

Hubungan Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Daris Akbar*, Rika Nilapsari

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

* darissaakbar@yahoo.co.id, rika.nilapsari@unisba.ac.id

Abstract. Low back pain (NPB) is the most common musculoskeletal disorder. Based on the Global Burden of Disease (GBD) the prevalence of low back pain in 2010, which reached 9.2% which was calculated from all ages on a clinical basis. NPB is most related to work or work with administrative factors which are not ergonomic factors for sitting. The purpose of this study was to determine the relationship between sitting and the incidence of low back pain in the teaching staff of the Faculty of Medicine, Islamic University, Bandung. The research method used an observational analytic method with a cross sectional approach, the research subjects consisted of 24 respondents with an average age of more than 30 years who were selected by total sampling. The attitude of the respondent sits on the value with observation by placing workers while doing work carried out based on OSHA that has been sent by (Syamsiyayah), while for low back pain using a validated questionnaire. The results showed that most of the respondents has NPB complaints as many as 17 people (70.8%). Most of the respondents who sat with a non-ergonomic position has NPB as many as 14 people (58.3%) and the results of statistical analysis using the right test showed that the value of $p = 1$, which means there is no relationship between sitting position and the incidence of NPB. In conclusion, there is no close relationship between sitting position and the incidence of low pain in the education staff of the Faculty of Medicine, Islamic University of Bandung, which may be due to many other factors that can cause low pain.

Keywords: Lower Back Pain, Ergonomic, Sitting Position, Educational Staff.

Abstrak. Nyeri punggung bawah (NPB) adalah gangguan pada muskuloskeletal yang paling sering terjadi. Berdasarkan Global Burden Of Disease (GBD) prevalensi nyeri punggung bawah pada tahun 2010, yaitu mencapai 9,2 % yang dihitung dari seluruh usia secara global. NPB terbanyak berhubungan dengan pekerjaan administrasi atau perkantoran dengan faktor resiko posisi duduk yang tidak ergonomis. Tujuan pada penelitian ini-adalah untuk mengetahui hubungan posisi duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah pada tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas-Islam-Bandung. Metode pada penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan cross sectional, subjek penelitian terdiri dari 24 responden dengan rata-rata usia lebih dari 30 tahun yang dipilih secara total sampling. Sikap duduk responden di nilai dengan observasi dengan cara memfoto posisi duduk pekerja saat melakukan pekerjaan secara tidak disadari lalu melakukan penilaian berdasarkan OSHA yang telah dimodifikasi oleh (Syamsiyayah), sedangkan untuk nyeri punggung bawah menggunakan kuesioner yang sudah tervalidasi. Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki keluhan NPB sebanyak 17 orang (70.8%). Responden yang duduk dengan posisi duduk tidak ergonomis sebagian besar mengalami NPB sebanyak 14 orang (58.3%) dan hasil dari analisis statistik menggunakan fisher's exact test menunjukkan bahwa nilai $p=1$ yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara posisi duduk dengan kejadian NPB. Kesimpulan, tidak terdapat hubungan bermakna antara posisi duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah pada tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas-Islam Bandung yang mungkin dapat disebabkan karena banyak faktor lain yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

Kata Kunci: Nyeri Punggung Bawah, Ergonomis, Posisi Duduk, Tenaga Kependidikan.

A. Pendahuluan

Indonesia telah mengalami kemajuan yang sangat signifikan pada berbagai bidang. Hal ini mendorong terjadinya peningkatan jumlah pekerja di berbagai sektor. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, terjadi peningkatan jumlah perkerja pada tahun 2019 sebanyak 2,29 juta dibandingkan pada tahun 2018. Peningkatan jumlah pekerja dapat mengakibatkan peningkatan resiko dari Penyakit Akibat Kerja (PAK).

Menurut temuan hasil studi pada tahun 2012 oleh European Working Condition Survey (EWCS) tentang kondisi kerja, hampir setengah dari pekerja Eropa (46% pria dan 47% wanita) melaporkan nyeri punggung bawah. Studi yang dilakukan di Amerika Serikat, nyeri punggung bawah menempati peringkat kedua setelah penyakit saluran pernapasan bagian atas yang dapat menyebabkan hilangnya waktu karena penyakit.

Nyeri punggung bawah termasuk kedalam gangguan muskuloskeletal yang paling sering terjadi. Nyeri Punggung bawah (NPB) merupakan nyeri di area lokal atau nyeri secara radikuler atau bisa juga keduanya. Nyeri punggung bawah terasa diantara sudut rusuk terbawah dan lipatan bokong bagian bawah yaitu pada daerah lumbo-sakralvatau lumbal disertai penjalaran nyeri ke arah ekstremitas. Nyeri yang berasal dari punggung bawah dapat menjalar ke bagian tubuh lain, atau sebaliknya nyeri yang berasal dari daerah lain dapat dirasakan di area punggung bawah atau *referred pain*.

Postur tubuh yang tidak ergonomis dan aktivitas fisik yang buruk menjadi salah satu penyebab nyeri punggung bawah. Postur duduk yang tidak ergonomis akan menyebabkan duduk menjadi tidak nyaman, oleh karena itu posisi punggung bawah dan penggunaan otot yang berlebihan dapat menimbulkan ketegangan otot dengan cara berdiam lama dengan posisi stasis dapat meregangkan otot dan menimbulkan nyeri. Duduk lama dengan posisi statis dapat menyebabkan kontraksi otot secara terus menerus, sehingga mengakibatkan aliran darah terhambat akibat penyempitan pembuluh darah dan menyebabkan iskemia pada jaringan di sekitarnya. Kondisi tersebut mengakibatkan jaringan kekurangan pasukan oksigen maupun nutrisi. Selain itu, kontraksi otot terus menerus juga menyebabkan peradangan dengan melepaskan faktor inflamasi seperti sitokin atau kemokin. Zat kimia ini merangsang serabut saraf di sekitarnya sehingga menimbulkan sensasi nyeri. Kontraksi otot terus menerus juga dapat menyebabkan akumulasi asam laktat. Kedua hal tersebut dapat menyebabkan nyeri. Duduk dengan posisi statis lebih dari 30 menit dapat menyebabkan nyeri punggung bawah, oleh karena itu diperlukan peregangan atau istirahat setiap 30-60 menit setelah bekerja.

Universitas Islam Bandung adalah sebuah lembaga dengan komposisi pegawai yang majemuk, sebagian besar diantaranya bekerja dalam posisi duduk untuk waktu yang lama. Tenaga kependidikan adalah bagian dari kepegawaian Unisba yang berperan penting dalam perkantoran dan sistem administrasi. Kelompok ini bekerja dengan posisi duduk dalam waktu yang panjang sehingga beresiko besar mengalami NPB. Pengadaan kursi yang digunakan oleh pegawai kependidikan juga tidak memiliki standar ergonomis.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan posisi duduk dengan kejadian nyeriipunggung bawah pada tenaga pendidikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Metode ini bertujuan untuk melihat hubungan posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Data yang digunakan adalah menggunakan data primer berupa kuesioner yang sudah divalidasi dan diisi oleh responden dengan total responden sejumlah 24 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*.

Analisis data menggunakan analisa bivariabel yaitu melakukan pengukuran hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Peneliti menggunakan Analisis Fisher's Exact Test karena syarat uji Chi-Square tidak terpenuhi.

Penelitian ini telah disetujui Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dengan nomor surat 070/KEPK-Unisba/X/2020 tentang Persetujuan Etik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden. Berdasarkan Tabel 1 mayoritas pekerja berada pada rentang usia 25- 50 tahun yaitu sebesar 92%. Hasil pengamatan terhadap posisi duduk responden menunjukkan hanya sekitar 16 % responden yang memiliki posisi duduk yang ergonomis, sisanya atau 84% tidak duduk dalam posisi ergonomis. Hampir 71% responden mengeluhkan nyeri punggung bawah, sebagian kecil saja responden yang menyangkal keluhan nyeri punggung bawah.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	%
Usia		
<25 Tahun	1	4
25-50 Tahun	22	92
51-75 Tahun	1	4
Posisi Duduk		
Ergonomis	4	17
Tidak Ergonomis	20	83
Keluhan Nyeri Punggung Bawah		
Tidak Nyeri	7	29
Nyeri	17	71
Total	24	100

Tabel 2 memuat hasil analisis terhadap hubungan antara posisi duduk dengan keluhan NPB pada tenaga kependidikan FK Unisba. hasil analisis dengan menggunakan metode *fisher's exact test* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tendik FK unisba.

Tabel 2. Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Telinga (*ear plug*) terhadap Keluhan Gangguan Pendengaran

Posisi Duduk	Keluhan Nyeri Punggung bawah				N		X ²	P-value
	Tidak Nyeri		Nyeri					
	N	%	N	%				
Ergonomis	1	4.2	3	12.5	4	16.7	0.040	1.000
Tidak ergonomis	6	25.0	14	58.3	20	83.3		
Jumlah	7	29.2	17	70.8	24	100.0		

Penelitian terhadap tenaga kependidikan FK Unisba pada tahun 2020 menunjukkan bahwa sebagian besar tendik tidak duduk dalam posisi ergonomis selama bekerja. menurut penelitian Pande dkk, hal tersebut serupa dengan hasil penelitian terhadap para pegawai bank pada tahun 2020 Kedua kondisi tersebut kemungkinan terjadi akibat alat kerja yang digunakan

tidak ergonomis.

Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang terjadi akibat pekerjaan dan atau lingkungan kerja. Penyakit akibat kerja yang terjadi pada tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dapat disebabkan karena kursi yang dipakai tidak terdapat lumbar support dan pekerja bekerja tanpa istirahat setiap 30 menitnya. Tenaga kependidikan menghabiskan sebagian besar waktu bekerjanya dengan duduk dengan postur yang bervariasi. Oleh karena itu Tendik Fakultas Kedokteran Unisba mengalami bahaya ergonomik yang di sebabkan oleh postur dan durasi duduk.

Pada penelitian ini, mayoritas responden, sekitar 70,8%, mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Pertanyaan mengenai keluhan ini diambil setelah responden selesai bekerja. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Engeline Angliadi, yang menyatakan mengeluhkan NPB lebih banyak daripada yang tidak mengalami. Hal tersebut dapat terjadi karena para pekerja duduk dalam posisi yang tidak ergonomis dan kerja dalam kurun waktu yang lama, contohnya durasi duduk lebih dari 30 menit tanpa istirahat yang dapat menyebabkan kontraksi otot terus menerus sehingga akan menyebabkan nyeri pada punggung bawah.

Pada penelitian ini sebanyak 14 dari 24 responden mengeluhkan nyeri pada punggung bawah dengan posisi duduk yang tidak ergonomis. Hal ini sesuai dengan penelitian Alike Rizky dkk di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI dikatakan bahwa sikap duduk yang buruk membuat lebih banyak responden mengalami NPB. Nilai p pada penelitian tersebut adalah 0.645 yang artinya tidak terdapat hubungan. Hal tersebut disebabkan karena banyak faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya NPB seperti usia, tinggi badan, jenis kelamin, indeks massa tubuh, massa kerja, aktivitas fisik, riwayat penyakit dan lain lain-lain. Penelitian yang telah dilakukan oleh Putri Anggraika dkk menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri pada punggung bawah.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Santoso saat kita duduk dengan posisi yang tidak benar dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada tulang belakang dibandingkan ketika berdiri maupun berbaring. Postur duduk yang baik juga dapat dilihat dari peregangan otot pada saat duduk. Peregangan otot penting untuk menghindari kekakuan dan ketegangan pada otot, sehingga peregangan sambil duduk mungkin merupakan keseimbangan yang sempurna saat posisi diam dalam waktu yang cukup lama. Latihan peregangan otot juga dapat menyebabkan peningkatan oksigenasi sel, dan sirkulasi darah sehingga mengurangi gejala kekurangan sel, yang berujung pada peningkatan produksi asam laktat, serta dapat menyebabkan nyeri.

Berdasarkan penelitian ini hasil tidak bermakna karena pada kelompok duduk yang ergonomis sebagian besar tenaga kependidikan mengeluhkan NPB, kemungkinan hal ini disebabkan usia, karena pada responden tersebut didapatkan usia lebih dari 30 tahun. Sesuai teori keluhan NPB mulai dirasakan pada usia kerja yaitu 25-65 tahun, seiring dengan peningkatan usia dapat terjadi degenerasi pada stuktur tulang, kondisi tersebut banyak terjadi saat seseorang memasuki usia 30 tahun. Ketiga responden ini berusia di atas 30 tahun, sehingga ketiga responden tersebut sudah mengalami degenerasi pada tulang belakang yang berakibat pada munculnya keluhan nyeri punggung bawah. Penelitian sudah dilakukan garg dalam pratiwi (2009) menyatakan semakin meningkat dengan bertambahnya usia dan menunjukkan insidensi NPB tertinggi pada usia 33-55 tahun. (Andini,2015).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan sebanyak 14 dari 24 responden mengeluhkan terdapat nyeri punggung bawah akibat posisi duduk yang tidak ergonomis. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan nilai $p=1.000$, berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tenaga kependidikan FK Unisba. Hal ini disebabkan akibat banyak faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya NPB seperti jenis kelamin, usia, tinggi badan, indeks massa tubuh, massa kerja, aktivitas fisik, riwayat penyakit dan lain lain-lain. Hal ini sesuai dengan penelitian Alike Rizky dkk di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI dikatakan bahwa sikap duduk yang buruk membuat lebih banyak responden mengalami NPB. Nilai p pada penelitian tersebut adalah 0.645 yang artinya tidak bermakna secara statistik. Penelitian ini didapatkan tidak sejalan dengan penelitian Putri Anggraika dkk yang menyatakan terdapat hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri

punggung bawah. Hal ini dapat disebabkan oleh posisi duduk yang salah serta kurang ergonomis, seperti duduk dalam posisi membungkuk dapat memicu kerja otot yang lama dan kuat sehingga aliran darah ke otot terhambat. Dan hasil dari observasi yang telah dilakukan didapatkan bahwa kursi yang tidak sesuai standar ergonomis dapat memicu bentuk posisi duduk yang salah serta tidak ergonomis.

D. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara posisi duduk pegawai dengan keluhan nyeri punggung bawah pada tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung 2020, dengan p value = 1.000. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor pemicu lainnya, seperti jenis kelamin, usia, tinggi badan, indeks massa tubuh, massa kerja, aktivitas fisik, riwayat penyakit dan lain lain-lain.

Daftar Pustaka

- [1] Anggraika P. Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Pegawai Stikes. *J 'Aisyiyah Med.* 2019;4(1):1–10.
- [2] Natosba J. Pada penenun songket di Kampung BNI 46 2016;3(2355):8–16.
- [3] Masyarakat FK, Sam U, Manado R. Keluhan nyeri punggung bawah pada pengemudi bus terminal Karomasan jurusan Manado-Tomohon 2015;0–5.
- [4] Gerak L, Penderita S, Back LOW. Pengaruh William Flexion Exercise Terhadap Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Penderita Low Back Pain. *JSSF (Journal Sport Sci Fitness).* 2015;4(3):16–21.
- [5] Sumekar DW, Natalia D. Nyeri Punggung pada Operator Komputer Akibat Posisi dan Lama Duduk. *Maj Kedokt Bandung.* 2010;42(3):123–7.
- [6] Sulaeman YA, Kunaefi TD. Low back pain pada pekerja di divisi minuman tradisional (Studi Kasus CV. Cihanjuang Inti Teknik). *J Teh Lingkungan.* 2015;21(2):201–11.
- [7] Sabzalisenjani A, Nikraz H. A numerical approach for the prediction of shear strength of stiff fissured clay samples based on direct shear tests and FLAC modelling. *Geotech hard soils - soft rocks Proc Second Int symposium hard soils-soft rocks, Naples, Oct 1998 (Two Vol. 1998;(March):833–42.*
- [8] Ayu P, Dewi P, Harkitasari S, Aryastuti AASA. Hubungan Lama Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Karyawan PT . Bank Danamon Indonesia , Tbk Cabang Denpasar , Bali. 598.
- [9] Ayu P, Dewi P, Harkitasari S, Aryastuti AASA. Hubungan Lama Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Karyawan PT . Bank Danamon Indonesia , Tbk Cabang Denpasar , Bali. 598.
- [10] Anggraika P. Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Pegawai Stikes. *J 'Aisyiyah Med.* 2019;4(1):1–10.
- [11] Santosa, Widyadharma dan Purwata., 2016.Korelasi lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada pekerja hotel The Grand Santhi Denpasar. *E-Jurnal Medika* 5(10) : 1-5.
- [12] Septiawan H., 2013.Faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja bangunan di PT Mikroland. Semarang. *Unnes Journal of Public Health.* Sumber: <https://journal.unnes.ac.id> Diakses tanggal 20 Februari 2018.
- [13] Andini, F. 2015. Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *J Majority* 4(1) : 12-19.
- [14] Anggraika P. Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Pegawai Stikes. *J 'Aisyiyah Med.* 2019;4(1):1–10.
- [15] Pratami, A. R., Zulhamidah, Y., & Ety Widayanti. (2019). The Relationship Between Sitting Posture and Low Back Pain Incidents in the First and Second Year Medical Students in YARSI University. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences (AMS)*, 11(2),105–115. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAMS/article/view/6793>