

HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN LAMA DUDUK PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH

The Relationship Between Sitting Position and Duration with Lower Back Pain (LBP) in Medical Faculty Students at Baiturrahmah University

Aulia Luqmanul Insan Fadhil¹, Yuliza Birman^{*2}, Arief Rinaldi³

^{1,2,3}Universitas Baiturrahmah

***Correspondence Author: yulizabirman@fk.unbrah.ac.id**

Abstract

Lower Back Pain (LBP) is a common musculoskeletal problem experienced by many people, including students who have the habit of sitting for long periods. This condition can interfere with daily activities and the quality of students' lives. The high global prevalence of LBP highlights the urgency to understand the risk factors of LBP. Sitting habits with non-ergonomic positions and prolonged sitting durations have been identified as potential contributors to the development of LBP in students, which can negatively impact academic activities. Objective: To determine the relationship between sitting position and duration with complaints of lower back pain among students of the Faculty of Medicine at Baiturrahmah University. Methods: This study used an analytical method with a cross-sectional study design. The study respondents consisted of 91 medical students at Baiturrahmah University, selected using consecutive sampling technique. Data collection was conducted using the RULA questionnaire instrument and The Pain and Distress Scale. The data analysis used was the chi-square test. Results: From 91 student samples from the Faculty of Medicine at Baiturrahmah University, the majority of respondents were 21 years old (61.5%), with females being the most common gender (56%), and having a normal BMI (50.5%). Most had a very high-risk sitting posture (47.3%) and sat for more than 4 hours/day (83.5%). The majority of those experiencing lower back pain were in the mild category (86.8%). Statistical analysis showed a significant relationship between sitting posture and lower back pain ($p\text{-value}=0.015$) and between prolonged sitting duration and lower back pain ($p\text{-value}=0.025$). Conclusion: Based on the analysis above, it can be concluded that there is a relationship between sitting posture and prolonged sitting duration with lower back pain in students of the Faculty of Medicine at Baiturrahmah University.

Keywords: Low back pain, Sitting position, Sitting duration, Medical students, Baiturrahmah University

Abstrak

Nyeri Punggung Bawah (NPB) merupakan masalah muskuloskeletal yang umum dialami seseorang, termasuk pada mahasiswa dengan kebiasaan duduk dalam waktu yang lama. Kondisi ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan kualitas hidup mahasiswa. Prevalensi NPB yang tinggi secara global menunjukkan urgensi untuk memahami faktor-faktor risiko dari NPB. Kebiasaan duduk dengan posisi yang tidak ergonomis dan durasi duduk yang berkepanjangan telah diidentifikasi sebagai kontributor potensial terhadap perkembangan NPB pada mahasiswa, yang dapat berdampak negatif pada aktivitas akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara posisi dan durasi lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan desain penelitian cross sectional. Responden penelitian sejumlah 91 mahasiswa

Fakultas Kedokteran di Universitas Baiturrahmah yang dipilih dengan teknik consecutive sampling. Pengambilan data menggunakan instrumen kuesioner RULA dan The Pain and Distress Scale. Analisis data yang digunakan adalah uji chi square. Dari 91 sampel mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, mayoritas responden berusia 21 tahun (61,5%), dengan jenis kelamin paling banyak perempuan (56%), dan memiliki IMT normal (50,5%). Sebagian besar memiliki posisi duduk berisiko sangat tinggi (47,3%) dan durasi duduk >4 jam/hari (83,5%). Mayoritas yang mengalami NPB berada pada kategori ringan (86,8%). Analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah ($p\text{-value}=0.015$) dan antara durasi lama duduk dengan nyeri punggung bawah ($p\text{-value}=0.025$).

Terdapat hubungan antara posisi duduk dan durasi lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah.

Kata Kunci: Nyeri punggung bawah, Posisi duduk, Durasi duduk, Mahasiswa kedokteran, Universitas Baiturrahmah

PENDAHULUAN

Nyeri Punggung Bawah (NPB) atau Low Back Pain (LBP) merupakan masalah muskuloskeletal yang umum terjadi, ditandai dengan rasa tidak nyaman di daerah punggung yang disertai nyeri akut atau kronis. Kondisi ini sering disebabkan oleh postur duduk yang tidak tepat dan durasi duduk yang lama.¹ NPB memiliki dampak signifikan pada aktivitas sehari-hari mahasiswa, kehadiran di kelas, prestasi akademik, dan prospek pekerjaan di masa depan. Mahasiswa yang menderita NPB juga berisiko mengalami stres, kekhawatiran, dan depresi.²

Gaya hidup modern, khususnya kebiasaan duduk dalam waktu yang lama, merupakan kontributor utama terhadap perkembangan NPB, terutama di kalangan mahasiswa. Mahasiswa kedokteran, misalnya, menghabiskan sekitar lima hingga delapan jam sehari untuk kegiatan akademik dan sekitar enam jam untuk kegiatan non-akademik, yang mendorong gaya hidup sedentari, rutinitas padat, kurang tidur, dan jam perkuliahan yang padat.¹ Paparan terus-menerus terhadap faktor-faktor risiko ini meningkatkan kemungkinan timbulnya NPB.² Duduk dalam durasi yang lama dan dalam posisi tetap dapat menyebabkan kontraksi otot berkepanjangan dan penyempitan pembuluh darah, yang menghambat suplai oksigen serta nutrisi ke jaringan, dan mengakibatkan penumpukan asam laktat, yang semuanya berkontribusi pada nyeri.² Lokasi nyeri NPB umumnya berada di antara lumbosacral (sekitar tulang ekor) dan sudut bawah kosta (tulang rusuk).¹

Prevalensi nyeri punggung bawah secara global sangat tinggi. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 menunjukkan bahwa NPB adalah masalah kesehatan paling umum ketiga di dunia, mempengaruhi 17,3 juta orang. Di Indonesia, sekitar 26,7% penduduk berusia di atas 15 tahun melaporkan mengalami NPB pada tahun 2018.³ Di Kota Padang, penelitian menunjukkan bahwa posisi duduk yang kurang ergonomis dan durasi duduk berisiko tinggi berhubungan dengan keluhan NPB, dengan 52% mengalami keluhan nyeri punggung bawah, 56% memiliki durasi duduk berisiko, dan 74% memiliki posisi duduk berisiko.²

Berbagai penelitian telah mengkaji NPB pada mahasiswa kedokteran seperti studi yang dilakukan oleh Tavares dkk. di Brasil menemukan korelasi antara posisi duduk dan NPB, dengan tingkat kejadian mencapai 81,7% di antara 629 mahasiswa kedokteran. Temuan serupa dilaporkan oleh Vucjic dkk, yang menunjukkan bahwa 75,8% mahasiswa mengalami NPB. Faktor-faktor risiko

NPB meliputi usia, indeks massa tubuh (IMT), durasi duduk, postur duduk, dan kebiasaan berolahraga. Gejala utama NPB adalah nyeri di daerah tulang belakang bagian punggung yang disebabkan oleh peregangan otot, yang mengurangi intensitas olahraga dan gerak, serta melemahkan otot punggung dan perut. Posisi duduk yang kurang nyaman, terutama dengan durasi yang lama, sangat memengaruhi mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan.³

Mahasiswa sering menghabiskan waktu berjam-jam di depan laptop atau di ruang kelas, meningkatkan risiko nyeri punggung bawah. Banyak yang belum menyadari pentingnya kesehatan postur dan dampak jangka panjang dari posisi serta durasi duduk yang salah. Kurangnya aktivitas fisik dan paparan gaya hidup modern yang melibatkan teknologi juga menjadi masalah.¹ Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan posisi dan durasi lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. Diharapkan penelitian ini dapat meminimalkan keluhan NPB pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah.

METODE

Ruang lingkup penelitian ini mencakup ilmu kedokteran di bidang Neurologi dan Orthopedi. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Kota Padang selama bulan Juni dan Februari 2025. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan menggunakan rancangan penelitian cross sectional, untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara posisi dan durasi lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada mahasiswa menggunakan kuesioner RULA dan *The Pain and Distress Scale* di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. Pengumpulan data melalui pengisian kuesioner kepada sampel penelitian.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu consecutive sampling untuk memilih sampel populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan mengeluarkan sampel yang termasuk kriteria eksklusi. Populasi pada penelitian ini adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel penelitian meliputi variabel independen yaitu posisi duduk dan durasi duduk serta variabel dependen yaitu nyeri punggung bawah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah.

Tabel 1. Frekuensi Usia, Jenis Kelamin, IMT

Karakteristik Responden	F	%
Usia		
20 tahun	2	2.2%
21 tahun	56	61.5%
22 tahun	25	27.5%
23 tahun	6	6.6%
24 tahun	2	2.2%

Jenis kelamin		
Laki-laki	40	44%
Perempuan	51	56%
Indeks Massa Tubuh		
Underweight	7	7.7%
Normal	46	50.5%
Overweight	16	17.6%
Obesitas 1	20	22%
Obesitas 2	2	2.2%

Berdasarkan Tabel 1. didapatkan bahwa mayoritas responden berusia 21 tahun (61,5%), kelompok usia ini rentan mengalami NPB akibat aktivitas sedentari yang tinggi, terutama durasi duduk yang lama dan posisi duduk yang tidak ergonomis. Faktor-faktor tersebut berkontribusi pada ketidakseimbangan tonus otot, melemahnya stabilitas tulang belakang, serta peningkatan tekanan mekanis pada struktur lumbar.² Adapun jenis kelamin perempuan (56%) terbanyak mengalami nyeri punggung bawah, Nyeri punggung bawah (NPB) lebih sering dilaporkan oleh mahasiswi dibandingkan mahasiswa, yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Secara fisiologis, perempuan memiliki ambang rasa sakit yang lebih rendah dan kepekaan yang lebih tinggi terhadap rasa sakit dibandingkan laki-laki, sehingga mereka lebih cenderung melaporkan NPB.⁴ Selain itu, perbedaan ketahanan tubuh antara jenis kelamin juga mempengaruhi, di mana perempuan memiliki ketahanan otot yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, sehingga lebih rentan terhadap keluhan NPB. Faktor-faktor seperti posisi duduk yang tidak ergonomis dan durasi duduk yang lama juga berkontribusi terhadap tingginya prevalensi NPB pada mahasiswi.¹

Pada Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan dengan hasil yaitu normal (50,5%), overweight (17,6%) dan Obesitas 1 (22%). Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi berpotensi meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung bawah (NPB). Kelebihan berat badan dapat menyebabkan akumulasi lemak yang berlebihan pada jaringan tubuh, yang dimana akan memengaruhi postur dan menambah beban pada tulang belakang, khususnya area lumbar. Obesitas sering dikaitkan dengan perubahan postur tubuh. Akumulasi lemak di area perut dapat menyebabkan pergeseran pusat gravitasi tubuh ke depan, yang mengakibatkan peningkatan lengkung lordosis lumbar (hiperlordosis). Perubahan ini menambah tekanan pada tulang belakang bagian bawah dan dapat menyebabkan nyeri dan meningkatkan risiko timbulnya NPB.⁵

Distribusi Frekuensi Posisi Duduk Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah.

Tabel 2. Frekuensi Posisi Duduk

Posisi Duduk	<i>f</i>	%
Risiko Rendah	2	2.2%
Risiko Sedang	14	15.4%
Risiko Tinggi	32	35.2%
Risiko Sangat Tinggi	43	47.3%
Total	91	100%

Berdasarkan Tabel 2. didapatkan bahwa responden dengan posisi duduk yang resiko sangat tinggi (47,3%). Hal tersebut dikarenakan kursi yang disediakan untuk pembelajaran luring tidak memenuhi aspek penting kursi ergonomis, seperti tidak menyediakan meja, bagian belakang kursi yang tidak menyangga lumbal, dan kemiringan kursi yang tidak dapat disesuaikan sehingga mahasiswa cenderung duduk dengan kurang ideal. Posisi duduk dikaitkan dengan kejadian nyeri punggung bawah karena posisi duduk kurang ideal menyebabkan fleksi penuh pada tiga segmen lumbal bawah dan menyebabkan kelebihan beban jaringan tulang belakang yang menyebabkan nyeri punggung bawah. Adapun apabila tidak terdapat hubungan antara posisi duduk dan nyeri punggung bawah dapat disebabkan karena banyaknya faktor penyebab selain posisi duduk seperti latihan fisik, dan IMT sehingga posisi duduk tidak dapat dijadinyakan satu-satunya penyebab nyeri punggung bawah.²

Terdapatnya hubungan posisi duduk dengan nyeri punggung bawah disebabkan karena posisi duduk yang kurang tepat seperti postur yang merosot dapat menghilangkan kelengkungan tulang belakang yang benar dan meningkatkan tekanan pada cakram intervertebralis yang mengakibatkan bagian depan terkompresi dan bagian belakang teregangkan. Posisi tersebut menyebabkan pergeseran nukleus pulposus ke belakang, yang menyebabkan perkembangan herniasi diskus seiring berjalannya waktu.²

Distribusi Frekuensi Durasi Lama Duduk Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

Berdasarkan Tabel 3. didapatkan bahwa paling banyak ditemukan responden dengan durasi duduk yang >4 jam (83.5%). Duduk dalam waktu lama tanpa diselingi aktivitas fisik menyebabkan tekanan statis yang berlebih pada struktur tulang belakang, khususnya pada daerah lumbar. Posisi ini memengaruhi diskus intervertebralis, di mana tekanan yang terus-menerus dapat mempercepat degenerasi diskus.⁶ Hal ini disebabkan oleh penurunan aktivitas otot yang berfungsi sebagai penopang tulang belakang, sehingga rentan terhadap kelelahan otot dan ketegangan ligamen. Selain itu, duduk dalam waktu lama juga dapat menghambat sirkulasi darah di daerah punggung bawah, menyebabkan pengurangan suplai oksigen ke jaringan dan meningkatkan risiko inflamasi.⁷

Tabel 3. Frekuensi Durasi Lama Duduk

Durasi Duduk	<i>f</i>	%
<4 jam	15	16.5%
>4 jam	76	83.5%
Total	91	100%

Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung Bawah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah.

Tabel 4. Frekuensi Nyeri Punggung Bawah

Nyeri Punggung Bawah	<i>f</i>	%
Ringan	79	86.8%
Sedang	12	13.2%
Total	91	100%

Berdasarkan Tabel 4. ditemukan responden dengan frekuensi nyeri punggung bawah yang ringan (86.8%) lalu nyeri punggung sedang (13.2%). Tingginya prevalensi NPB pada mahasiswa dikarenakan sering menghabiskan waktu yang lama dalam posisi duduk saat mengikuti perkuliahan atau

mengerjakan tugas akademik.⁸ Postur duduk yang kurang ergonomis, seperti membungkuk atau duduk dalam posisi yang tidak mendukung tulang belakang, dapat meningkatkan tekanan pada daerah lumbal, yang pada akhirnya memicu nyeri punggung bawah.⁹ Kurangnya aktivitas fisik juga menjadi faktor signifikan yang menyebabkan mahasiswa yang jarang melakukan olahraga atau peregangan cenderung memiliki kekuatan otot inti yang lebih lemah, sehingga kurang mampu menopang postur tubuh dengan baik.¹⁰ Selain itu, faktor psikososial seperti stres akademik juga dapat berkontribusi terhadap peningkatan ketegangan otot, yang selanjutnya dapat memicu atau memperburuk NPB.¹¹

Hubungan Posisi Duduk Dengan NPB Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

Tabel 5. Hubungan Posisi Duduk dan NPB

Posisi Duduk	Nyeri Punggung Bawah				Total	P Value
	Ringan		Sedang			
	n	%	n	%		
Risiko Rendah	1	50%	1	50%	2	0.015
Risiko Sedang	9	64.3%	5	35.7%	14	
Risiko Tinggi	29	90.6%	3	9.4%	32	
Risiko Sangat Tinggi	40	93%	3	7%	43	
Total	79	86.8%	12	13.2%	91	

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan temuan responden yang mengalami nyeri punggung bawah ringan dengan posisi duduk yang beresiko sangat tinggi (93%). Hasil yang didapat melalui uji statistik diperoleh nilai $p=0.015$ yang bermakna bahwa terdapat hubungan antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. Sudut dudukan kursi, kelembutan busa, ada tidaknya sandaran tangan, dan sudut sandaran, semuanya memengaruhi cara duduk seseorang. Menggunakan meja setinggi 92 cm adalah posisi duduk yang baik dan kursi tinggi dengan sandaran kaki yang nyaman dapat digunakan sambil duduk memungkinkan orang yang menggunakan meja tersebut untuk beroperasi dengan cara yang fleksibel dan ergonomis.¹²

Berdasarkan kursi yang digunakan mahasiswa pada perkuliahan menurut pandangan peneliti, kursi yang telah disediakan kurang penyesuaian dengan ukuran tubuh setiap mahasiswa yang berbeda-beda, material yang digunakan kurang nyaman seperti kayu dan bantalan yang tipis sehingga tidak nyaman saat duduk waktu yang lama, serta kurangnya dukungan lumbar yang dapat menyebabkan ketegangan otot vertebrae, dan juga terdapat keterbatasan gerak dikarenakan meja yang terpasang pada kursi membatasi ruang gerak mahasiswa tanpa bisa menyesuaikan ketinggian meja tersebut.

Posisi duduk dan nyeri punggung bawah dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti tekanan pada struktur tulang belakang, ketegangan otot punggung dan ligamen akibat posisi duduk yang salah, dan kurangnya aktivitas fisik atau olahraga sehingga membuat rentan terhadap cedera dan nyeri saat duduk dalam posisi yang tidak ergonomis. Mahasiswa dengan gaya hidup sedentari cenderung memiliki otot inti yang lebih lemah, yang berkontribusi terhadap instabilitas

tulang belakang lumbal dan meningkatkan risiko NPB. Penelitian menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik serta IMT yang tinggi berkorelasi dengan kejadian NPB akibat peningkatan beban aksial pada tulang belakang.¹⁰ Meskipun mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki IMT dalam kategori normal, hal tersebut tidak menutup kemungkinan terjadinya NPB. Hal ini disebabkan oleh sifat NPB yang multifaktorial, di mana IMT hanyalah satu dari berbagai faktor risiko yang berperan. Sebagai contoh, dari data yang diperoleh, tercatat 20 responden dengan IMT normal memiliki posisi duduk yang berisiko sangat tinggi, dan 16 responden dengan IMT normal lainnya memiliki posisi duduk risiko tinggi. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa posisi duduk yang tidak ergonomis berperan sebagai penyebab utama NPB, terlepas dari status berat badan ideal. Secara mekanis, posisi duduk yang berisiko baik tinggi maupun sangat tinggi dapat menyebabkan tekanan abnormal pada struktur tulang belakang seperti diskus intervertebralis, serta memicu ketegangan otot statis dan iskemia lokal akibat kontraksi otot yang berkepanjangan. Proses ini kemudian mengaktifkan nosiseptor, memicu respon inflamasi, dan akhirnya menimbulkan sensasi nyeri.

Nyeri punggung bawah yang dilaporkan sebagai kategori ringan dapat diinterpretasikan sebagai sinyal peringatan dini dari tubuh. Pada populasi mahasiswa yang mayoritas didapatkan berusia 21 tahun, tubuh memiliki kapasitas adaptasi dan regenerasi yang lebih baik dibandingkan kelompok usia yang lebih tua, sehingga nyeri belum termanifestasi sebagai keluhan berat. Oleh karena itu, meskipun keluhan nyeri masih tergolong ringan, posisi duduk yang sangat berisiko mengindikasikan bahwa tanpa intervensi yang tepat, kondisi ini berpotensi berkembang menjadi nyeri yang lebih signifikan di kemudian hari.⁸

Hubungan Durasi Lama Duduk Dengan NPB Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

Berdasarkan Tabel 6. ditemukan bahwa durasi duduk >4 jam paling banyak terjadi pada responden dengan nyeri punggung bawah ringan (90.8%) dibandingkan dengan nyeri punggung sedang (9.2%). Hasil uji statistik menggunakan metode analisis Fisher's Exact Test didapatkan nilai $p=0.025$ ($p<0.05$) yang artinya terdapat hubungan antara durasi lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah.

Tabel 6. Hubungan Durasi Lama Duduk dan NPB

Durasi Duduk	Nyeri Punggung Bawah				Total	P Value
	Ringan		Sedang			
	n	%	n	%		
<4 jam	10	66.7%	5	33.3%	15	0.025
>4 jam	69	90.8%	7	9.2%	76	
Total	79	92.3%	12	7.7%	91	

Pekerjaan yang menuntut beban pada bagian muskuloskeletal tubuh terutama di bagian belakang akan meningkatkan risiko terjadinya jejas mikro pada otot yang apabila terjadi berulang, maka nyeri kronis di area punggung dan pinggang akan muncul. Jejas tersebut dapat berkurang apabila terdapat periode istirahat yang reguler, seperti setiap 30 menit, sehingga memberikan waktu bagi jaringan otot untuk memulihkan diri dan mencegah munculnya keluhan nyeri.⁴

Durasi duduk tidak selalu memiliki hubungan langsung dengan NPB karena terdapat faktor lain yang lebih berpengaruh, seperti postur tubuh, tingkat aktivitas fisik, dan kekuatan otot inti. Mahasiswa yang menjaga postur tubuh dengan baik serta rutin beraktivitas fisik cenderung memiliki risiko lebih rendah mengalami NPB, meskipun mereka duduk dalam waktu yang lama. Sebaliknya, mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah dan otot inti yang lemah lebih rentan mengalami NPB, bahkan jika waktu duduk mereka relatif singkat.¹³

Faktor lain yang perlu diperhitungkan adalah kebiasaan perubahan posisi selama duduk seperti sering mengganti posisi duduk atau melakukan peregangan ringan setiap beberapa jam memiliki risiko NPB yang lebih rendah dibandingkan mereka yang duduk diam dalam posisi yang sama sepanjang hari. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun durasi duduk panjang, frekuensi perubahan posisi dan istirahat aktif dapat membantu mengurangi risiko nyeri punggung bawah.¹⁴ Selain itu, faktor psikososial seperti stres akademik juga memainkan peran penting. Stres yang tinggi dapat mempengaruhi ketegangan otot dan memperburuk gejala NPB, bahkan jika durasi duduk tidak berlebihan. Faktor biomekanik lainnya, seperti distribusi beban tubuh dan jenis kursi yang digunakan, juga dapat lebih berpengaruh dibandingkan sekadar lamanya waktu duduk. Mahasiswa sering menghadapi tuntutan akademik yang tinggi, seperti tugas yang menumpuk, ujian, serta tekanan untuk mencapai prestasi akademik yang baik. Ketegangan otot yang berkepanjangan dapat menyebabkan kelelahan otot, menurunnya fleksibilitas, serta meningkatkan risiko inflamasi dan nyeri kronis.¹²

KESIMPULAN

Distribusi frekuensi karakteristik terbanyak usia 1 tahun, jenis kelamin Perempuan, indeks massa tubuh normal. Distribusi frekuensi posisi duduk dengan risiko sangat tinggi. Distribusi frekuensi durasi lama duduk >4 jam. Distribusi frekuensi nyeri punggung kategori ringan. Terdapat adanya hubungan antara posisi duduk dengan nyeri punggung bawah dan terdapat adanya hubungan antara durasi lama duduk dengan nyeri punggung bawah.

SARAN

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi kejadian nyeri punggung bawah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andatia, A. (2020). Analisis Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
2. Nur S, Sahputra RE, Ali H, Revilla G, Fadila, Z. (2024). Hubungan Posisi dan Lama Duduk dengan Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Andalas. 12 (1).
3. Hutasuht RO, Lintong F, Rumampuk, J.F. (2021). Hubungan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah. *J e-Biomedik*, 9 (2): 160-165.
4. Prasetya, G.R.A. (2023). Hubungan antara durasi duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah. 16 (2): 519-26.

5. Lailani, T.M. (2023). Hubungan Antara Peningkatan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Pasien Rawat Jalan Di Poliklinik Saraf RSUD Dokter Soedarso Pontianak.
6. Pramana IGBT, Adiatmika, I.P.G. (2020). Hubungan Posisi Dan Lama Duduk Dalam Menggunakan Laptop Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 9 (8): 65-71.
7. Samaha, R. (2022). Nyeri Punggung Bawah dan Hubungannya dengan Lama Duduk pada Mahasiswa di Masa Pandemi COVID-19. *Prev J Kesehat Masy*, 13 (3): 496-503.
8. Sari N, Widnyana M, Dinata IMK, Griadhi, I.PA. (2023). Indeks Massa Tubuh Terhadap Kejadian LBP Non Spesifik Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Yang Memiliki Aktivitas Fisik Rendah. 11: 256-261.
9. Wijayanti, F. (2017). Hubungan Posisi Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain. *E-jurnal Univ Lampung*, 45-46.
10. Wijaya PGPM, Wijayanthi IAS, Widyastuti, K. (2019). Hubungan posisi dan lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada pemain game online. *Intisari Sains Medis*, 10 (3): 834-839.
11. Pradipta PA, Naufal AF, Fikriyah IN, Ulfah, N. (2021). Hubungan Antara Fleksibilitas Otot Hamstring dengan Nyeri Punggung Bawah pada Wanita Usia 18 sampai 22 Tahun. *FISIO MU Physiother Evidences*, 3 (1): 61-66.
12. Nencyani, Reski Mentodo. (2022). Analisis Faktor Determinan Risiko Low Back Pain (LBP) Pada Mahasiswa. *J Kesehat Florence Nightingale*, 5 (1): 5-13.
13. Wijayanti F, Ricky Ramadhian M, Saftarina F, Eka, C. (2019). Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung. *J Kesehatan*, 8 (2): 82-83.
14. Jung KS, Jung JH, In TS, Cho, H.Y. (2021). Effects of prolonged sitting with slumped posture on trunk muscular fatigue in adolescents with and without chronic lower back pain. *Med.*, 57 (1): 1-8.