korelasi antara masa kerja dengan keluhan low back pain adalah 0,454 (moderat) dengan *p-value* = 0,001. Hal tersebut berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antarmasa kerja dengan keluhan low back pain pada pekerja batik tulis dan batik cap di Kecamatan DanauTeluk Kota Jambi Tahun 2020.

Menurut teori menyebutkan bahwa secara umum keluhan muskuloskeletal mulai timbul pada usia kerja yaitu 35-65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan pada umur 35 tahun dan tingkat keluhannya akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Hal tersebut dikarenakan kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun pada usia setengah baya sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat³.

Usia merupakan salah satu faktor individu yang berhubungan dengan kejadian LBP. Pada usia 30 tahun terjadi degenerasi berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut (fibrosis) dan pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Pada tulang belakang, terjadi penurunan elastisitas diskus intervertebralis akibat degenerasi dari nukleus pulposus yang berfungsi sebagai bantalan dan mobilitas pada tulang belakang.

Peningkatan frekuensi kejadian low back pain seiring dengan peningkatan umur berhubungan dengan proses penuaan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Jadi semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang, yang menjadi pemicu timbulnya gejala gangguan musculoskeletal. Keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja yaitu 35-65 tahun⁸.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berasumsi bahwa semakin meningkatnya usia akan menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang, yang menjadi pemicu timbulnya LBP.

Menurut teori yang dikemukakan oleh OSHA (2014) semakin lama masa kerja maka semakin lama juga seseorang melakukan pekerjaannya dengan posisi yang salah dan berulang (repetitif) sehingga meningkatkan risiko terjadinya *low back pain*. Pengulangan gerakan secara terus menerus hingga waktu bertahun-tahun menyebabkan kekuatan sendi-sendi pada tubuh menjadi menurun dan akan berisiko timbulnya nyeri dan berpengaruh pada timbulnya kelelahan muskuloskeletal yang akan menurunkan produktivitas⁴.

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang dapat menjadi faktor pemicu munculnya *low back pain* yang disebabkan oleh pekerjaan. Pekerja dengan peningkatan masa kerja akan melakukan gerakan yang sama dan berulang. Sehingga dapat memicu terjadinya kelelahan jaringan, dalam hal ini jaringan otot yang dapat menyebabkan overuse, sehingga bisa menimbulkan spasme otot. Munculnya kondisi ini sebagai efek fisiologis dari otot untuk mempertahankan atau mencegah kerusakan yang lebih lanjut dari suatu jaringan, spasme otot ini adalah respon dari tubuh untuk memberikan informasi ke diri kita untuk menyudahi aktifitas yang dilakukan dan segera beristirahat agar tubuh dapat tetap terjaga dengan baik. Selain itu masa kerja yang lama akan mengakibatkan rongga diskus menyempit secara permanen dan akan mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang akan menyebabkan LBP

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berasumsi semakin lama waktu bekerja maka semakin besar pula risiko untuk mengalami *low back pain*. maka upaya yang dapat disampaikan kepada responden yang memiliki masa kerja 10 tahun saat melakukan pekerjaan sebaiknya mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung kalsium tinggi dan memperhatikan kondisi fisik tubuhnya

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara keluhan *low back pain* pada pekerja batik tulis dan batik cap dan terdapat hubungan antara usia dan masa kerja dengan kejadian LBP pada pekerja batik. Berdasarkan hasil tersebut maka peneliti memberi saran agar pekerja diharapkan dapat melakukan istirahat yang teratur setiap 10-30 menit, selain itu juga pembatik diharapkan dapat melakukan peregangan atau stretching beberapa kali ketika melakukan pekerjaannya sehingga tubuh tidak kelelahan dengan keadaan yang duduk atau berdiri serta melakukan olah raga secara teratur minimal satu minggu sekali.

DAFTAR PUSTAKA

1. Smeltzer Susan. (2013).Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth. Jakarta: EGC.
2. Riskesdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta; 2018
3. Tarwaka.(2014).Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press. 1(4):35-40.
4. OSHA. (2014). CFR 1910.147 *The Control of Hazardous Energy* (lock out/ tag out).
5. Bridger RS. (2015). *Introduction To Ergonomic*. Singapore: McGraw-Hill Bookco.1(2):43-51.
6. Oesman, T.I., Yusuf, M. & Irawan L. (2012).Analisis Sikap dan Posisi Kerja pada Perajin Batik Tulis Di Rumah Batik Nakula Sadewa, Sleman. Yogyakarta: Institut Sains & Teknologi AKPRIND.1-22.
7. Astrand PO dan KR. (2011).*Textbook of Work Physiology*. Edisi 2nd. USA: McGrawHill Book Company.419-433. doi:10.23749/mdl.v108i6.6639
8. Kartana T. (2011). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Low Back Pain pada Kegiatan Mengemudi Tim Ekspedisi PT Enseval Putera Megatrading Jakarta.0;2(2).