



ARTIKEL RISET

URL artikel:

Pengaruh Postur Tubuh Mahasiswa Angkatan 2020 terhadap Keluhan *Low back pain* di Fakultas Kedokteran Umi

^KAdrianovel Makiko¹, Achmad Harun Muchsin², Arina Fathiyah Arifin³, Azis Beru Gani⁴,
Zulfiyah Surdam⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): adrianovelmakiko17@gmail.com

adrianovelmakiko17@gmail.com¹, achmad.harun@umi.ac.id², arinafathiyah.arifin@umi.ac.id³,
azisberu.gani@umi.ac.id⁴, zulfiyah.surdam@umi.ac.id⁵
(081331977971)

ABSTRAK

Sejumlah faktor, seperti membungkuk, kelebihan berat badan, jenis kelamin tertentu, dan lain-lain, meningkatkan kemungkinan mengalami *low back pain*, yang didefinisikan sebagai ketidaknyamanan yang dirasakan di antara lipatan pinggul dan pangkal tulang belakang. Ada peningkatan prevalensi LBP di kalangan mahasiswa kedokteran. Di antara mahasiswa kedokteran yang terdaftar di Fakultas Kedokteran UMI pada tahun 2020, apa peran postur tubuh yang buruk dalam perkembangan nyeri pinggang. Dengan menggunakan pendekatan waktu *cross-sectional*, penelitian kuantitatif ini menggunakan desain penelitian deskriptif korelasional. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *basic random sampling*. Kami menggunakan *Roland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) dan REBA sebagai instrumen penelitian, dan untuk analisis univariat dan bivariat, peneliti menggunakan uji *chi-square* program komputer SPSS versi 23. Tidak ada korelasi antara keluhan nyeri pinggang dengan postur tubuh berisiko rendah atau tidak berisiko dalam penelitian ini. Sedangkan nyeri pinggang dilaporkan oleh responden yang posisi tubuh berisikonya sedang. Ketidaksesuaian postur tubuh selama kegiatan pembelajaran yang berlangsung dalam waktu yang cukup lama sesuai jadwal pengajar dapat mengakibatkan kelelahan lebih cepat, terutama pada bagian punggung bawah yang mungkin mengalami rasa nyeri. Terjadinya nyeri pinggang pada mahasiswa kedokteran UMI angkatan 2020 dipengaruhi secara signifikan oleh postur tubuh berdasarkan analisis *chi-square* ($p\text{-value} < 0,05$). Terdapat pengaruh postur tubuh dengan keluhan *low back pain*, pada mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran UMI.

Kata kunci: Postur tubuh; *low back pain*

Article history:

PUBLISHED BY:

Rumah Sakit Ibnu Sina
YW-Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

Walafiathospitaljournal@umi.ac.id

Phone:

+62 852242150099

Received 21 November 2023

Received in revised form 8 Desember 2023

Accepted 22 Desember 2023

Available online 31 Desember 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

A number of factors, such as slouching, being overweight, certain genders, etc., increase the likelihood of experiencing low back pain, which is defined as discomfort felt between the crease of the hips and the base of the spine. There is an increasing prevalence of LBP among medical students. Among medical students enrolled at the UMI Faculty of Medicine in 2020, what role does poor posture play in the development of low back pain. Using a cross-sectional time approach, this quantitative research uses a descriptive correlational research design. The sample for this study was selected using basic random sampling techniques. We used the Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) and REBA as research instruments, and for univariate and bivariate analysis, researchers used the chi-square test with the SPSS computer program version 23. There was no correlation between complaints of low back pain and low-risk or no-risk body postures in the study. This. Meanwhile, low back pain was reported by respondents whose body position was at moderate risk. The mismatch of body posture during extended learning activities according to the scheduled teaching hours can lead to quicker fatigue, particularly causing discomfort and pain in the lower back. The occurrence of low back pain in UMI medical students class of 2020 was significantly influenced by body posture based on chi-square analysis ($p\text{-value} < 0.05$). There is an influence of body posture on complaints of low back pain, in the class of 2020 students at the UMI Faculty of Medicine.

Keywords: Body posture; low back pain

PENDAHULUAN

Terdapat beberapa penyebab orang sering kali mengalami ketidaknyamanan pada tungkai dan kaki selain nyeri yang dirasakan di punggung bagian bawah, yang didefinisikan sebagai area antara pinggul bagian bawah dan tulang rusuk bagian bawah atau lipatan lumbosacral (1),(2). Faktanya, statistik pasti mengenai jumlah penduduk Indonesia yang menderita nyeri pinggang belum tersedia, meskipun perkiraannya berkisar antara 7,6% hingga 37% dari keseluruhan populasi negara (3). Faktor-faktor yang meningkatkan kemungkinan terjadinya nyeri punggung antara lain: jenis kelamin, usia, obesitas, faktor psikososial (seperti stres, kecemasan, dan depresi), faktor terkait pekerjaan, kurangnya kelenturan dan mobilitas otot, aktivitas berlebihan, beban berat. aktivitas fisik, teknik mengangkat bagasi yang tidak tepat, postur tubuh yang buruk, merokok, dan waktu menonton yang berlebihan (4). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran menderita nyeri pinggang pada tingkat yang mengkhawatirkan. Hal ini mungkin terjadi karena tingginya prevalensi *low back pain* pada demografi ini sebagai akibat dari faktor-faktor seperti persyaratan kursus, stres, gaya hidup, jam belajar yang panjang baik di dalam maupun di luar sekolah, dan lain – lain (5). Nyeri pinggang dapat disebabkan oleh disebabkan oleh duduk diam selama 90-300 menit, yaitu 1,5-5 jam. Bukti menunjukkan hal itu meningkatkan kemungkinan ketidaknyamanan punggung bawah (6). Untuk memenuhi tanggung jawab mencari informasi, mahasiswa harus berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelas, termasuk duduk dalam jangka waktu tertentu pada waktu yang ditentukan oleh dosen. Hal ini membuka pintu bagi mahasiswa untuk merasakan sakitnya keluhan NPB (7),(8). Menurut Vitriana, ketidaknyamanan punggung bawah adalah jenis nyeri paling umum yang diakibatkan oleh kesalahan duduk. Kebanyakan orang mengalami sakit punggung setelah sakit kepala. Sakit punggung dan masalah muskuloskeletal lainnya dapat terjadi karena menatap layar dalam jangka waktu yang lama, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (9). Terapi yang efektif kini diperlukan karena nyeri punggung telah berkembang hingga dapat mengganggu produktivitas kerja (10),(11). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dian (2021), ditemukan bahwa individu dengan skor REBA sebesar 7 dan tingkat risiko "sedang" cenderung

mengalami ketidaknyamanan pada bagian leher atas, punggung, dan pinggang selama proses pembelajaran (12). Temuan ini mendukung penelitian yang sudah dilakukan dimana menunjukkan bahwa partisipan yang memiliki postur tubuh dengan risiko sedang, tinggi, atau sangat tinggi cenderung mengalami keluhan nyeri pada bagian bawah punggung. Oleh karena itu, diperlukan tindakan perbaikan pada posisi ergonomis untuk mengurangi risiko ini (13),(14).

Studi ini menambah pengetahuan kita tentang bagaimana postur mahasiswa mempengaruhi laporan mereka tentang ketidaknyamanan punggung bawah. Penelitian ini berharap dapat menjelaskan suasana fakultas kedokteran dengan menganalisis berbagai aspek di dalamnya. Kami mengantisipasi bahwa hasil ini akan menjadi dasar bagi penelitian masa depan mengenai penyebab dan pengobatan nyeri pinggang pada mahasiswa.

Mayoritas mahasiswa, termasuk angkatan 2020, menempuh studi dalam jangka waktu lama baik di dalam maupun di luar kampus di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. Oleh karena itu, mahasiswa diwajibkan oleh aturan untuk menjaga postur tertentu saat belajar. Durasi setiap kelas ditentukan oleh dosen. Karena tubuh bagian bawah siswa sudah mengalami banyak tekanan karena mempertahankan postur membungkuk yang canggung saat belajar, hal ini dapat memperburuk keadaan, menyebabkan beberapa orang melaporkan nyeri pinggang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan melihat sejauh mana Pengaruh Postur Tubuh Terhadap Keluhan *Low back pain* pada Mahasiswa Angkatan 2020 di Fakultas Kedokteran UMI.

METODE

Pendekatan penelitian kuantitatif ini menggunakan metode temporal *cross-sectional* berbasis deskriptif korelasi, dengan Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia sebagai lokasi penelitian yang akan berlangsung pada Juli 2023. Mahasiswa kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2020 dijadikan sebagai subjek, di mana posisi duduk, indeks massa tubuh, berat badan, dan jenis kelamin merupakan variabel terikat, sedangkan laporan mahasiswa tentang ketidaknyamanan punggung bawah menjadi variabel dependen. Penelitian ini mensurvei mahasiswa dengan gejala nyeri pinggang menggunakan strategi seleksi acak sederhana. Data dikumpulkan melalui Kuesioner Disabilitas *Roland-Morris* (RMDQ) dan kuesioner berbasis REBA, yang dicatat ke dalam tabel master di *Microsoft Excel*, kemudian dianalisis dengan uji statistik *chi-square* menggunakan SPSS versi 23. Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan etika dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muslim Indonesia dan Rumah Sakit Ibnu Sina YW-UMI dengan nomor kajian YW-UMI No.329/A.1/KEPK-UMI/VII/2023.

HASIL

Studi yang mengevaluasi pengaruh posisi tubuh terhadap keluhan nyeri pinggang pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2020. Keluhan nyeri pinggang menjadi variabel independen yang

diteliti dalam penelitian ini. Informasi yang dikumpulkan berasal dari sumber primer, yaitu survei yang dikirim ke sebagian lulusan sekolah kedokteran tahun 2020 di UMI.

Hasilnya menunjukkan 256 orang mengisi survei. Berikut penjelasan hasil penelitian yang ditampilkan dalam bentuk tabel:

Karakteristik Univariat

Tabel 1. Distribusi Malaria di Pulau Sulawesi

Variabel	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	57	22.3
Perempuan	199	77.7
Total	256	100.0
Berat Badan (kg)		
30-39	1	0.4
40-49	64	25.0
50-59	94	36.7
60-69	49	19.1
70-79	22	8.6
>80	26	10.2
Total	256	100.0
Tinggi Badan (cm)		
140-149	8	3.1
150-159	135	52.7
160-169	87	34.0
170-179	24	9.4
>180	2	0.8
Total	256	100.0
Indeks Massa Tubuh (kg/m ²)		
<i>Underweight</i>	21	8.2
Normal	134	52.3
<i>Overweight</i>	46	18.0
Obesitas 1	32	12.5
Obesitas 2	23	9.0
Total	256	100.0
Postur Tubuh		
Tidak berisiko	1	0.4
Risiko rendah	5	2.0
Risiko sedang	186	72.7
Risiko tinggi	62	24.2
Risiko sangat tinggi	2	0.8
Total	256	100.0
<i>Low back pain</i>		
<i>Low back pain</i>	84	32.8
Tidak <i>low back pain</i>	172	67.2
Total	256	100.0

Berdasarkan Tabel 1, sampel memiliki 57 (22,3%) sampel laki-laki dan 199 (77,7%) sampel perempuan. Terdapat 1 sampel dengan berat 30-39 kg (0,4%), 64 sampel dengan berat 40-49 kg (25,0%), 94 sampel (94%) dengan berat 50-59 kg, 60 49 sampel dengan berat -69 kg (19,1%), 22 sampel dengan

berat badan 70-79 kg (8,6%), dan 26 sampel dengan berat >80 kg (10,2%). Hasil frekuensi sampel: 8 orang (3,1%) dengan tinggi TBC 140-149 cm, 135 (52,7%) dengan 150-159 cm, 87 (34,0%) dengan 160-169 cm, dan 87 (34,0%) dengan 170-179 cm. Ukuran sampel adalah 24 (9,4%), dan 2 (0,8%) memiliki TBC > 180 cm. 21 orang (8,2%) memiliki BMI kekurangan berat badan, 134 orang (52,3%) memiliki BMI normal, 46 orang (18,0%) memiliki BMI kelebihan berat badan, 32 orang (12,5%) memiliki BMI 1, dan 23 orang (9,0%) memiliki BMI obesitas sebesar 2. Sebaran postur tubuh responden adalah: 1 (0,4%) tidak berisiko, 5 (2,0%) risiko rendah, 186 (72,7%) risiko sedang, dan 62 (24,2%) risiko tinggi mempertaruhkan. 2 responden berisiko sangat tinggi (0,8%). Sebaran keluhan nyeri pinggang menunjukkan 84 (32,8%) mengeluh dan 172 (67,2%) tidak mengeluh.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Pengaruh Postur Tubuh dengan Keluhan *Low back pain*

	Keluhan <i>Low back pain</i>						<i>P-value</i>
	<i>Low back pain</i>		Tidak <i>Low back pain</i>		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Tidak Berisiko	0	0	1	100	1	100.0	0,00
Risiko Rendah	0	0	5	100	5	100.0	
Risiko Sedang	32	17.2	154	82.8	186	100.0	
Risiko Tinggi	50	80.6	12	19.4	62	100.0	
Risiko Sangat Tinggi	2	100	0	0	2	100.0	
Total	84	32.8	172	67.2	256	100.0	

Hasil mengenai hubungan postur tubuh yang buruk dengan laporan nyeri pinggang disajikan pada Tabel 2 di atas. Sebanyak satu siswa (100%), nol siswa (0%), dan satu siswa yang tidak mengalami nyeri pinggang termasuk dalam siswa yang melaporkan nyeri pinggang. Hanya satu siswa (atau 0% dari total) yang melaporkan nyeri pinggang sementara lima siswa (atau 100% dari total) tidak menderita penyakit ini dengan tetap mempertahankan postur berisiko rendah. Dengan total 186 siswa (100%) yang terlibat, 32 siswa (17,2%) melaporkan nyeri pinggang sementara 154 siswa (82,8%) melaporkan tidak ada ketidaknyamanan tersebut. Lima puluh siswa, atau 80,6%, menderita *low back pain* sementara dua belas siswa, atau 19,4%, tidak menderita nyeri pinggang, sehingga total ada enam puluh dua siswa (100%) yang berada dalam postur berisiko tinggi. Dua siswa (100%) melaporkan *low back pain* karena postur tubuh mereka yang sangat berisiko, sementara tidak ada siswa (0% dari total) yang tidak melaporkan ketidaknyamanan tersebut. Jumlah sampel total adalah 256 siswa (100%), dengan 84 siswa (32,8%) melaporkan nyeri pinggang dan 172 siswa (67,2%) tidak melaporkan nyeri tersebut.

PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan penelitian, dari 256 peserta, mereka yang memiliki postur tubuh berisiko rendah atau tidak berisiko tidak melaporkan adanya nyeri pinggang. Di sisi lain, 32 peserta (17,2%) dan 50 peserta (80,6% dari total) melaporkan postur tubuh berisiko sedang. Dua orang berisiko sangat tinggi (2,0%) melaporkan mengalami nyeri pinggang. Dapat disimpulkan bahwa postur tubuh berpengaruh

terhadap terjadinya nyeri pinggang pada angkatan 2020 Fakultas Kedokteran UMI, dengan nilai *p-value* pada analisis *chi-square* sebesar 0,00 ($<0,05$).

Alat penilaian ergonomis yang dapat digunakan baik oleh pria maupun wanita adalah skor REBA yang merupakan singkatan dari *Rapid Total Body Assessment*. Cedera muskuloskeletal dapat terjadi dalam berbagai jenis pekerjaan, dan alat ini dapat membantu Anda menentukan seberapa besar kemungkinan Anda menderita salah satu jenis cedera tersebut. Beberapa pertimbangan ergonomis, termasuk postur tubuh, beban angkat, mobilitas, dan penempatan alat, dimasukkan ke dalam skor REBA. Oleh karena itu, instrumen ini dapat digunakan untuk mengevaluasi potensi bahaya ergonomis dalam berbagai konteks pekerjaan yang mencakup beragam pekerjaan dan gender. Kekuatan, postur tubuh, atau atribut fisik lainnya seseorang mungkin berbeda dengan pria atau wanita dalam situasi tertentu. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan ciri-ciri fisik individu yang relevan ketika menggunakan skor REBA atau melakukan evaluasi ergonomis tambahan, tanpa memandang jenis kelamin, karena faktor-faktor ini dapat berdampak pada risiko cedera *musculoskeletal* (15).

Intinya, meskipun skor REBA dapat menjadi titik awal yang baik untuk mengidentifikasi potensi bahaya ergonomis dalam berbagai jenis pekerjaan, evaluasi lebih lanjut dan penyesuaian rekomendasi ergonomis diperlukan untuk mempertimbangkan sifat individu dan tugas unik setiap pekerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian dan diskusi menunjukkan bahwa pada tahun 2020, mayoritas mahasiswa kedokteran di UMI adalah perempuan, dengan berat badan antara 50 dan 59 kg dan rata-rata berat badan antara 150 dan 150 kg. Batas atas indeks massa tubuh normal adalah 159 cm. Di sisi lain, responden yang melaporkan risiko sedang lebih cenderung menunjukkan ciri-ciri berdasarkan postur tubuh, sedangkan responden yang tidak melaporkan nyeri cenderung menunjukkan ciri-ciri berdasarkan nyeri pinggang. Meskipun orang-orang yang berada pada posisi berisiko rendah dan tidak berisiko tidak melaporkan gejala *low back pain*, mereka yang berada pada posisi berisiko sedang, berisiko tinggi, dan sangat berisiko melaporkan gejala *low back pain*. Hal ini menunjukkan bahwa postur tubuh berperan terhadap terjadinya keluhan nyeri pinggang. pendirian yang tidak stabil. Sakit punggung bagian bawah. Kemungkinan mendengar tentang *low back pain* tinggi. Mahasiswa lulusan Fakultas Kedokteran UMI tahun 2020 diimbau untuk menjaga postur tubuh yang baik saat belajar, baik dalam posisi duduk maupun berbaring. Hentikan apa yang Anda lakukan dan lakukan peregangan sesering mungkin saat belajar. Jagalah agar otot Anda tetap fleksibel untuk menghindari *low back pain*, meskipun biasanya tidak mengeluhkannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yanti, S. & I. Pengaruh Latihan Gerak Pinggul (Streetching) dan Kompres Hangat terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah pada Lansia di Dusun Due Desa Parangina Kecamatan Sape Kabupaten Bima. J Pendidik Olahraga. 2020;9(2):6–11.

2. Pain LB, Flexion W. Pengaruh Latihan William Flexion Exercise Dan Mckenzie Exercise Untuk Mengurangi Low Back Pain Pada Bikers Di Komunitas Motor Box (Kombo) Semarang. 2024;1(12):839–46.
3. Novisca et al 2021. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. Indones J Public Heal Community Med. 2021;2(1):21–6.
4. Rahmania FA, Ramadhian MR. Deteksi Dini dan Tatalaksana Rheumatoid Arthritis. Medula. 2024;14(3):567–74.
5. Sahara R, Pristya TY. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pekerja: Literature Review. J Ilm Kesehat. 2020;19(3):92–9.
6. Setyaningsih et al. Pemanfaatan Terapi Komplementer Pada Asuhan Antenatal : Studi Kualitatif. Semin Nas UNRIYO [Internet]. 2021;2(Pemanfaatan terapi komplementer pada asuhan antenatal):172–9. Available from: <https://prosiding.respati.ac.id/index.php/PSN/article/view/279>
7. Made Hendra Satria Nugraha, Anak Agung Gede Angga Puspa Negara, I made Niko Winaya IPGSA. Pemeriksaan Disabilitas, Sosialisasi Postur Kerja, Pelatihan Peregangan Aktif, serta Pelayanan Kesehatan Fisioterapi dalam Menangani Nyeri Punggung Bawah. J Pengabd Masy Sasambo. 2022;4(1):26–32.
8. Nurfadillah, Muhammad A. Perilaku Pencarian Informasi Mahasiswa dalam Memenuhi Kebutuhan Informasi Sebelum Dan Saat Pandemi Covid-19. J Ilmu Perpust dan Inf. 2021;16(1):21–39.
9. Ajeng A, Sari BF, Sugiarti A. Mengurangi Nyeri Persalinan Dengan Menggunakan Metode Komplementer. Pros Simp Nas Multidisiplin. 2023;4:378.
10. Manik WCO, Lestari F. Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Perawat : Literature Review. J Kesehat Tambusai. 2023;4(2):1693–706.
11. Rahmawaty S, Kurniawidjaja LM. Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Perkantoran: A Systematic Review. Ghidza J Gizi dan Kesehat. 2022;6(2):239–45.
12. Savitri JA, Psikologi J. Acta Psychologia Fear of Missing Out dan Kesejahteraan Psikologis Individu Pengguna Media Sosial di Usia Emerging Adulthood. Acta Psychol [Internet]. 2019;1(1):87–96. Available from: <http://journal.uny.ac.id/index.php/acta-psychologia>
13. Hasna Farida, Weni Endahing Warni, Lutfi Arya. SELF-ESTEEM dan Kepuasan Hidup dengan Fear of Missing Out (FoMO) pada Remaja. J Psikol Poseidon. 2021;4:60–76.
14. Budi A, Teluk M, Labuhanbatu S, Fadhillah ER, Harahap RA. Hubungan Masa Kerja dan Durasi Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Pemanen Sawit PT Abdi Budi Mulia Teluk Panji Labuhanbatu Selatan. HIJP Heal Inf J Penelit Hub. 2024;16(2).
15. Caesaron D, Chandra J, Tannady H. Mengurangi Risiko Cidera Kerja Pada Buruh Angkut Berdasarkan Penilaian Rula Dengan Menggunakan Qfd. Univ Bunda Mulia Jl Lodan Raya. 2017;3(2).