



## POSISI DUDUK DAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA KARYAWAN KANTOR

I Gede Purnawinadi<sup>1</sup>, Yohanes Binor Sitanggang<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Klabat, Airmadidi, Minahasa Utara 95371, Indonesia

E-mail: purnawinadi87@unklab.ac.id

### ABSTRACT

*Low back pain is a symptom in the form of pain in the lumbosacral area (lower back) caused by various reasons, one of which is a sitting position, where the body weight rests on the buttocks by touching a horizontal object. A good sitting position if the back is straight, the head is not bent and the position of the thighs is parallel to the floor. The purpose of this study was to determine the relationship between sitting position and low back pain in employees. This research method uses descriptive analytic with a cross-sectional approach. The number of samples was calculated using the slovin formula as many as 52 respondents. The results of the study: the majority of employees (96.1%) are in a sitting position with a moderate to high level of risk. Then the most low back pain was in mild pain 46.2% (24 respondents). There is no significant relationship with the value 0.345 ( $p$  value > 0.05). The sitting position of employees has the largest percentage category, which is moderate risk and the largest low back pain is mild pain. It is expected that employees will pay attention to their sitting position while working and can rest or stretch their muscles between work hours in order to get optimal work results.*

**Keywords:** employees, low back pain, sitting position.

### ABSTRAK

Nyeri punggung bawah merupakan suatu gejala berupa rasa nyeri di daerah lumbosakral (punggung bawah) yang ditimbulkan oleh berbagai sebab, salah satunya adalah posisi duduk, dimana berat badan bertumpu pada bokong dengan bersentuhan pada suatu benda yang horizontal. Posisi duduk yang baik apabila punggung tegak lurus, kepala tidak menunduk dan posisi paha sejajar dengan lantai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah pada karyawan. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus slovin sebanyak 52 responden. Hasil penelitian: mayoritas karyawan (96,1%) berada pada posisi duduk dengan tingkat resiko sedang hingga tinggi. Kemudian nyeri punggung bawah terbanyak berada pada nyeri ringan 46,2% (24 responden). Tidak ada hubungan yang signifikan dengan nilai 0,345 ( $p$  value > 0,05). Posisi duduk karyawan memiliki kategori persentase terbesar ialah risiko sedang dan nyeri punggung bawah terbesar ialah nyeri ringan. Diharapkan karyawan untuk tetap memperhatikan posisi duduk pada saat bekerja dan dapat istirahat atau peregangan otot disela waktu kerja agar mendapat hasil pekerjaan yang optimal.

**Kata Kunci:** karyawan, nyeri punggung bawah, posisi duduk.



## PENDAHULUAN

Nyeri yang sering terjadi pada individu salah satunya ialah nyeri punggung bawah atau yang sering disebut dengan istilah *low back pain*. Gejala nyeri yang dirasakan pada daerah punggung bagian bawah dikarenakan oleh peradangan, proses penuaan, kanker, trauma, dan gangguan metabolik atau yang disebut nyeri punggung bawah (Munir, 2012). *Low back pain* merupakan salah satu masalah muskuloskeletal dengan gejala utama ialah rasa nyeri di daerah tulang belakang. Pada dasarnya nyeri ini dikarenakan oleh peregangan otot dan bertambahnya usia seiring waktu yang akan menyebabkan frekuensi gerak semakin berkurang (Umami, Hartanti, Dewi, 2014). Bertambah usia seiring waktu akan membuat otot-otot punggung dan perut cenderung melemah.

Menurut *World Health Organization* (WHO), *low back pain* adalah penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dengan prevalensi global 7,2%, mempengaruhi empat dari lima orang dalam hidup mereka (Shebib, 2019). Berdasarkan diagnosis yang sudah diteliti oleh tenaga kesehatan, prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia adalah 11,9% dan berdasarkan data gejala prevalensi penyakit muskuloskeletal di Provinsi Sulawesi Utara mencapai 24,7% (Riskesdas, 2018).

Penyebab nyeri punggung bawah yang sering terjadi ialah ketegangan otot atau postur tubuh yang kurang tepat atau posisi yang tidak ergonomis misalnya kebiasaan posisi duduk yang buruk, bekerja membungkuk dalam rentang waktu yang cukup lama, mengangkat beban dengan posisi yang tidak ergonomis, tulang belakang yang abnormal, atau akibat penyakit tertentu seperti penyakit akibat penuaan. Beberapa faktor seperti obesitas, psikologi, kehamilan dan sikap tubuh yang jarang untuk bergerak menyebabkan nyeri punggung non spesifik (Wulandari, 2010). Faktor lainnya yang berkaitan dengan pekerjaan ialah beban kerja, posisi kerja serta durasi dalam pekerjaan (Almoallim, Alwafi, Albazli, 2014).

Salah satu kegiatan dengan sikap tubuh yang jarang untuk melakukan pergerakan yaitu duduk dalam waktu lama dan sikap duduk tidak benar, pada lingkungan tempat kerja duduk ialah salah satu kegiatan yang umum dilakukan. Posisi dan lama duduk adalah dua hal yang terkait saat duduk, ketika berkerja duduk sering mengakibatkan gangguan yang sering terjadi salah satunya yaitu nyeri punggung bawah (Freitas, deBarros, Angelo, Uchoa, 2015). Apabila hal ini tidak ditangani dengan segera dan baik maka dapat menyebabkan penurunan efektivitas perkerjaan sehari-hari, menjadi masalah dalam kesehatan kerja, dan kehilangan jam kerja pada usia produktif (Williams, Nawl, Peltzer, 2015). Semakin tidak ergonomis sikap kerja para pekerja maka semakin berisiko mengalami keluhan nyeri punggung bawah (Purnawinadi & Rumegang, 2019). Nyeri punggung bawah bila dibiarkan dapat menyebabkan disabilitas pada seseorang (Lionel, 2014).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anggraika dkk (2019) menyimpulkan bahwa posisi duduk yang tidak ergonomis memiliki potensi lebih besar timbulnya nyeri punggung bawah sebanyak 50% daripada posisi duduk yang ergonomis. Hal ini juga didukung penelitian oleh Pirade (2012) yang dimana ditemukan karyawan mempunyai jenis pekerjaan untuk duduk lebih lama karena tuntutan pekerjaan dan ketelitian pekerjaan yang tinggi membuat karyawan kurang memperdulikan posisi duduk selama bekerja, duduk dalam keadaan tegang dan membungkuk dapat meningkatkan risiko nyeri punggung bawah.

Data awal dari hasil wawancara yang peneliti lakukan secara acak dengan tujuh orang karyawan PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo) IV (Persero) Cabang Bitung pria dan wanita umur 27-48 tahun didapatkan hasil karyawan mengeluhkan adanya nyeri pada bahu, leher dan punggung bawah. Berdasarkan uraian yang telah dibahas sebelumnya, peneliti termotivasi untuk mencari tahu lebih lanjut tentang hubungan posisi duduk dan nyeri punggung bawah dengan melakukan penelitian pada



karyawan PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo) IV (Persero) Cabang Bitung.

**METODE**

Penelitian ini merupakan jenis deskriptif analitik dengan rancangan yang digunakan adalah *cross-sectional* (potong lintang), yaitu pengukuran variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat) dilakukan sekali dalam waktu yang bersamaan. Penelitian *cross-sectional* merupakan jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2008).

Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah karyawan yang terdaftar sebagai pegawai tetap dan aktif berkerja di kantor, sedangkan kriteria eksklusi adalah karyawan yang sedang tugas belajar, sakit (terkonfirmasi COVID-19) dan masih dalam proses isolasi mandiri dan tidak bersedia menjadi responden. Jumlah populasi terjangkau yang memenuhi kriteria penelitian adalah 56 karyawan, data reponden didapatkan langsung dari Manajer Umum PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo). Perhitungan jumlah sampel dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus slovin maka didapatkan hasil jumlah sampel minimal sebanyak 49,12 (50 responden). Setelah peneliti melakukan penelitian, data yang dikumpulkan sebanyak 52 responden artinya melebihi jumlah sampel minimal.

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan ijin resmi dari pihak perusahaan. Pelaksanaan penelitian ini menerapkan prinsip etika *autonomy*, yaitu tanpa pemaksaan dimana responden mempunyai hak untuk ikut serta ataupun tidak bersedia menjadi responden dengan bersikap adil (*justice*) tanpa memihak pada sebagian responden saja. Penelitian ini tentunya bertujuan baik dalam upaya menelaah hubungan antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah, sehingga prinsip *beneficience* nyata dalam penelitian ini. Pelaksanaan penelitian ini sedapat mungkin peneliti menghindari hal yang berbahaya dan

merugikan, sehingga prinsip *non-maleficience* dapat diterapkan, begitu pula *cofidentiality* sangat dijunjung sebagai suatu kerahasiaan dan melindungi data informasi responden hanya untuk kepentingan penelitian.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur posisi duduk dalam penelitian yaitu lembar kerja *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dan Nyeri Punggung bawah (NPB). Lembar kerja REBA diadaptasi dari (Hignett & McAtamney, 2000). Alat ukur menggunakan skoring REBA. Menurut Tarwaka (2014) lembar kerja REBA digunakan untuk menilai postur tubuh pekerja dengan membagi menjadi dua kelompok yaitu, kelompok A meliputi batang tubuh, leher, dan kaki kemudian kelompok B meliputi anggota tubuh bagian atas (lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan). Postur tubuh kelompok B dinilai secara terpisah untuk sisi kiri dan sisi kanan, kemudian dilakukan penilaian untuk menghasilkan skor tunggal dari batang, leher dan kaki. Skor tersebut di catat dalam kotak lembar penilaian dan ditambahkan ke skor bebas atau gaya untuk memberikan skor A. Menentukan skor B meliputi lengan atas, lengan bawah, serta pergelangan tangan dan skor digunakan untuk menghasilkan nilai tunggal, hal ini diulangi jika risiko muskuloskeletal berbeda. Hasil nilai tersebut untuk menghasilkan skor B, kemudian skor A dan B dihitung menjadi skor tunggal adalah nilai skor C. Nilai tabel REBA kemudian diperiksa terhadap tingkat tindakan perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan nilai akhir perhitungan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi Skor REBA

Kategori	Skor REBA	Kategori
1	1	Tidak ada risiko
2	2-3	Risiko rendah
3	4-7	Risiko sedang
4	8-10	Risiko tinggi
5	10-15	Risiko sangat tinggi

Kuesioner nyeri punggung bawah merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menganalisa peta tubuh untuk mengetahui bagian otot mana yang mengalami keluhan dan tingkat keluhan otot skeletal yang dirasakan



oleh pekerja. Instrument pengukur nyeri punggung bagian bawah digunakan kuesioner berupa pernyataan dengan pilihan jawaban dengan skala likert yang di adopsi dari Mangintiku (2016) yang sudah di uji validitas dan reliabilitasnya dengan nilai Cronbach Alpha  $0,87 > 0,6$ . Interpretasi hasil jawaban kuesioner dibagi dalam kategori seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi Nyeri Punggung Bawah

Kategori	Rerata	Tingkat Nyeri
1	1,00-1,49	Tidak nyeri
2	1,5-2,49	Nyeri ringan
3	2,5-3,49	Nyeri sedang
4	3,5-4,49	Nyeri berat
5	4,5-5,00	Nyeri tak tertahankan

Proses pengumpulan data pada penelitian ini diawali dengan memenuhi persyaratan administrasi untuk mendapat surat izin pengumpulan data dengan mengajukan surat permohonan izin pada Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Klabat. Setelah memperoleh surat izin penelitian dari Dekan, peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian yang ditujukan kepada Manager Umum PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo) IV (Persero) Cabang Bitung. Peneliti menjelaskan kepada responden tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian, langkah-langkah, dan syarat yang harus dipatuhi serta risiko yang mungkin terjadi. Peneliti membagikan kuesioner kepada responden dan meminta untuk mengisi kuesioner sesuai pilihan responden. Peneliti meminta persetujuan dari responden dengan menandatangani informed consent. Setelah memperoleh izin, peneliti melakukan pengukuran menggunakan lembar kerja REBA dengan cara foto responden saat duduk bekerja. Setelah itu.

Peneliti mengumpulkan kuesioner yang sudah diisi dan ditanda tangani oleh responden. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada responden dan semua pihak yang terkait dalam penelitian ini. Pada tahap terakhir peneliti mengumpulkan dan mengolah data, serta menyajikan hasil penelitian. foto tersebut di ukur menggunakan busur untuk menghitung derajat sudut, skor di analisis di program excel,

selanjutnya akan memberi skor pada posisi duduk responden. Data dianalisis menggunakan rumus persentasi melalui distribusi frekuensi berdasarkan kategori variabel. Untuk menguji hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah menggunakan rumus Spearman Rank karena distribusi data tidak normal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggambarkan distribusi frekuensi variabel penelitian, yaitu posisi duduk dan nyeri punggung bawah.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Posisi Duduk Karyawan

Kategori	Frekuensi	Persen (%)
Risiko rendah	2	3,8
Risiko sedang	41	78,8
Risiko tinggi	9	17,4
Total	52	100

Tabel 3. menampilkan hasil analisis univariat dari 52 reponden yang telah menjadi sampel, didapati posisi duduk dengan kategori risiko sedang sebanyak 78,8% (41 orang), resiko tinggi sebanyak 17,4% (9 orang), serta risiko rendah sebanyak 3,8% (2 orang). Sesuai hasil analisis deskriptif bahwa mayoritas karyawan (96,1%) berada pada posisi duduk dengan tingkat resiko sedang hingga tinggi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil dari penelitian Pirade (2012) dimana ditemukan bahwa 62 karyawan (90%) dari 69 karyawan memiliki posisi duduk yang tidak ergonomis dan berisiko sedang hingga sangat tinggi. Menurut Freitas, deBarros, Angelo, Uchoa, (2015) posisi duduk terjadi pada lingkungan pekerjaan terutama karyawan. Pekerjaan dengan posisi duduk yang sering dilakukan dalam kurun waktu yang lama dan berulang berpotensi menjadi posisi duduk yang tidak benar, sehingga karyawan memerlukan tindakan lebih lanjut dan perlu secepatnya dalam melakukan perubahan dalam posisi duduk.



Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung Bawah

Kategori	Frekuensi	Persen (%)
Tidak nyeri	24	46,2
Ringan	24	46,2
Sedang	3	5,8
Berat	1	1,8
Total	52	100

Hasil analisis yang ditunjukkan pada tabel 4, didapati kategori tidak nyeri sebesar 46,2% (24 orang), nyeri ringan 46,2% (24 orang), nyeri sedang 5,8 % (3 orang), dan nyeri berat 1,8% (1 orang). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyaningsih (2019) yang dilakukan pada 65 karyawan dan ditemukan sebanyak 53 orang (81,5%) mengalami nyeri ringan. Menurut Defriyan (2011) nyeri punggung bawah juga dapat didefinisikan sebagai nyeri akut yang terjadi pada daerah ruas tulang punggung lumbal kelima hingga sakral (L5-S1). Nyeri punggung bawah dapat diperoleh dari bermacam kelainan yang terjadi seperti pada tulang belakang, diskus intervertebralis, otot, sendi, ataupun struktur lain yang mendukung tulang belakang (Fauci, 2008).

Berdasarkan analisis peneliti mayoritas karyawan merasakan tidak nyeri hingga nyeri sedang disebabkan oleh jam kerja yang sudah berkurang saat terjadi pandemik COVID-19 sehingga karyawan bisa merubah posisi duduk dalam jangka waktu yang lebih singkat dan dapat waktu istirahat yang cukup dirumah dibanding sebelumnya.

Tabel 5. Hubungan Posisi Duduk dengan Nyeri Punggung bawah

Variabel	Posisi Duduk	Nyeri Punggung Bawah
Posii Duduk Koefisien Korelasi	1,000	0,131
Nyeri Punggung bawah	<i>Sig. (2-tailed)</i>	. 0,345
	N	52 52
	Koefisien Korelasi	0,739 1,000
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,131 .

N	52	52
---	----	----

Seperti terlihat pada tabel 5. dapat dilihat bahwa hasil  $p = 0,345 > 0,05$  sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah pada karyawan PT. Pelabuhan Indonesia (PELINDO) IV (PERSERO) Cabang Bitung.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Setyaningsih (2019) dan Anggraika (2019) yang hasil dari penelitian menyatakan bahwa posisi duduk merupakan faktor yang menyebabkan timbulnya nyeri punggung bawah. Perbedaan nilai hasil penelitian ini diakibatkan karna adanya perbedaan jumlah responden dan intrument yang digunakan selama penelitian. Hasil peneilitian ini sejalan dengan penelitian Setyawan (2018) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara posisi duduk terhadap nyeri punggung bawah, dijelaskan bahwa nyeri punggung terjadi bukan hanya posisi duduk melainkan faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan resiko nyeri punggung bahwa.

Berdasarkan analisa peneliti ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil dari penelitian ini seperti selama pandemi covid 19 hari karyawan untuk bekerjadibatasi, dalam seminggu karyawan hanya berkerja selama 3 hari di kantor ini membuat karyawan mendapatkan waktu luang, untuk beristirahat, bersantai ataupun kegiatan yang tidak memberi tekanan beban pada daerah punggung bawah. Kesadaran terhadap kesehatan meningkat saat pandemi covid 19 termasuk kesatan dalam melakukan pekerjaan akibatnya karyawan mencari informasi bagaimana cara menghindari atau mengurangi nyeri punggung bawah yang kerap dialami oleh karyawan. Hal ini di dukung oleh penelitian Putra (2018) kepada karyawan, yang dilakukan untuk mengurangi nyeri punggung bawah ialah dengan menyesuaikan posisi dan melakukan peregangan pada waktu istirahat kerja.

**KESIMPULAN DAN SARAN**



Berdasarkan uraian hasil yang ditemukan melalui rangkaian pengolahan data dengan uji statistik, maka dari itu peneliti menarik kesimpulan bahwa: posisi duduk karyawan PT.Pelindo (PELINDO) IV (PERSERO) cabang Bitung memiliki persentase terbesar ialah kategori risiko sedang dan nyeri punggung bawah terbesar ialah nyeri ringan, selain itu uji kolerasi menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan posisi duduk dengan nyeri punggung bawah pada karyawan.

Diharapkan karyawan untuk tetap memperhatikan posisi duduk pada saat berkerja dan dapat istirahat atau peregangan otot disela waktu kerja, agar mendapat hasil pekerjaan yang optimal. Meskipun tidak terdapat hubungan yang signifikan, diharapkan program keselamatan kerja pada bidang kesehatan dan keamanan perusahaan PT.Pelabuhan Indonesia (PELINDO) IV (PERSERO) Cabang Bitung untuk dipertahankan bahkan ditingkatkan. Untuk peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian mengenai hubungan posisi duduk dengan nyeri punggung bawah untuk dapat meneiliti faktor lain yang dapat mempengaruhi timbulnya nyeri punggung bawah diantaranya lama dan beban kerja, dan direkomendasikan untuk menambah jumlah sampel yang akan digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraika P., Apriany A., & Pujiana D. (2019). Hubungan posisi duduk dengan kejadian low back pain (lbp) pada pegawai stikes. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, Vol. 4.
- Defriyan. (2011). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri.
- Fauci AS, K. D. (2008). *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 17th Edition. New York: McGraw-Hill Professional.
- Freitas K. P., deBarros S. S., Angelo R., Uchoa E. (2015). Occupational low back pain and the sitting position: effects of labor kinesiotherapy. [Original article], pp. 308.
- Hignett, S., & McAtamney, L. (2000). *Rapid entire body assessment (REBA)*. Elsevier Science.
- Lionel, K. A. (2014). Risk factors for chronic low back pain. *Journal of Community Medicine & Health Education*, 1-4
- Mangintiku, D. (2016). Faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah di kelurahan airmadidi bawah. *Skripsi Fakultas Keperawatan Universitas Klbat*.
- Munir, S. (2012). *Analisis Nyeri Punggung Bawah Pekerja Bagian Final Packing dan Part Supply di PT. X Tahun 2012* [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. (Edisi 2) Jakarta : Info Medika.
- Pirade, A. & Angliadi, E. (2012). Hubungan posisi dan lama duduk dengan nyeri punggung bawah mekanik kronik pada karyawan bank. *e-jurnal Unsrat*
- Purnawinadi, I. G. & Rumegang, A. (2019). Evaluasi sikap kerja sebagai risiko nyeri punggung bawah. *Jurnal Skolastik Keperawatan*. <https://doi.org/10.35974/jsk.v5i1.759>
- Putra, D. A. (2018). Pengaruh sit stretching terhadap perubahan skala nyeri punggung bawah Pada Karyawan di pt.rifan financindo berjangka cabang semarang, *jurnal komunitas*.
- Riskesdas. (2018). *Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri, Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan*



Aplikasi di Tempat Kerja Edisi II.  
Surakarta: Harapan Press.

Wulandari, I. D. (2010). Hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa di universitas muhammadiyah surakarta. *Jurnal Pena*, Vol. 19 No. 1. pp. 29-37.

Williams, J. S., Nawi, N. G., Peltzer, K. (2015). Risk factors and disability associated with low back pain in older adults in low- and middle-income countries. results from the who study on global ageing and adult health (sage). *Plos one*, pp. 1-21.