

ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan Posisi Belajar dan Lama Duduk dengan Disabilitas Akibat Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa FK USU Tahun 2020

Nilfa Selviani Sambo¹, Fasihah Irfani Fitri²

1,2 Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara

Korespondensi: Nilfa, email; _nilfaselvianisambo@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara posisi belajar dan lama duduk dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah pada mahasiswa FK Universitas Sumatera Utara pada tahun 2020. **Metode:** Penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan cross-sectional yang akan dilakukan dengan menggunakan data primer dari kuesioner menggunakan teknik simple random sampling pada mahasiswa FK Universitas Sumatera Utara. **Hasil:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara posisi belajar dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah ($p=0,465$) ($p \leq 0,05$) dan tidak terdapat juga hubungan yang signifikan antara lama duduk dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah ($p=0,159$) ($p \leq 0,05$). **Kesimpulan:** Posisi belajar dan lama duduk tidak memiliki hubungan dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah.

Kata kunci: Disabilitas; Lama Duduk; Nyeri Punggung Bawah; Posisi Belajar; Mahasiswa FK USU

Abstract

Objective: To find out whether there is a relationship between learning positions and length of sitting with disabilities due to low back pain in FK students of the University of North Sumatra in 2020. **Method:** This study is an analytic study with a cross-sectional approach which will be conducted using primary data from the questionnaire using simple random sampling technique on students of the Faculty of Medicine, University of North Sumatra. **Result:** There is no significant relationship between learning positions and disabilities due to low back pain ($p = 0.465$) ($p \leq 0.05$) and there is also no significant relationship between length of sitting with disabilities due to low back pain ($p = 0.159$) ($p \leq 0.05$). **Conclusion :** Learning position and length of sitting have no relationship with disability due to low back pain.

Keywords: Disability; Length of Sitting; Lower Back Pain; Learning Position; USU Medical Faculty Students

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah (NPB) termasuk masalah kesehatan dunia yang sangat umum, nyeri punggung bawah dapat menyebabkan pembatasan aktivitas dan juga ketidakhadiran kerja. Nyeri punggung bawah tidak menyebabkan kematian, tetapi individu yang mengalaminya menjadi tidak produktif sehingga akan menyebabkan beban ekonomi yang sangat besar baik bagi individu, keluarga, masyarakat, dan juga pemerintah.¹

Beberapa penelitian seperti penelitian di India, Malaysia, dan Austria menunjukkan nilai prevalensi nyeri punggung bawah pada mahasiswa kedokteran cukup tinggi. Prevalensi nyeri punggung bawah dalam kurun waktu satu tahun terakhir pada mahasiswa kedokteran di New Delhi sebesar 47,5%.²

Pada mahasiswa kedokteran di Belgrade (Serbia), prevalensi nyeri punggung bawah dari 459 siswa yang diteliti, 75,8% melaporkan NPB di beberapa titik dalam kehidupan mereka, 59,5% dalam 12 bulan terakhir, dan 17,2% dari mereka menderita NPB saat mereka disurvei. NPB kronis melaporkan 12,4 % siswa. Prevalensi nyeri punggung bawah seumur hidup dan 12 bulan secara signifikan lebih tinggi di antara mahasiswa kedokteran perempuan daripada mahasiswa kedokteran laki-laki.³

Di Indonesia, prevalensi nyeri punggung bawah didapatkan 16,9% yang diteliti oleh Ghina Widiasih pada mahasiswa FKIK UIN JAKARTA pada tahun

2015. Tetapi pada penelitian beliau tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara posisi belajar ($p>0,1$) dan lama duduk ($p>0,2$) dengan kejadian nyeri punggung bawah.⁴

Nyeri punggung bawah bias disebabkan oleh berbagai penyakit *musculoskeletal*, gangguan psikologis dan mobilisasi yang salah. Nyeri punggung bawah memiliki beberapa faktor risiko penting terkait dengan kejadian NPB yaitu usia diatas 35 tahun, perokok, masa kerja 5-10 tahun, posisi kerja, kegemukan dan riwayat keluarga penderita *musculoskeletal disorder*. Faktor lain yang dapat mempengaruhi timbulnya gangguan NPB meliputi karakteristik individu yaitu indeks massa tubuh (IMT), tinggi badan, kebiasaan olah raga, masa kerja, posisi kerjadan berat beban kerja.⁵

Posisi tubuh yang salah dan duduk terlalu lama saat belajar termasuk salah satu faktor risiko nyeri punggung bawah. Tomita et al (2010) menyimpulkan bahwa orang orang yang memiliki pekerjaan dengan posisi tubuh tidak tegak saat duduk lima kali lebih berisiko mengalami nyeri punggung bawah daripada orang yang bekerja dengan postur yang tegak. Waktu duduk yang ideal yaitu kurang dari enam jam dalam satu hari, sedangkan duduk 6-9 jam perhari dapat meningkatkan risiko kejadian nyeri punggung bawah.⁶

Nyeri punggung bawah pada mahasiswa menyebabkan berkurangnya produktivitas dan menurunnya prestasi akademik di kampus. Mahasiswa kedokteran menghabiskan waktu untuk duduk saat kuliah lebih dari enam jam

dalam sehari. Hal ini membuat total waktu yang dihabiskan untuk duduk dalam sehari kira-kira lebih dari sembilan jam dan sangat berisiko untuk mengalami nyeri punggung bawah.⁴

Oleh karena masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada hubungan antara posisi duduk dan lama duduk dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Analitik dengan desain studi cross sectional (potong lintang), karena pengambilan data sekali saja dan dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Waktu pengambilan data penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai November 2020. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2017, 2018 dan 2019.

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2017, 2018, dan 2019. Mahasiswa tersebut masih aktif kuliah, tidak sedang cuti, dan bersedia menjadi responden peneliti.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode stratified random sampling. Dari rumus tersebut diperoleh sampel yang diperlukan sebanyak 60 orang. Hasil perhitungan di atas menunjukkan jumlah sampel yang

dibutuhkan adalah 57,9 digenapkan menjadi 60 sampel. Stratified Random Sampling adalah teknik pengambilan sampel pada populasi yang heterogen dan berstrata dengan mengambil sampel dari masing-masing strata.

Maka jumlah anggota sampel bertingkat (strata) dibagi berdasarkan stambuk dengan menggunakan rumus alokasi proporsional didapatkan hasil 20 mahasiswa per angkatan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara online. Data yang telah terkumpul akan dilakukan melalui beberapa tahap yang dimulai dengan editing, coding, entry, cleaning, saving. Analisis data serta penyajian data akan menggunakan program komputer Statistical Product and Service Solution (SPSS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri dari jenis kelamin, stambuk, posisi belajar dan lama duduk. Adapun gambaran distribusi responden berdasarkan karakteristik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Karakteristik

Karakteristik	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	24	40
Perempuan	36	60
Stambuk		
2017	20	33,3
2018	20	33,3
2019	20	33,3
Posisi Belajar		
Belajar sambil tiduran	2	3,3
Belajar duduk dengan meja belajar	22	36,7
Keduanya	36	60
Lama Duduk		

≤ 3 jam	7	11,7
3-6 jam	22	36,7
6-9 jam	24	40
≥ 9 jam	7	11,7

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa berdasarkan jenis kelamin responden yang terbanyak adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 36 orang (40%), diikuti dengan kelompok laki-laki sebanyak 24 orang (40%). Dari segi stambuk, jumlah responden stambuk 2017 sebanyak 20 orang (33,3%), kemudian stambuk 2018 sebanyak 20 orang (33,3%), dan stambuk 2019 sebanyak 20 orang (33,3%).

Berdasarkan posisi belajar dapat dilihat bahwa paling banyak responden memiliki posisi belajar keduanya yaitu sebanyak 36 orang (60%) kemudian diikuti belajar duduk dengan meja belajar sebanyak 22 orang (36,7%) dan belajar sambil tiduran 2 orang (3,3%).

Berdasarkan lama duduk dapat dilihat bahwa paling banyak responden memiliki lama duduk terbanyak yaitu 6-9 jam sebanyak 24 orang (40%) kemudian 3-6 jam sebanyak 22 orang (36,7%) lalu ≥ 9 jam sebanyak 7 orang (11,7) dan ≤ 3 jam tiduran 2 orang (11,7).

Tabel 2. Hubungan Posisi Belajar dengan disabilitas akibat Nyeri Punggung Bawah

Posis belajar	Nyeri Punggung Bawah		Total	P value
	Ya	Tidak		
	Belajar sambil tiduran	1		
Belajar duduk dengan meja belajar	4	18	22	
Keduanya	6	30	36	
Total	11	49	60	0,465

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat mahasiswa yang

mengalami nyeri punggung bawah sebanyak 1 orang pada mahasiswa yang belajar sambil tiduran, 4 orang pada mahasiswa yang belajar duduk dengan meja belajar, dan 6 orang pada mahasiswa yang belajar sambil tiduran maupun duduk dengan meja belajar. Hasil yang didapatkan ini lebih kecil daripada hasil penelitian yang dilakukan oleh Ghina Widiasih pada mahasiswa FK UIN Jakarta tahun 2015 yang mendapatkan hasil subyek yang mengalami nyeri punggung bawah sebanyak 9 orang pada mahasiswa yang belajar sambil tiduran, 4 orang pada mahasiswa yang belajar duduk dengan meja belajar, dan 25 orang pada mahasiswa yang belajar sambil tiduran maupun duduk dengan meja belajar.

Hasil yang didapat dari uji analisis bivariat yang dilakukan terhadap variabel posisi belajar dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah tidak bermakna ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara posisi saat belajar dengan kejadian nyeri punggung bawah. Hasil yang didapatkan ini sama dengan penelitian di FK UIN Jakarta yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara posisi belajar dengan nyeri punggung bawah ($p = 0,465$). Hal ini terjadi mungkin karena terdapat banyak faktor dalam tiap individu yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

Duduk menyebabkan pelvis berotasi ke arah belakang. Rotasi dari pelvis dapat merubah derajat sudut lumbar lordosis, derajat persendian pada lutut dan juga menambah derajat

persendian pada panggul. Hal tersebut mengakibatkan usaha yang telah dilakukan otot menjadi lebih berat, sehingga kerja otot meningkat lalu menekan diskus vertebralis^[4].

Postur saat duduk sapat dipengaruhi oleh sudut sandaran punggung, sudut dudukan kursi dengan keempukan busa, dan ada atau tidak sanggahan tangan pada kursi. Sandaran punggung mempunyai sudut 110°-130° merupakan tumpuan paling ideal karena menghasilkan tekanan paling rendah bagi diskus intervertebralis dengan kerja otot paling ringan. Dudukan kursi memiliki sudut 5° dan sanggahan tangan juga dapat menurunkan tekanan diskus intervertebralis dan kerja otot saat duduk.

4

Semakin sering mahasiswa mengubah posisi duduk saat belajar, maka semakin ringan tingkatan nyeri yang akan dirasakan, karena perubahan posisi pada saat duduk dapat merelaksasikan otot-otot punggung yang mengalami tekanan akibat duduk dalam jangka waktu lama.⁷

Tabel 3. Hubungan Lama Duduk dengan Disabilitas akibat Nyeri Punggung Bawah

Lama duduk	Nyeri punggung bawah		Total	P value
	Ya	Tidak		
≤ 3 jam	0	7	7	
3-6 jam	4	18	22	
6-9 jam	5	19	24	
≥ 9 jam	2	5	7	
Total	11	49	60	0,195

Berdasarkan Tabel 3 hanya terdapat 11 orang yang mengalami nyeri punggung bawah pada satu minggu terakhir yaitu 2 orang yang mengalami kejadian nyeri punggung bawah pada

mahasiswa yang durasi duduknya ≥9 jam, 5 orang pada mahasiswa yang durasi duduknya 6-9 jam, dan 4 orang pada mahasiswa yang durasi duduknya 3-6 jam. Angka ini lebih kecil daripada hasil penelitian yang dilakukan oleh Ghina Widiasih pada mahasiswa FK UIN Jakarta tahun 2015.

Uji analisis bivariat yang dilakukan terhadap variabel lama duduk dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah adalah tidak bermakna ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara posisi lama duduk dengan disabilitas akibat nyeri punggung bawah pada mahasiswa FK USU tahun 2020. Hasil ini sama dengan penelitian di FK UIN Jakarta yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara posisi belajar dengan nyeri punggung bawah ($p = 0,195$) Hal ini juga terjadi mungkin karena banyaknya faktor dalam tiap individu yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

Lama duduk dapat menyebabkan terjadinya spasme otot atau ketegangan pada daerah bokong. Pekerja perlu diberikan istirahat aktif untuk dapat menghindari pekerjaan yang monoton dalam jangka waktu lama, dan relaksasi untuk mengendorkan ketegangan saraf dan otot akibat kerja. Sehingga kejenuhan kerja dapat dikurangi, memulihkan kesegaran mental, dan akhirnya dapat meningkatkan produktivitas kerja.⁸

Nyeri punggung tersebut dapat terjadi pada berbagai situasi kerja, tetapi risikonya lebih besar apabila duduk lama dalam posisi statis karena akan

menyebabkan kontraksi otot yang terus menerus serta penyempitan pembuluh darah. Pada penyempitan pembuluh darah aliran darah terhambat dan terjadi iskemia, jaringan kekurangan oksigen dan nutrisi, sedangkan kontraksi otot yang lama akan menyebabkan penumpukan asam laktat, kedua hal tersebut menyebabkan nyeri.⁸

Lama duduk dapat berdiri sendiri sebagai faktor resiko yang signifikan untuk NPB, kecuali jika dikombinasikan dengan sikap duduk yang salah dan getaran pada tubuh maka mungkin akan meningkatkan resiko berkembangnya NPB^[8].

Terlalu lama duduk dan dengan posisi yang kurang tepat membuat orang capek dan kurang efisien bekerja. Posisi lordosis yaitu membungkuk dengan beban pada tulang belakang yang terlalu banyak merupakan gangguan otot utamanya otot perut dan otot punggung

yang menjadi sebab nyeri punggung bawah⁸.

SIMPULAN

Tidak terdapat hubungan antara posisi belajar dan lama duudk dengan disabilitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Univeristas Sumatera Utara Tahun 2020.

DUKUNGAN FINANSIAL

Tidak Ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara yang memberi izin lokasi penelitian dan terima kasih juga kepada mahasiswa prekilinis FK USU karena telah bersedia menjadi responden sehingga penelitian ini dapat terlaksana hingga sampai saat ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak Ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hoy, D., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Bain, C., dkk 2014, 'The global burden of low back pain: estimates from the global burden of disease 2010 study', *Ann Rheum Dis*, pp. 968, Available at: <https://ard.bmj.com/content/annrheumdis/73/6/968.full.pdf>
2. Aggarwal, N., Anand, T., Kishore, J., Ingle, GK. 2013, 'Low back pain and associated risk factors among undergraduate students of a medical college in Delhi', *Educ Health.. Available at: http://www.educationforhealth.net/article.asp?issn=1357-6283;year=2013;volume=26;issue=2;spage=103;epage=108;aulast=Aggarwal*
3. Vujcic, I., Stojilovic, N., Dubljanin, E., Ladjevic, N., Ladjevic, I., Sipetic-Grujicic, S. 2018, 'Low back pain among medical students in Belgrade (Serbia): A cross-sectional study', *Pain Research and Management*, Available at:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29623146/>
4. Widiasih, G. 2015, 'Hubungan Posisi Belajar dan Lama Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Mahasiswa PSPD FKIK UIN Jakarta', Available at: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/29488/1/GHINA%20WIDIASIH-FKIK.pdf>
 5. Andini, F. 2015, 'Risk factors of low back pain in workers', *Medical Journal of Lampung University*, Vol. 4 No. 1, available at: <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/495>
 6. Tomita S, Arphorn S, Muto T, Koetkhilai K, Naing SS, Chaikittiporn C 2010, 'Prevalence and risk factors of low back pain among Thai and Myanmar migrant seafood processing factory workers in Samut Sakorn Province, Thailand', *Ind Health*, Vol. 28, No. 3, pp 283-91, Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20562503/>
 7. Wulandari, I. D. 2010, 'Hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa di universitas muhammadiyah surakarta', *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Available at: <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/viewFile/149/149>
 8. Rachmat, N., Utomo, P. C., Sambada, E. R., & Andyarini, E. N. 2019, 'Hubungan Lama Duduk dan Sikap Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Rumahan Di Kecamatan Tasikmadu', *Journal of Health Science and Prevention*, 3(2), 79-85
<http://jurnalfpk.uinsby.ac.id/index.php/ihs/article/view/204>