

Hubungan antara Pengetahuan Ergonomi dan Kebiasaan Posisi Belajar dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah

Titis Triagil Hendrasari¹, Susanti Dharmmika², Ami Rachmi³

¹Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

²Departemen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,

³Departemen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Abstrak

Salah satu masalah kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh pekerjaan dengan sikap duduk yang terus menerus adalah nyeri punggung bawah (NPB).¹ Penyebab NPB yang lain adalah gangguan postur atau ergonomi.² Dapat pula disebabkan oleh faktor fisik yang berhubungan dengan pekerjaan seperti mengemudi dan posisi tubuh atau sikap tubuh yang tidak benar pada saat duduk, tidur, maupun berdiri berjam-jam.³ Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan pengetahuan tentang ergonomi dan kebiasaan saat belajar dengan keluhan NPB. Penelitian ini dilakukan dengan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian diambil secara *simple random sampling* dan didapatkan sebanyak 60 responden. Data diambil dengan menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi mengenai pengetahuan ergonomi, kebiasaan saat belajar, dan kejadian nyeri punggung bawah. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknik Rekayasa Industri Universitas Telkom Kota Bandung pada bulan Maret–Mei 2017. Analisis data dilakukan dengan uji *Chi square*, hasilnya penelitian didapatkan hubungan antara pengetahuan postur yang benar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung dengan nilai $p=0,583$ (nilai $p>0,05$), hubungan antara kebiasaan posisi saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan nilai $p=0,002$ (nilai $p\leq 0,05$). Berdasarkan penelitian ini, diperoleh simpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan postur yang benar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah dan terdapat hubungan antara kebiasaan posisi saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah

Kata kunci: Ergonomi, Kebiasaan saat Belajar, Nyeri Punggung Bawah (NPB), Pengetahuan

The Relationship of Ergonomic Knowledge and The Habit of Learning Position with Lower Back Pain Incidence

Abstract

One of the health problems which can be incurred by the jobs with continuous sitting attitude is lower back pain (LBP).¹ Another cause of LBP is posture or ergonomic disturbance.² LBP can also due to physical factor related to such jobs as driving and improper body position or attitude during sitting, sleeping, and standing for hours.³ The objective of the study is to find the relationship of ergonomic knowledge and the habit of learning position with lower pain complaint. The study was conducted through analytical

Korespondensi: Titis Triagil Hendrasari, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, Jl. Hariang Bangsa No. 2, Bandung, Jawa Barat, E-mail: tistriagilhendrasari@gmail.com

observational method with cross sectional approach. Research subjects taken by simple random sampling and obtained as many as 60 respondents. Data were collected using a validated questionnaire of ergonomics knowledge, learning habits, and the incidence of LBP. This research was conducted at the Faculty of Industrial Engineering Engineering Telkom University Bandung City in March-May 2017. The data was analyzed through Chi square test. The research result found the relationship between the proper learning posture knowledge and back pain complaint with the p value of 0,583 ($p \text{ value} > 0.05$), the relationship between the habit of learning position and lower back pain complaint with the p value of 0.002 ($p \text{ value} \leq 0.05$). Based on this research, obtained the conclusion that there there was no relationship and there was relationship between the correct posture knowledge when studying with LPB complaints

Keywords: *Ergonomic, Knowledge, Learning Position Habit, lower back pain (LBP)*

Pendahuluan

Salah satu masalah kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh pekerjaan dengan sikap duduk yang terus menerus adalah nyeri punggung bawah (NPB).¹ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Karren P Barr dan Mark A Harrast di Philadelphia tahun 2011 dalam masa enam bulan umumnya sekitar 40% orang mengatakan pernah mengalami nyeri punggung bawah (NPB).² Sedangkan terjadi 50- 80% NPB diderita oleh pasien berumur lebih dari dua puluh tahun.³

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Persatuan Dokter Saraf Seluruh Indonesia (PERDOSSI) pada tahun 2002 sebesar 15,6% bagian poliklinik neurologi di Rumah Sakit Cipto Mangkusumo (RSCM) menderita NPB. Secara nasional di empat belas kota di Indonesia ditemukan dari jumlah penduduk yang menderita NPB sebanyak 18,1%. Berdasarkan *Community Oriented Program for Controle of Rheumatic Disease* (COPORD) angka kejadian nyeri punggung bawah di Indonesia 18,2% terjadi pada laki-laki dan 13,6% pada wanita. NBP juga penyebab ketidakmampuan (*disability*) yang tersering pada usia di bawah 45 tahun.⁴

Ergonomi dikenal dalam bahasa Yunani dari kata *ergos* dan *nomos* yang diartikan sebagai kata kerja dan aturan atau kaidah.⁵ Penyebab NPB yang lain adalah gangguan postur atau ergonomi. Menurut Sugiyanto dan Surdjarwo (1993:109) postur tubuh merupakan perpaduan antara tinggi badan, berat badan, serta berbagai ukuran antropometri lainnya yang berada pada diri seseorang.⁶ NPB dapat pula disebabkan oleh faktor fisik yang berhubungan dengan pekerjaan seperti mengemudi truk dan posisi tubuh atau sikap tubuh yang tidak benar pada saat duduk, tidur, maupun berdiri berjam-jam.⁷

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional. Metode yang digunakan adalah *cross sectional*. Subjek penelitian diambil *simple random sampling* dan didapatkan sebanyak 60 responden. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknik Rekayasa Industri Universitas Telkom Kota Bandung pada bulan Maret–Mei 2017. Pengumpulan data dalam penelitian ini diambil dari kuesioner yang sudah divalidasi yang diisi oleh responden.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariabel untuk mengetahui tingkat pengetahuan ergonomi saat belajar, kebiasaan posisi belajar, kejadian nyeri punggung bawah (NPB) lalu dianalisis kembali dengan analisis bivariabel untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan ergonomi saat belajar, kebiasaan posisi saat belajar, dengan kejadian nyeri punggung bawah (NPB)

Analisis ini menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS) for Windows* versi 18.0 pada derajat kepercayaan 95% dan nilai $p \leq 0,05$. Variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kategorik sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah *Chi square*.

Hasil

Berikut ini adalah hasil penelitian mengenai gambaran pengetahuan postur yang benar, kebiasaan posisi saat belajar, keluhan nyeri punggung bawah (NPB). Hasil penelitian dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1. Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Postur yang Benar

Pengetahuan Postur Tubuh	n	%
Baik	46	76,7
Cukup	14	23,3
Kurang	0	0,00
Total	60	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 60 mahasiswa yang memiliki pengetahuan yang baik berjumlah 46 orang (76,7%), yang memiliki pengetahuan yang cukup berjumlah 14 orang (23,3%), dan yang memiliki pengetahuan kurang berjumlah 0 orang (0,00%). Sebagian besar mahasiswa memiliki pengetahuan yang baik tentang postur yang benar

Tabel 2. Gambaran Berdasarkan Kebiasaan Posisi Saat Belajar

Kebiasaan Posisi Saat Belajar	n	%
Baik	14	23,3
Cukup	46	76,7
Kurang	0	0,00
Total	60	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 60 mahasiswa yang memiliki kebiasaan posisi saat belajar yang baik berjumlah 14 orang (23,3%), yang memiliki kebiasaan posisi saat belajar yang cukup berjumlah 46 orang (76,7%), dan yang memiliki kebiasaan posisi saat belajar yang kurang berjumlah 0 orang (0,00%). Sebagian mahasiswa memiliki kebiasaan posisi belajar yang cukup

Tabel 3. Gambaran Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Keluhan Nyeri Punggung Bawah	n	%
Ya	22	36,7
Tidak	38	63,3
Total	60	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki keluhan nyeri punggung bawah yang cukup. Dari 60 mahasiswa terdapat 22 orang (36,7%) mengeluhkan terdapat nyeri punggung bawah, dan terdapat 38 orang (63,3%) tidak terdapat keluhan nyeri punggung bawah.

Berikut ini adalah hasil penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan postur yang benar, kebiasaan posisi saat belajar, keluhan nyeri punggung bawah (NPB). Hasil penelitian dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hubungan Antara Pengetahuan Postur yang Benar Saat Belajar dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Variabel	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total	Nilai P
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Pengetahuan Postur yang Benar						0,583
Baik	16	34,8	30	65,2	46	100,0
Cukup	6	42,8	8	57,1	14	100,0
Kurang	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Hasil uji statistik menggunakan *Chi square test* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan postur yang benar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah bawah pada mahasiswa tingkat II di Fakultas Teknik Rekayasa Industri Universitas Telkom Tahun Akademik 2016/2017 dengan nilai $p=0,0583$ (nilai $p>0,05$).

Tabel 5. Hubungan Antara Kebiasaan Posisi Saat Belajar dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Variabel	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total	Nilai P
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Kebiasaan Posisi Saat Belajar						0,583
Baik	10	71,42	4	28,5	14	100,0
Cukup	12	26,1	34	73,91	46	100,0
Kurang	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Hasil uji statistik menggunakan *Chi square test* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan posisi saat belajar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa tingkat II di Fakultas Teknik Rekayasa Industri Universitas Telkom Tahun Akademik 2016/2017 dengan nilai $p=0,002$ (nilai $p \leq 0,05$).

Pembahasan

Berdasar hasil penelitian dan uji statistik, sebagian besar mahasiswa memiliki pengetahuan yang baik tentang postur yang benar yaitu berjumlah 46 orang (76,7%), memiliki kebiasaan posisi saat belajar yang cukup yaitu berjumlah 46 orang (76,7%), dan yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah yaitu berjumlah 22 orang (36,7%).

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan postur yang benar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hasil tersebut seharusnya semakin tinggi tingkat pengetahuan tentang postur yang benar, maka diharapkan memiliki perilaku yang sesuai dengan terjadinya keluhan nyeri punggung bawah. Tetapi pada penelitian ini menunjukkan hal yang sebaliknya, tingginya pengetahuan responden pada penelitian tersebut tidak sejalan dengan perilaku menghindari yang menyebabkan risiko keluhan nyeri punggung bawah. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden dalam pengolahan pengetahuan yang dimiliki hanya tahu dan memahami tentang teori yang didapatkan tapi belum bisa mengaplikasikannya ke perilaku yang menjadi kebiasaan. Hal ini sesuai dengan tingkatan dalam pengetahuan yang terdiri dari tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.⁸

Terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan posisi saat belajar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa. Hasil tersebut sesuai penelitian Dr Waseem Bashir dari *Departement Of Radiology and Diagnostic Imaging*, dari *University Alberta Hospital*, Kanada, mengatakan duduk dalam posisi anatomis sangat penting, karena jaringan dalam tulang belakang terhubung dengan ligament yang bergeser akan memicu rasa sakit dan bisa berkembang menjadi penyakit kronis. Terlalu lama duduk dengan posisi yang salah akan menyebabkan ketegangan otot-otot dan ligamen tulang belakang. Hal ini menyebabkan tekanan abnormal dari jaringan sehingga menyebabkan rasa sakit.⁹ Keluhan nyeri tersebut dapat disebabkan oleh banyak faktor diantaranya tingkat aktivitas dan olahraga, kebiasaan duduk, berat beban tas punggung, riwayat merokok, riwayat trauma atau penyakit muskuloskeletal, dan pengalaman nyeri punggung sebelumnya.¹⁰

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek.^{8,11} Pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pendidikan, media massa, sosial budaya, lingkungan, pengalaman, dan usia.¹²

Menurut *International Ergonomics Association* (IEA, 2010) mendefinisikan *ergonomi* merupakan studi anatomis, fisiologi, dan psikologi dari aspek manusia dalam bekerja di lingkungannya yang memiliki hubungan dengan efisiensi kesehatan, keselamatan, dan kenyamanan dari orang-orang di tempat kerja, di rumah, dan tempat lainnya. Risiko yang menyebabkan cedera akibat kerja, termasuk hal-hal berikut ini: (1) penggunaan tenaga atau kekuatan (mengangkat, mendorong, menarik, dan lain-lain), (2) pengulangan, melakukan jenis-jenis kegiatan yang sama dari suatu pekerjaan dengan menggunakan otot atau anggota tubuh berulang kali, (3) kelenturan tubuh (memutar, jangkauan atas), (4) pekerjaan statis, diam didalam suatu posisi pada suatu periode waktu tertentu, (5) getaran mesin-mesin, (6) kontak dengan permukaan benda tajam yang mengenai tubuh.⁵

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan postur yang benar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah bawah, Terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan posisi saat belajar saat belajar dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa

Daftar Pustaka

1. Tawarka, Bakri SHA, Sudiajeng L. Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas. Surakarta: UNIBA PRESS; 2004.
2. Barr KP, Harrast MA. Low Back Pain. Dalam: Braddom RL, Chan L, Kowalske KJ, dkk, penyunting. Physical medicine & rehabilitation. Edisi-4. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011.hlm. 871-911.
3. Widiasih G. Hubungan posisi belajar dan lama duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah mahasiswa PSPD FKIK UIN Jakarta. Jakarta: FKIK UIN; 2014.
4. Munir S. Analisis nyeri punggung bawah pada pekerja bagian final packing dan part supply di PT. X tahun 2012. Jakarta: FKM UI; 2012.
5. Kuswana WS. Ergonomi dan k3. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya; 2014.
6. Setiawan A. Hubungan postur tubuh terhadap keterbelajaran gerak pada siswa kelas V dan VI. Lampung: FKIP Universitas Lampung; 2015.
7. Nekada CDY. Hubungan tingkat pengetahuan tentang sikap tubuh dengan kejadian nyeri tulang belakang pada mahasiswa keperawatan angkatan 2011.
8. Notoatmodjo S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
9. Wahyuni LGSAN, Winaya IMN, Primayanti IDAID. Sikap duduk ergonomis mengurangi nyeri punggung bawah non spesifik pada mahasiswa program studi fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Bali: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana; 2016.
10. Burton et al, 1996 dalam Rodriguez & Poussaint, 2010; Hakala et al, 2002 dalam Valarie, Carita & ConneMara 2011; Huang, 2002; Korovessis,

Koureas, Zacharatos & Papazisis, 2005; Newcomer & Sinaki, 1996 dalam David, 2007; Sheir-Neiss et al, 2003; Skaggs, Early, D'Ambra, Tolo & Kay, 2006.

11. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
12. Riyanto B dan. Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika; 2013.

