

HUBUNGAN USIA, MASA KERJA, MEROKOK DAN IMT DENGAN KEJADIAN *LOW BACK PAIN* (LBP) PADA PENJAHIT KONVEKSI

Relationship Age, Working, Smoking And IMT With The Event Of Low Back Pain
In Convection Sewing

Reno Latif Hasyim¹, N Juni Triastuti²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi: Reno Latif Hasyim¹: j500160023@student.ums.ac.id.ums.ac.id , N Juni
Triastuti²: Juni.triastuti@ums.ac.id

ABSTRAK

Low Back Pain (LBP) adalah sensasi nyeri pada area lumbosacral (di antara sudut iga terbawah sampai lipatan bokong) yang berupa nyeri lokal, nyeri radikuler, atau kombinasi keduanya. Keadaan LBP dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain usia, masa kerja, merokok dan Indeks Masa Tubuh (IMT). Penelitian ini untuk mengetahui hubungan usia, masa kerja, merokok dan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kejadian Low Back Pain (LBP) pada penjahit konveksi. Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional dan dilakukan pada bulan Oktober 2019 di Pabrik Konveksi Karanganyar. Besar subyek penelitian ini sebesar 66 responden yang diambil dengan teknik random sampling. Pengambilan data usia, masa kerja, merokok dan Indeks Masa Tubuh (IMT) menggunakan angket pertanyaan, pengambilan data LBP menggunakan kuisioner LBP. Data dianalisis dengan menggunakan uji chi-square. Hasil uji chi-square didapatkan usia mempunyai nilai $p=0,039$ dan $OR=2,109$. Masa kerja mempunyai nilai $p=0,609$. Merokok mempunyai nilai $p=0,000$ dan $OR=7,427$. IMT mempunyai nilai $p=0,347$. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan merokok dengan kejadian low back pain. Sedangkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dan IMT dengan kejadian low back pain.

Kata Kunci: Usia, kerja, Merokok, IMT, LBP.

ABSTRACT

Low Back Pain is a sensation of pain in the lumbosacral area in the form of local pain, radicular pain, or a combination of both. LBP condition is influenced by various factors including age, years of service, smoking and BMI. This study was to determine the relationship of age, years of service, smoking and BMI with the incidence of LBP in convection tailors. This study used a cross sectional study design and was conducted in October 2019 at the Karanganyar Convection Factory. The size of the study subjects was 66 respondents taken by random sampling technique. Retrieval of age, work period, smoking and BMI data using question questionnaire, LBP data collection using LBP questionnaire. Data were analyzed using chi-square test. Chi-square test results showed that age has a value of $p = 0.039$ and $OR = 2.109$. The work period has a value of $p = 0.609$. Smoking has a value of $p = 0,000$ and $OR = 7,427$. BMI has a value of $p = 0.347$. There is a significant relationship between age and smoking with the incidence of low back pain. While there is no significant relationship between tenure and BMI with the occurrence of low back pain.

Keyword: Age, work, Smoking, BMI, LBP.

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) adalah sensasi nyeri pada area lumbosacral (di antara sudut iga terbawah sampai lipatan bokong) yang berupa nyeri lokal, nyeri radikuler, atau kombinasi keduanya, serta disebabkan oleh inflamasi atau jejas pada tulang belakang, otot, saraf, tendon, dan sendi di area tersebut (Farber dan Wieland, 2016). Ketika terjadi kerusakan jaringan, tubuh akan memberi sinyal berupa nyeri. LBP merupakan kasus nyeri dengan prevalensi terbanyak.

Salah satu faktor risiko dari LBP adalah indeks massa tubuh (IMT) yang lebih tinggi daripada normal. IMT berlebih berkaitan dengan timbunan lemak di perut yang menyebabkan peningkatan beban yang harus ditumpu oleh tulang belakang dan meningkatnya kerja otot di sekitarnya agar tubuh dapat stabil (Bener *et al.*, 2018).

Diagnosis penyakit musculoskeletal di Indonesia memiliki prevalensi sebesar 11,9%. Terdapat 11 provinsi yang angka prevalensinya melebihi angka prevalensi

nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, dan Papua. Untuk prevalensi penyakit muskuloskeletal di Jawa Tengah sendiri mencapai 18,9% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Community Oriented Program for Control of Rheumatic Disease (COPCORD) melakukan survey di tahun 2014, yang menunjukkan angka kejadian LBP di Indonesia adalah sebesar 18,2% untuk laki-laki dan 13,6% untuk perempuan. Terdapat sekitar 40% penduduk lansia di Jawa Tengah berobat ke rumah sakit dengan keluhan nyeri pinggang bawah (Umami, *et al.*, 2014).

Penelitian yang mencari tahu hubungan antara masa kerja dengan kejadian LBP yang dilakukan pada 30 pekerja menunjukkan terdapat 18 orang pekerja (42,9%) dengan masa kerja > 4 tahun mengeluhkan adanya nyeri

pinggang. Hasil analisis diperoleh nilai p sebesar 0,04 yang berarti terdapat hubungan antara masa kerja dengan kejadian LBP (Samara, 2014).

Merokok merupakan kegiatan yang sering kita jumpai di masyarakat. Meskipun sebagian besar masyarakat mengetahui bahaya merokok, namun kebiasaan merokok tetap banyak dilakukan di masyarakat. Merokok merupakan kegiatan yang sering kita jumpai di masyarakat. Tidak hanya masyarakat di Indonesia tetapi juga masyarakat di dunia. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa pada tahun 2008 terdapat satu miliar orang pengguna produk tembakau di seluruh dunia (Aliansi Pengendalian Tembakau Indonesia, 2013).

Berdasarkan Riskesdas tahun 2007, persentase penduduk umur 10 tahun ke atas 23,7% merokok setiap hari, 5,5% merokok kadang-kadang, 3,0% adalah mantan perokok dan 67,8% bukan perokok. Prevalensi perokok di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke

tahun. Jumlah perokok pria meningkat 14%, sedangkan perokok wanita meningkat sebanyak 2,8% dari tahun 1995 sampai tahun 2011. Pada tahun 1995 jumlah perokok pria di Indonesia sebanyak 53,4% sedangkan tahun 2011 menjadi 67,4%. Untuk perokok wanita meningkat dari 1,7% pada tahun 1995 menjadi 67,4% pada tahun 2011. Pada penelitian sebelumnya kebiasaan merokok termasuk dalam faktor resiko *low back pain* yang cukup signifikan (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Pada survey yang dilakukan pada tahun 2009, menunjukkan adanya 15.974 pasien mengalami LBP dimana 47,2% diantaranya memiliki IMT > 30,0 (Bener *et al.*, 2018). Penelitian ini didukung oleh studi kasus oleh Leboeuf-Yde (1999) yang menunjukkan rendahnya prevalensi LBP pada seseorang dengan IMT < 20,0. Studi kasus lain menunjukkan dari 90 orang pasien yang dirawat inap atas indikasi LBP, 16,5% diantaranya memiliki IMT > 25,0. Penelitian tersebut dilakukan di

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto (Purnamasari, 2010).

Studi pedahuluan berupa wawancara yang telah dilakukan pada 10 orang penjahit konveksi di Kabupaten Karanganyar Kota Surakarta, menunjukkan bahwa seluruhnya pernah mengeluhkan nyeri pinggang selama bekerja sebagai penjahit. Responden ini menyatakan bahwa posisi duduk mereka ketika bekerja sering tidak nyaman. Kondisi ini dapat menyebabkan beban otot menjadi statis dan akhirnya menimbulkan LBP.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti bermaksud melakukan penelitian lanjutan dengan pembaruan penelitian (*novelity*) dengan mengangkat judul penelitian: “Hubungan Usia, Masa Kerja, Merokok dan IMT dengan Keluhan *Low back pain* pada Penjahit Konveksi”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional, dengan desain

penelitian *cross sectional* dan dilakukan pada bulan Oktober 2019 di Pabrik Konveksi Karanganyar. Besar subjek penelitian adalah 66 responden yang diambil dengan teknik random sampling. Pengambilan data usia, masa kerja, merokok dan Indeks Masa Tubuh (IMT) menggunakan angket pertanyaan, sedangkan pengambilan data LBP menggunakan kuisioner LBP. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square*. Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Penelitian ini telah dilakukan bulan oktober 2019 di Pabrik Konveksi Karanganyar. Responden yang ikut dalam penelitian ini berjumlah 66 responden yang memenuhi kriteria restriksi penelitian. dengan karakteristik seperti dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

variabel	Jumlah	Persentase
Usia		
< 35 tahun	25	37,9%
≥ 35 tahun	41	62,1%
Masa Kerja		
≤ 4 tahun	33	50,0%

> 4 tahun	33	50,0%
Merokok		
Ya	37	56,1%
Tidak	29	43,9%
IMT		
≥ 23	38	57,6%
< 23	28	42,4%
LBP		
LBP	42	63,6%
Tidak LBP	24	36,4%

Sumber : Data primer, 2019

Data dari tabel 1 menunjukkan total responden sebanyak 66 responden, dimana responden yang mengalami LBP sebanyak 42 (63,6%) responden dan responden yang tidak mengalami LBP sebanyak 24 responden (36,4%). Responden yang memiliki usia yang beresiko (≥ 35 tahun) sebanyak 41 (62,1%) responden dan responden yang memiliki usia tidak beresiko (< 35 tahun) sebanyak 25 (37,9%) responden. Responden yang memiliki masa kerja ≤ 4 tahun sebanyak 33 (50,0%) responden dan responden yang memiliki masa kerja > 4 tahun sebanyak 33 (50,0%) responden. Responden yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 37 (56,1%) responden dan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 29

(43,9%) responden. Responden yang memiliki IMT normal (< 23) sebanyak 28 (42,4%) dan responden yang memiliki IMT tidak normal (≥ 23) sebanyak 38 responden (57,6%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi-square* untuk mengetahui masing-masing hubungan variabel independen dengan variabel dependen.

Tabel 2. Analisis Bivariat

	Kelompok				Nilai p
	LBP		Tidak LBP		
	N	%	N	%	
Usia					
Beresiko	30	73.2%	11	26.8%	0,039
Tidak Beresiko	12	48.0%	13	52,0%	
Masa Kerja					
≤ 4 tahun	20	60.6%	13	39.4%	0,609
> 4 tahun	22	66.7%	11	33.3%	
Meokok					
Ya	31	83.8%	6	16.2%	0,000
Tidak	11	37.9%	18	62.1%	
IMT					
≥ 23	26	68.4%	12	31,6%	0,347
< 23	16	57.1%	12	42,9%	

Sumber: Data primer, 2019

Data pada tabel 2 menunjukkan pada penjahit konveksi kelompok tidak LBP yang memiliki usia berisiko sebanyak 11 orang (26,8%) dan usia tidak berisiko sebanyak 13 orang (52,0%). Kelompok LBP dengan usia berisiko sebanyak 30 (73,2%) dan usia tidak berisiko sebanyak 12 (48,0%) dengan nilai $p=0.039<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kelompok tidak LBP dengan kelompok LBP pada usia penjahit konveksi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian tentang LBP yang telah ada. misalnya penelitian yang dilakukan oleh Riningrum dan Widowati (2016). Kelompok usia lanjut sangat terkait dengan berbagai penyakit muskuloskeletal, misalnya osteoporosis, yang menimbulkan keluhan nyeri pinggang (Riningrum & Widowati, 2016). Dengan demikian, hasil ini dapat diterima.

Masa kerja adalah lama seseorang bekerja dihitung dari pertama masuk hingga penelitian dilakukan. Pada penjahit konveksi kelompok tidak LBP dengan

masa kerja ≤ 4 tahun sebanyak 13 orang (39,4%) dan masa kerja > 4 tahun sebanyak 11 orang (33,3%). Kelompok LBP dengan masa kerja ≤ 4 tahun sebanyak 20 (60,6%) dan masa kerja > 4 tahun sebanyak 22 orang (66,7%) dengan nilai $p=0.609>0.05$ yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok tidak LBP dengan kelompok LBP pada masa kerja penjahit konveksi. Hasil ini tidak sejalan dengan mayoritas penelitian yang menginvestigasi hubungan antara masa kerja dengan LBP. Peneliti memperkirakan perbedaan ini disebabkan oleh karena beberapa penelitian sebelumnya selalu mempertimbangkan faktor ergonomis. Ketika seseorang bekerja dengan ergonomi yang tidak tepat dalam jangka waktu lama, keluhan LBP akan berisiko muncul hingga 2,7 kali lipat lebih besar (Saputra et al., 2017). Sebaliknya, bila ergonomi tempat kerjanya baik, maka risiko ini dapat menjadi lebih kecil (Kurniawidjaja et al., 2013). Berdasarkan observasi langsung, peneliti menyimpulkan ergonomi tempat

kerja di lokasi penjahit konveksi di Desa Pilangrejo Krendowahono, Kec. Gondangrejo, Kab. Karanganyar secara umum telah sesuai standar.

Merokok adalah suatu kegiatan seseorang membakar rokok lalu kemudian menghisapnya dan menghembuskannya keluar (Perokok aktif) sehingga dapat terhirup oleh orang disekitarnya (Perokok pasif). Pada kelompok tidak LPB yang mempunyai kebiasaan merokok sebanyak 6 orang (16.2%) dan yang tidak mempunyai kebiasaan merokok yaitu sebanyak 18 (62.1%). Adapun kelompok LPB yang mempunyai kebiasaan merokok sebanyak 31 orang (83,8%) dan yang tidak mempunyai kebiasaan olahraga sebanyak 11 orang (37.9%), nilai $p=0.000<0.05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kelompok tidak LPB dengan kelompok LPB pada kebiasaan merokok. Hasil ini sejalan dengan banyak penelitian, salah satunya dengan penelitian yang dilakukan oleh Green et al. (2016). Dalam penelitian yang melibatkan 34 ribu peserta

tersebut, disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian LBP (Green et al., 2016).

Jumlah IMT yang dimiliki setiap individu pada penjahit konveksi kelompok tidak LBP dengan $IMT < 23$ sebanyak 12 orang (42,9%) dan $IMT \geq 23$ sebanyak 12 orang (31,6%). Kelompok LBP dengan $IMT < 23$ sebanyak 16 (57.1%) dan $IMT > 23$ sebanyak 26 orang (68,4%) dengan nilai $p=0.347>0.05$ yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok tidak LPB dengan kelompok LPB pada IMT penjahit konveksi. Hasil ini tidak sejalan dengan mayoritas penelitian yang menginvestigasi hubungan antara IMT dengan LBP. Peneliti memperkirakan perbedaan ini disebabkan oleh karena beberapa hal salah satunya adalah penelitian ini tidak menggunakan pemeriksaan antropometri lain yang mendukung hasil pemeriksaan IMT, misalnya lingkar abdomen. Diketahui IMT memang dapat digunakan untuk mengukur indeks massa tubuh, namun hasil

pemeriksaan ini menjadi tidak tepat ketika digunakan pada orang dengan massa otot besar (Triwinarto et al., 2012). Seseorang dengan massa otot yang besar akan memiliki berat badan yang besar, tanpa diikuti peningkatan tinggi badan, sehingga IMT-nya akan besar. Padahal orang dengan massa otot besar umumnya juga memiliki otot punggung dan pinggang yang kuat, sehingga keluhan LBP justru jarang ditemukan (Septadina & Legiran, 2014).

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat uji regresi logistik hubungan usia, masa kerja, merokok dan IMT dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada penjahit konveksi. Seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Multivariat

Variabel bebas	B	OR exp (B)	95% CI for Exp (B)	Sig
Usia	,746	2,10	,654-9	0,21
Merokok	2,00	7,42	2,30-23,9	0,00
	5	7	1-70	1

Constant	,869	,419	0,083
----------	------	------	-------

Sumber: Data primer, 2019

Berdasarkan tabel 3 didapatkan analisis regresi logistik variabel usia mempunyai nilai $p=0,212 > 0,05$, $OR=2,109$ dengan $CI= 0,654-6,801$ yang berarti usia tidak mempengaruhi LBP pada penjahit konveksi. Pada merokok didapatkan nilai $p=0.001 < 0.05$, $OR=7.427$ dengan $CI=2.301-23.970$ yang berarti merokok mempengaruhi LBP pada penjahit konveksi.

Variabel masa kerja pada uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0.609 > 0.25$, yang berarti masa kerja tidak memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada uji *regresi logistik*. Adapun IMT didapatkan nilai $p=0.347 > 0.25$, yang berarti IMT tidak memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada uji *regresi logistik*.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian LBP pada penjahit konveksi.
 - b. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian LBP pada penjahit konveksi.
 - c. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan kejadian LBP pada penjahit konveksi.
 - d. Terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian LBP pada penjahit konveksi
 - e. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan merokok pada penjahit konveksi.
- jam kerja dengan melakukan peregangan atau relaksasi agar terhindar dari keluhan LBP.
 - b. Bagi instansi terkait diharapkan dapat memperhatikan tentang usia pekerja yang sudah tua yang memiliki resiko terjadinya LBP.
 - c. Bagi Dinas Kesehatan atau instansi terkait, diharapkan dapat mengadakan penyuluhan tentang risiko timbulnya LBP.
 - d. Untuk penelitian lebih lanjut diharapkan menambahkan sampel terutama untuk sampel laki-laki.
 - e. Untuk penelitian lebih lanjut diharapkan menambah pemeriksaan fisik kepada responden.

Saran yang didapatkan dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagi pekerja, diharapkan dapat melakukan tindakan preventif dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja yaitu melakukan redesain stasiun kerja dengan menggunakan bantalan punggung atau sandaran pada kursi, istirahat teratur selama 15-20 menit setiap 2

PERSANTUNAN

Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada dr. Sri Wahyu Basuki, M. Kes, dr. Nining Lestari, dan dr. N Juni Triastuti, M.Med.Ed yang telah membimbing, memberikan saran dan nasihat kepada penulis dalam penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Pabrik

Konveksi di Desa Pilangrejo Krendowahono, Kec. Gondangrejo, Kab. Karanganyar yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian. Penulis mengucapkan terimakasih kepada teman-teman Astrocytes 2016 yang telah mendukung dan menemani setiap langkah penulis. Serta penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini semoga penelitian ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bener, A., Alwash, R., Gaber, T., & Lovasz, G. (2018). Obesity and low back pain. *Collegium Antropologicum*.
- Farber, K., & Wieland, L. S. (2016). Massage for Low-back Pain. *EXPLORE*, 12(3), 215–217.
- Green, B. N., Johnson, C. D., Snodgrass, J., Smith, M., & Dunn, A. S. (2016). Association Between Smoking and Back Pain in a Cross-Section of Adult Americans. *Cureus*, 8(9), e806.
- Kementerian Kesehatan RI (2018) Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.
- Kurniawidjaja, L. M., Purnomo, E., Maretti, N., & Pujiriani, I. (2014). Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit. *Majalah Kedokteran Bandung*, 46(4), 225–233.
- Purnamasari, H. (2010). Overweight Sebagai Faktor Resiko Low Back Pain pada Pasien Poli Saraf RSUD. *Mandala of Health*.
- Riningrum, H., & Widowati, E. (2016). Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain. *Jurnal Pena Medika*.
- Samara, D. (2014). Lama dan Sikap Duduk Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Nyeri Pinggang Bawah. *Jurnal Kedokteran Trisakti* 24 (2).
- Saputra, A. A., Kandou, G., & Kawatu, P. (2017). Hubungan Antara Umur, Masa Kerja dan Lama Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Manado. *Public Health Journal*.
- Triwinarto, A., & Muljati, S. (2012). Cut-Off Point Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Lingkar Perut Sebagai Indikator Risiko Diabetes Dan Hipertensi Pada Orang Dewasa Di Indonesia (Cut-Off Point Body Mass Index (Bmi) And Abdominal Circumference As Indicators Of Diabetes And Hypertension Risks Am. Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research), 35(2), 119–135.
- Umami, A. R., Hartanti, R. I., & 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). *Pustaka Kesehatan*, 2(1), 72–78.