

## KEJADIAN LOW BACK PAIN BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH, POSTUR KERJA, DAN AKTIFITAS FISIK PADA PEKERJA DI PT X DEPOK

Ashar Nuzulul Putra<sup>1</sup>, Imelda<sup>2</sup>

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, STIKes Mitra RIA Husada, Jakarta Timur

Email : [asharnuzululputra@gmail.com](mailto:asharnuzululputra@gmail.com)

### ABSTRAK

Low back pain/nyeri punggung bawah adalah rasa nyeri di daerah punggung bawah yang dapat menyebabkan nyeri lokal serta nyeri radikuler, bahkan keduanya. Data di Indonesia mengenai kejadian low back pain diperkirakan bervariasi antara 7,6 sampai dengan 37%. Sedangkan prevalansi di Jawa Barat adalah sebesar 17,5%. Tujuan dari penelitian ini diketahuinya perbedaan kejadian low back pain, antara faktor indeks massa tubuh, postur kerja dan aktifitas fisik. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 37 pekerja, dengan penelitian kuantitatif dan metode yang digunakan ada metode deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* dan menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat 26 pekerja (70,3%) mengalami adanya keluhan low back pain dengan indeks massa tubuh tidak normal/overweight (59,5%), postur kerja beresiko (59,5%), dan aktifitas fisik beresiko (62,2%). Hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan bermakna postur kerja dengan low back pain ( $p=0,025$ ) namun tidak ada perbedaan yang bermakna pada indeks massa tubuh (1,000), dan aktifitas fisik (1,000) dengan low back pain. Diharapkan pekerja dapat meningkatkan pengetahuan terkait pencegahan kejadian low back pain untuk meminimalisir terjadinya low back pain. Diharapkan kepada pihak PT.X Depok agar dapat management yang baik, khususnya dalam meningkatkan prosedur kerja.

Kata kunci : Low Back Pain, IMT, Postur Kerja, Aktifitas Fisik

### ***LOW BACK PAIN BASED ON BODY MASS INDEX, WORK POSTURE, AND PHYSICAL ACTIVITY IN WORKERS AT PT X DEPOK***

*Low back pain is pain in the lower back area that can cause local pain as well as radicular pain, even both. Data in Indonesia regarding the incidence of low back pain is estimated to vary between 7.6 to 37%. While the prevalence in West Java is 17.5%. The purpose of this study is to know the differences in the incidence of low back pain, between body mass index factors, work postures and physical activity. The sample in this study amounted to 37 workers, with quantitative research and the method used was descriptive analytic method with cross sectional design and using Chi-Square statistical test. The results showed that 26 workers (70.3%) had complaints of low back pain with an abnormal/overweight body mass index (59.5%), risky work posture (59.5%), and risky physical activity (62.2%). The results of statistical tests showed that there was a significant difference in work posture with low back pain ( $p=0.025$ ) but there was no significant difference in body mass index (1,000), and physical activity (1,000) with low back pain. It is expected that workers can increase knowledge related to the prevention of low back pain events to minimize the occurrence of low back pain. It is hoped that PT. X Depok will get good management, especially in improving work procedures.*

Key words : Low Back Pain, BMI, Work Posture, Physical Activity

### PENDAHULUAN

Low back pain menjadi salah satu masalah kesehatan yang harus diprioritaskan. Low back pain/nyeri punggung bawah adalah rasa nyeri di daerah punggung bawah yang dapat

menyebabkan nyeri lokal serta nyeri radikuler, bahkan keduanya. Sesuai yang dilaporkan praktisi kesehatan bahwa low back pain adalah gejala utama menurunnya daya produksi kerja<sup>1</sup>.

Menurut WHO, kejadian low back pain sebesar 33% penduduk di negara berkembang nyeri persisten, Amerika menjadi penyumbang kasus low back pain terbanyak<sup>2</sup>. Data di Indonesia mengenai kejadian low back pain diperkirakan bervariasi antara 7,6 sampai dengan 37%<sup>3</sup>. Sedangkan prevalensi di Jawa Barat adalah sebesar 17,5%<sup>4</sup>.

Low back pain dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, diantaranya adalah indeks massa tubuh yang berkaitan dengan obesitas. Menurut Vismara Luca, insiden meningkatnya low back pain terjadi karena adanya peningkatan beban pada orang dengan indeks massa tubuh tinggi di bagian lumbosakral pada tulang belakang. Purnamasari menambahkan bahwa LBP lebih berpeluang terjadi pada seseorang yang overweight dibanding seseorang yang memiliki berat badan ideal. Tulang belakang akan lebih sukar terjadi kerusakan saat berat badan bertambah<sup>3</sup>. ada hubungan antara postur kerja dengan kejadian low back pain. Postur kerja yang tidak baik tentunya akan menyebabkan kelelahan pada otot, termasuk tulang punggung belakang yang akan mengabaikan terjadinya low back pain<sup>1</sup>. Aktifitas fisik/pola hidup yang tidak aktif juga menjadi salah satu faktor risiko low back pain. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, kebiasaan berolahraga masyarakat kini kian menyusut, hal ini akan menyebabkan faktor risiko terjadinya low back pain meningkat. Seseorang dengan kebiasaan olahraga yang rendah menyebabkan penurunan kontraksi otot sehingga menimbulkan low back pain<sup>3</sup>.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini bersifat kuantitatif, menggunakan metode penelitian deskriptif analitik dengan desain cross sectional, dimana pengumpulan data dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan pada satu/periode tertentu dan pengamatan subjek hanya satu kali dilakukan selama satu penelitian. Penelitian ini dilakukan di PT.X Depok Jl. Raya Margonda, Pasar Pal dan dilaksanakan pada bulan Januari-Juli 2021. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh yaitu semua populasi digunakan sebagai sampel dengan pekerja bagian produksi di PT. X Depok yang berjumlah 37 orang. Rencana analisis data menggunakan uji chi-square dengan ukuran asosiasinya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh, Postur Kerja, dan Aktifitas Fisik Pada Pekerja PT.X

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Low Back Pain</b>		
Ada Keluhan	26	70,3
Tidak Ada Keluhan	11	29,7
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
Tidak Normal(overweight)	22	59,5
Normal	15	40,5
<b>Postur Kerja</b>		
Beresiko	22	59,5
Tidak Beresiko	15	40,5
<b>Aktifitas Fisik</b>		
Beresiko	23	62,2
Tidak Beresiko	14	37,8
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 37 pekerja, sebanyak 26(70,3%) pekerja mengalami keluhan low back pain. Pekerja dengan indeks massa tubuh tidak normal(overweight) yang beresiko terjadinya keluhan low back pain sebanyak 22(59,5%), pekerja dengan postur kerja yang beresiko terjadinya keluhan low back pain sebanyak 22 pekerja (59,5%), pekerja dengan aktifitas fisik yang beresiko terjadinya keluhan low back pain sebanyak 23 pekerja (62,2%).

### Analisis bivariat

Tabel 2 Perbedaan Indeks Massa Tubuh pada low back pain di Pekerja PT.X Depok

Indeks Massa Tubuh	Low Back Pain				Total		P Value	OR (% CI)
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan					
	n	%	n	%	N	%		
Tidak Normal	15	68,4	7	31,6	22	100	1,000 (5,494 – 0,300)	
Normal	11	66,7	4	33,3	15	100		

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa perbedaan persentase kejadian low back pain dari 37 sampel, terdapat 22 pekerja dengan indeks massa tubuh tidak normal, diantaranya 15 pekerja mengalami keluhan low back pain dan 7 pekerja tidak mengalami adanya keluhan low back pain. Hasil uji statistik dengan *chi-square* didapatkan P Value = 1,000 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang signifikan indeks massa tubuh pada kejadian low back pain. Dari nilai OR 1,283 yang didapat berarti kecenderungan pekerja yang memiliki indeks massa tubuh tidak

normal(overweight) berpotensi 1 kali mengalami low back pain dibandingkan pekerja yang memiliki indeks massa tubuh normal.

Tabel 3 Perbedaan Postur Kerja pada low back pain di Pekerja PT.X Depok

Postur Kerja	Low Back Pain				Total		P Value	OR (%CI)
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan		N	%		
	n	%	n	%				
Beresiko	19	86,4	3	46,7	22	100	0,025	7,238 (35,310 – 1,484)
Tidak Beresiko	7	46,7	8	55,3	15	100		

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa perbedaan persentase kejadian low back pain dari 37 sampel, terdapat 22 pekerja dengan postur kerja beresiko, diantaranya 19 pekerja mengalami keluhan low back pain dan 7 pekerja tidak mengalami adanya keluhan low back pain. Hasil uji statistik dengan *chi-square* didapatkan P Value = 0,025 ( $p < 0,05$ ), artinya ada perbedaan yang signifikan postur kerja pada kejadian low back pain. Dari nilai OR 7,238 yang didapat berarti kecenderungan pekerja yang memiliki postur kerja beresiko berpotensi 8 kali mengalami low back pain dibandingkan pekerja yang memiliki postur kerja tidak beresiko.

Tabel 4 Perbedaan Aktifitas Fisik Pada low back pain di Pekerja PT.X Depok

Aktifitas Fisik	Low Back Pain				Total		P Value	OR (95% CI)
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan		N	%		
	n	%	n	%				
Beresiko	16	69,6	7	30,4	23	100	1,000	0,914 (3,939 – 0,212 )
Tidak Beresiko	10	71,4	4	28,6	14	100		

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa perbedaan persentase kejadian low back pain dari 37 sampel, terdapat 23 pekerja dengan aktifitas fisik beresiko, diantaranya 16 pekerja mengalami adanya keluhan low back pain dan 7 pekerja tidak mengalami adanya keluhan low back pain. Hasil uji statistik dengan *chi-square* didapatkan P Value = 0,914 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada perbedaan yang signifikan aktifitas fisik pada kejadian low back pain. Dari nilai OR 0,914 yang didapat berarti kecenderungan tidak ada kekuatan asosiasi antara aktifitas fisik dengan low back pain.

## PEMBAHASAN

Low back pain/nyeri punggung bawah adalah rasa nyeri di daerah punggung bawah yang dapat menyebabkan nyeri lokal serta nyeri radikuler, bahkan keduanya. Sesuai yang dilaporkan praktisi kesehatan bahwa low back pain adalah gejala utama menurunnya daya produksi kerja<sup>1</sup>.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja dengan keluhan low back pain lebih mendominasi dengan indeks massa tubuh tidak normal yang beresiko mengalami low back pain, pekerja dengan postur kerja beresiko yang mengalami low back pain dan pekerja dengan aktifitas fisik yang tidak beresiko terjadinya low back pain.

### **Perbedaan Low Back Pain berdasarkan Indeks Massa Tubuh**

Indeks massa tubuh merupakan pengukuran yang membandingkan berat dan tinggi badan seseorang. Berat badan yang berlebih menyebabkan tonus otot abdomen lemah, sehingga pusat gravitasi seseorang akan terdorong kedepan dan menyebabkan lordosis lumbalis akan bertambah dan meimbulkan kelelahan pada otot paravertebrata, beresiko terjadinya low back pain<sup>18</sup>. Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar pekerja yang memiliki indeks massa tubuh tidak normal dengan overweight lebih beresiko mengalami terjadinya keluhan low back pain, namun tidak ada hubungan diantara keduanya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tuti Marinus yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian low back pain<sup>17</sup>. Juga sejalan dengan penelitian Mangwani et al dengan menggunakan kohort prospective di Inggris menunjukkan bahwa indeks massa tubuh tidak berpengaruh dengan kejadian low back pain, serta sejalan juga dengan penelitian Brook et al terhadap penderita low back pain kronik dengan menyatakan tidak ada hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian low back pain<sup>20</sup>. Menurut asumsi peneliti, indeks massa tubuh tidak secara langsung dapat menyebabkan low back pain, dikarenakan ada faktor pendukung lain yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis, kelamin, dan hormonal. Juga dengan aktifitas sehari-harinya yang menentukan seperti kebiasaan olahraga, karena orang dengan indeks massa tubuh berlebih namun rutin berolahraga, akan berpengaruh kecil terhadap kejadian low back pain.

### **Perbedaan Low Back Pain Berdasarkan Postur Kerja**

Posisi kerja yang tidak benar dan dipaksakan dapat menyebabkan kelelahan pada otot sehingga kerja menjadi tidak efisien, hal ini juga akan menyebabkan gangguan fisik serta psikologis dengan keluhan di punggung dalam jangka waktu yang lama<sup>2</sup>. Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar pekerja dengan postur kerja yang beresiko mengalami terjadinya keluhan low back pain. Dan ada hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan kejadian low back pain. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian riset informasi kesehatan pada tahun 2018 yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara postur kerja dengan kejadian low back pain. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Iwan Suryadi DKK yang menyatakan bahwa

ada hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan low back pain<sup>22</sup>. Menurut asumsi peneliti, bekerja dengan postur yang janggal dapat menambah tingkatan jumlah energi yang dibutuhkan dalam bekerja, dimana transfer tenaga dari otot ke jaringan rangka tidak efisien sehingga mudah menimbulkan kelelahan.

### **Perbedaan Low Back Pain Berdasarkan Aktifitas Fisik**

Pola hidup yang tidak aktif menjadi salah satu faktor risiko terjadinya low back pain karena dapat menurunkan suplai oksigen ke dalam otot sehingga akan menimbulkan terjadinya keluhan otot. Seseorang yang melakukan aktifitas fisik dengan seimbang berhubungan dengan kesegaran tubuhnya. Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar pekerja dengan aktifitas tinggi dengan tidak beresiko mengalami keluhan low back pain, namun tidak ada hubungan dengan keduanya. Penelitian ini sejalan dengan laporan penelitian dari NIOSH, seseorang dengan tingkat kesegaran tubuh yang tinggi akan lebih kecil berisiko terkena low back pain<sup>10</sup>. Hal ini tentu menjadi acuan untuk mendapatkan kesegaran tubuh tentu diiringi dengan aktifitas fisik yang rutin serta cukup. Penelitian ini juga sejalan dengan Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia bahwa tidak ada hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian low back pain<sup>4</sup>. Menurut asumsi peneliti, aktifitas fisik tidak secara langsung menyebabkan low back pain, karena aktifitas fisik terjadi dengan keseharian, yang membuat otot juga menjadi seimbang.

### **DAFTAR REFERENSI**

1. Bilondatu F. Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain pada Operator PT. Terminal Petikemas Makassar. Univ Hasanuddin Makassar. 2018;1–131.
2. Harahap PS, Marisdayana R, Al Hudri M. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada pekerja pengrajin batik tulis di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi Tahun 2018. *Ris Inf Kesehat.* 2019;7(2):147.
3. Riningrum H. Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Subyektif Low Back Pain pada Pekerja Bagian Sewing Garmen PT. APAC Inti Corpora Kabupaten Semarang. Skripsi Univ Negeri Semarang. 2016;
4. Fatmawati TY, Ariyanto A. Efektifitas Terapi Kompres Jahe dan Kompres Serai Hangat untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lanjut Usia. *J Akad Baiturrahim Jambi.* 2021;10(1):1.
5. Maghfirani N. Hubungan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Low Back Pain pada Lansia di Puskesmas Gamping 1. Naskah Publ. 2019;

7. Syuhada AD, Suwondo A, Setyaningsih Y. Faktor Risiko Low Back Pain pada Pekerja Pemetik Teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang. *J Promosi Kesehat Indones.* 2018;13(1):91.
8. Wijayanti F. Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung. Skripsi [Internet]. 2017;57. Available from: <http://digilib.unila.ac.id/25410/>
9. Sari US. Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Kejadian Low Back Pain di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Fak Ilmu Kesehat Progr Stud S1 Fisioter.* 2019;2.
10. Andini F. Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *Work J Major.* 2015;4:12.

**HALAMAN INI DIKOSONGKAN**