

## **Analisis Posisi Kerja Duduk pada Kejadian *Low Back Pain* (LBP) Pegawai Badan Pertanahan Nasional Kabupaten X**

Budi Aswin

*Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi*

*Jl. Letjend Soeprapto No.33 Telanaipura Kota Jambi, 36361, Jambi*

*Email: budiaswin@unja.ac.id*

### **Abstrak**

*Low back pain* (LBP) adalah penyakit muskuloskeletal yang dapat mengganggu serta penyebab utamanya yaitu oleh gangguan fisik dan mobilisasi yang salah. Studi ini bertujuan menganalisis posisi kerja duduk pada kejadian *low back pain*. Penelitian menggunakan desain *cross-sectional*. Populasi penelitian yaitu seluruh pegawai badan pertanahan nasional yang berstatus pegawai negeri sipil di Kabupaten X berjumlah 44 orang. Sampel penelitian berjumlah 44 orang yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, observasi, dan pengukuran langsung menggunakan kuesioner *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dan *Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*. Hasil penelitian menunjukkan umur paling dominan kelompok 35-39 tahun sebesar 34,09%, masa kerja paling dominan 11-15 tahun sebesar 38,63%, posisi kerja duduk pegawai mayoritas tidak ergonomi sebesar 79,5%, dan kejadian *low back pain* paling dominan dengan keluhan berat sebesar 56,8%. Posisi kerja duduk ( $p=0,003$ ) berhubungan dengan kejadian *low back pain* pada pegawai Badan Pertanahan Nasional. Disarankan bagi pegawai untuk melakukan gerakan peregangan sebelum dan setelah bekerja dengan posisi duduk yang lama serta memanfaatkan waktu istirahat yang cukup sehingga dapat mengurangi *low back pain*.

**Kata kunci:** Posisi Kerja Duduk, *Low Back Pain*

## ***Analysis of Sitting Work Position of Low Back Pain (LBP) Incident in Employees of The National Land Agency Of District X***

### **Abstract**

*Low back pain* (LBP) is a musculoskeletal disease that can interfere and the main cause is physical disorders and wrong mobilization. This study aims to analyze the working position sitting on the incidence of low back pain. The study used a cross-sectional design. The research population is all employees of the national land agency with the status of civil servants in District X totaling 44 people. The research sample amounted to 44 people who were taken using a total sampling technique. Collecting data using a questionnaire, observation, and direct measurement using the *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) questionnaire and the *Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*. The results showed that the most dominant age group was 35-39 years of 34.09%, the most dominant working period was 11-15 years of 38.63%, the majority of employees' sitting position was not ergonomic at 79.5%, and the incidence of low back pain was the highest. dominant with severe complaints of 56.8%. The sitting position ( $p = 0.003$ ) was associated with the incidence of low back pain in employees of the National Land Agency. It is recommended for employees to perform stretching movements before and after work with a long sitting position and take advantage of sufficient rest time so as to reduce low back pain.

**Keywords:** *Sitting Working Position, Low Back Pain*

## PENDAHULUAN

Ergonomi merupakan suatu ilmu, seni dan penerapan teknologi untuk menyetarakan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan segala kemampuan, kebolehan dan keterbatasan manusia baik secara fisik maupun mental sehingga dicapai suatu kualitas hidup secara keseluruhan yang lebih baik (Tarwaka, 2016). Nyeri punggung bawah dan sindrom lorong karpal (*carpal tunnel syndrome*) adalah keluhan yang umum terjadi. Keluhan yang terjadi pada otot sering terjadi pada setiap tahapan dari pekerjaan, hal ini dapat berdampak kepada efisiensi kerja, mengancam kesehatan dan kehidupan mereka, dan dapat berakibat pada beban ekonomi yang besar bagi negara dan perusahaan (Ge et al., 2018). *Low back pain* (LBP) adalah penyakit muskuloskeletal yang dapat mengganggu serta penyebab utamanya yaitu oleh gangguan fisik dan mobilisasi yang salah. Hampir 80% dari masyarakat pernah menderita LBP dalam hidup mereka dan LBP adalah gangguan kedua yang sering dikeluhkan dan muncul setelah gangguan sistem pernafasan (Chen, 2018).

Sakit pinggang umumnya sembuh dengan sendirinya, sembuh dalam 4-8 minggu di lebih dari 50% kasus, tetapi tingkat kekambuhan tinggi, sekitar 85%, karena kerumitannya rangka elemen tulang, ligamen otot, saraf, dan kurangnya kekhususan. Salah satu kompleks masalah ketegangan muskuloskeletal (lumbosakral akut), ketidakstabilan ligamen lumbosakral dan kelemahan otot, masalah diskus intervertebralis, anggota tubuh yang tidak seimbang panjangnya) menyebabkan sebagian besar peristiwa LBP. Berdasarkan durasinya, LBP dapat dibagi menjadi akut LBP (1 hingga 3 bulan), dan nyeri punggung kronis (CLBP) (lebih dari 3 bulan) (Chen, 2018). Pekerjaan yang dapat menyebabkan keluhan pada otot terutama masalah LBP salah satunya dipengaruhi oleh posisi tubuh. Apabila posisi tubuh saat bekerja dilakukan dengan cara yang tidak benar, maka akan mengakibatkan rasa sakit, terutama pada punggung yaitu LBP maupun anggota badan yang lainnya (Evadarianto dan Dwiyantri, 2017).

Berdasarkan penelitian *Community Oriented Program for Control of Rheumatic Disease* (COPORD) dalam Tarwaka tahun 2020, Indonesia menunjukkan prevalensi nyeri

punggung 18,2% pada laki – laki dan 13,6% pada wanita. *National Safety Council* juga melaporkan bahwa penyakit akibat kerja yang frekuensi kejadiannya paling tinggi adalah sakit atau nyeri pada punggung, yaitu 22% dari 1.700.000 kasus (Tarwaka, 2020). Prevalensi nyeri punggung di Indonesia sebesar 18%. Prevalensi nyeri punggung meningkat sesuai dengan bertambahnya usia dan paling sering terjadi pada usia dekade tengah dan awal dekade empat. Penyebab LBP sebagian besar (85%) adalah nonspesifik, akibat kelainan pada jaringan lunak, berupa cedera otot, ligamen, spasme atau kelelahan otot. Penyebab lain yang serius adalah spesifik antara lain, fraktur vertebra, infeksi dan tumor. Faktor risiko dibagi atas faktor fisik, pekerjaan, dan psikososial. Faktor risiko sendiri dapat diklasifikasikan ke dalam faktor pekerjaan yang berhubungan, seperti; sifat fisik pekerjaan dan iklim kerja psikososial, bersama dengan faktor-faktor sifat fisik dan psikologis personal (Kemenkes RI, 2018).

Posisi duduk merupakan posisi yang paling baik dalam melakukan pekerjaan. Bekerja performa duduk lama dan statis akan menimbulkan ketegangan pada vertebralis terutama pada lumbal. Dalam melakukan pekerjaan, pekerja di tuntut menggunakan beberapa posisi tubuh seperti, posisi duduk tegak (statis), posisi duduk membungkuk dan posisi setengah duduk. Masalah nyeri punggung yang timbul akibat duduk lama sering terjadi pada pengguna komputer (Gempur, 2013).

Penelitian Aeni dan Awaludin tahun 2017 menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja yang menggunakan komputer (Aeni dan Awaludin, 2017). Penelitian Anggraika dkk tahun 2019 mendapatkan hasil yaitu responden dengan posisi duduk tidak ergonomis memiliki resiko mengalami *Low Back Pain* (LBP) sebanyak (50.0%) lebih besar dibandingkan dengan posisi duduk ergonomis dengan nilai *p-value* sebesar 0,021, dan nilai OR =0.125 (Anggraika dkk, 2019). Responden terbanyak masuk kategori keluhan NPB kurang baik sebanyak 17 responden (53,1%). Kategori NPB kurang baik berarti responden lebih banyak merasakan nyeri dengan frekuensi sering dan selalu pada bagian punggung bawah saat

bekerja. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu perlu dilakukan upaya pemeriksaan kesehatan lanjutan tentang nyeri punggung bawah pada pekerja pabrik tahu (Noli dkk, 2021). Ada hubungan yang signifikan antara LBP dan postur kerja (tingkat QEC) (OR= 0,15; 95% CI= 0,03 sampai 0,71; p= 0,017) (Suryati dan Ngarang, 2020).

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan melalui observasi dan wawancara kepada 5 orang pegawai Badan Pertanahan Nasional Kabupaten X diperoleh data bahwa seluruhnya menyatakan bahwa mengalami nyeri daerah punggung bawah setelah bekerja menggunakan komputer selama sehari karena memiliki posisi kerja yang lebih banyak duduk, yaitu selama 7-8 jam sehari dengan diselingi istirahat selama 1 jam, terkadang karena banyaknya pekerjaan pegawai melakukan penambahan jam kerja atau lembur selama 2-3 jam. Keluhan yang didapatkan yaitu nyeri punggung yang terasa seperti ditusuk, nyeri punggung dapat dirasakan dipunggung dan meluas ke bagian tubuh lain seperti menjalar hingga ke kaki, nyeri dirasakan pada posisi tertentu seperti saat duduk dan berjalan namun membaik saat berdiri dan berbaring. Sehingga penulis memutuskan untuk melakukan penelitian terkait analisis posisi kerja duduk pada kejadian *low back pain* pegawai badan pertanahan nasional kabupaten X. Penelitian ini bertujuan menganalisis posisi kerja duduk pada kejadian *low back pain*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021 di Badan Pertanahan Nasional, Kabupaten X. Populasi penelitian adalah seluruh pegawai badan pertanahan nasional yang berstatus pegawai negeri sipil di Kabupaten X berjumlah 44 orang. Sampel penelitian berjumlah 44 orang yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode wawancara menggunakan kuesioner dan observasi langsung di lapangan. Variabel independen dalam penelitian ini adalah posisi

kerja duduk. Variabel dependen adalah *low back pain* (LBP). Variabel posisi kerja duduk diukur menggunakan lembar penilaian *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). Saat menggunakan formulir evaluasi RULA, dari awal proses kerja akan digunakan kamera digital untuk mengambil foto, kemudian busur derajat akan digunakan untuk mengetahui sudut dari lengan atas dan bawah, pergelangan tangan, leher, badan dan kaki. Adapun kegiatan terakhir yakni mengisi skor di formulir RULA. Variabel *low back pain* (LBP) diukur menggunakan kuesioner *Modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*. Pengolahan data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square* dengan bantuan perangkat lunak SPSS.16.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
25-29 Tahun	4	9,09
30-34 Tahun	11	25,00
35-39 Tahun	15	34,09
40-44 Tahun	8	18,18
45-49 Tahun	6	13,67
<b>Masa kerja</b>		
1 – 5 Tahun	8	18,18
6 – 10 Tahun	13	29,54
11 – 15 Tahun	17	38,63
16 – 20Tahun	6	
<b>Posisi Kerja</b>		13,67
<b>Duduk</b>	35	
Tidak	9	79,5
Ergonomi		20,5
Ergonomi	25	
<b>Low Back Pain</b>	19	56,8
Berat		43,2
Ringan		

Tabel 1 menunjukkan umur paling dominan kelompok 35-39 tahun sebesar 34,09% dengan masa kerja paling dominan 11-15 tahun sebesar 38,63%, kemudian posisi kerja duduk dominan tidak ergonomi sebesar 79,5%, dan kejadian *low back pain* paling dominan dengan keluhan berat sebesar 56,8%.

**Tabel. 2 Hasil Analisis Hubungan Posisi Kerja Duduk dengan *Low Back Pain* Pada Pegawai BPN**

Posisi Kerja Duduk	<i>Low Back Pain</i>				Total		P-value
	Berat		Ringan		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak Ergonomi	24	68,6	11	31,4	35	100,0	<b>0,003</b>
Ergonomi	1	11,1	8	88,9	9	100,0	

Tabel 2 di atas dari 35 pegawai dengan posisi kerja duduk yang tidak ergonomi ada 68,6% yang mengalami *low back pain* berat dan sisanya 31,4% pegawai mengalami *low back pain* ringan. Dari 9 pegawai dengan posisi kerja duduk ergonomi, ada 11,1% mengalami *low back pain* berat dan sisanya mengalami *low back pain* ringan sebesar 88,9%. Hasil uji statistik diperoleh  $p=0,003$  ( $<0,05$ ) yang berarti ada hubungan posisi kerja duduk dengan kejadian *low back pain*.

Studi ini sejalan dengan hasil penelitian Aeni dan Awaludin (2017) yang menemukan adanya ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja yang menggunakan komputer (Aeni dan Awaludin, 2017). Sejalan dengan penelitian Anggraika dkk (2019) yang menyatakan ada hubungan posisi duduk dengan kejadian *low back pain* pada pegawai STIKes (Anggraika dkk, 2019). Penelitian Sejati (2019) mendapatkan bahwa terdapat hubungan antara posisi duduk dengan nyeri punggung pada pekerja di sentra industri tempe wilayah kedungsari kota magelang dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  (Sejati, 2019).

Sikap tubuh yang salah merupakan penyebab nyeri yang sering tidak disadari oleh penderitanya terutama sikap tubuh yang menjadi kebiasaan. Kebiasaan seseorang seperti duduk, berdiri dan tidur dan mengangkat beban pada posisi yang salah dapat menimbulkan nyeri punggung, misalnya pada pekerja kantoran yang terbiasa duduk dengan posisi punggung yang tidak tertopang pada kursi yang ergonomis. Posisi duduk yang paling baik yang tidak berpengaruh buruk terhadap sikap badan dan tulang belakang adalah posisi duduk dengan sedikit lordosa pada punggung

dan sedikit kifosa pada punggung (Suma'mur, 2020).

Sikap kerja duduk dapat mempengaruhi keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja yang menggunakan komputer disebabkan oleh posisi kerja duduk yang berisiko, duduk lama dengan posisi yang salah akan menyebabkan otot-otot punggung bawah menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya (Aeni dan Awaludin, 2017). Posisi duduk yang benar adalah posisi yang sesuai dengan ergonomi. Posisi yang tidak sesuai dengan ergonomi akan mengakibatkan banyak permasalahan dengan kondisi fisik seseorang (Wijayanti, 2017).

Menurut asumsi peneliti posisi duduk saat bekerja pada pegawai Badan Pertanahan Nasional Kabupaten X tidak ergonomi, dikarenakan dalam melakukan pekerjaan, pegawai dituntut menggunakan beberapa posisi tubuh seperti, posisi duduk tegak (statis), posisi duduk membungkuk dan posisi setengah duduk. Kemudian duduk terlalu lama, sikap duduk yang salah, dan aktivitas yang berlebihan.

## SIMPULAN

Ada hubungan posisi kerja duduk dengan kejadian *low back pain* pegawai badan pertanahan nasional kabupaten X. Disarankan bagi pegawai untuk melakukan gerakan peregangan sebelum dan setelah bekerja dengan posisi duduk yang lama serta memanfaatkan waktu istirahat yang cukup sehingga dapat mengurangi *low back pain*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten X telah memberikan ijin penelitian. Pegawai BPN Kabupaten X yang telah memberikan kontribusi sehingga penelitian ini terlaksana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, F.H dan Awaludin. (2017). Hubungan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja yang Menggunakan Komputer. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon.
- Anggraika, P., Apriany, A., & Pujiana, D. (2019). Hubungan Posisi Duduk pada Kejadian *Low Back Pain* pada Pegawai

- STIKes. STIKes Muhammadiyah Palembang.
- Chen D.J.X. (2018). *Magnetic Resonance Imaging Analysis Of Work-Related Chronic Low Back Pain: comparisons of different lumbar disc patterns*. J Pain Res. 11: 2687–2698. <https://dx.doi.org/10.2147%2FJPR.S162988>.
- Evadariato, Nurdian & Dwiyaniti, Endang. (2017). *Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Manual Handling Bagian Rolling Mill*. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Gempur, S. (2013). *Ergonomi Terapan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Ge, H., Sun, X., Liu, J., & Zhang, C. (2018). The Status of Musculoskeletal Disorders and Its Influence on the Working Ability of Oil Workers in Xinjiang, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/IJERPH15050842>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Direktorat Jenderal pelayanan Kesehatan – low back pain (LBP)*. Tersedia: <http://www.yankes.kemkes.go.id/readlow-back-pain-lbp-5012>.
- Noli, F. J., Sumampouw, O. J., & Ratag, B. T. (2021). Usia, Masa Kerja Dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Buruh Pabrik Tahu. *Journal of Public Health and Community Medicine*.
- Sejati, S. (2019). Hubungan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Nyeri Punggung Pada Pekerja Di Sentra Industri Tempe Wilayah Kedungsari Kota Magelang.
- Suma'mur. (2020). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Edisi 2. CV Sagung Seto.
- Suryati, Y dan Nggarang, B. N., (2020). Analysis of Working Postures on the Low Back Pain in Traditional Songket Weaving Craftsmen in Ketang Manggarai Village, East Nusa Tenggara. *Journal of Epidemiology and Public Health* (2020), 05(04): 469-476. Masters Program in Public Health, Universitas Sebelas Maret.
- Tarwaka, & Bakri, S. H. A. (2016). *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*.
- Tarwaka. (2020). *Ergonomi Industri*. Edisi II Revisi. Surakarta.
- Wijayanti, Fitri. 2017. *Hubungan Posisi Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Konveksi Di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Bandar Lampung.