

Research Article

The Correlation between Length of Time and Sitting Position with Complaints of LBP in Students of Faculty of Medicine and Veterinary Medicine Undana

Sonia Nenoliu¹, Dyah Gita Rambu Kareri², Derri Tallo Manafe³, I Made Buddy Setiawan⁴

¹Medical Education Program, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

²Department of Medical Rehabilitation, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

³Department of Physiology, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

⁴Department of Orthopedics and Traumatology, Faculty of Medicine and Veterinary Universitas Nusa Cendana

* *Sonia Nenoliu*

Abstract

Background: Globally, the prevalence of low back pain from 1990 to 2017 varies widely, reaching 15% to 45% annually. Low back pain can be caused by bad body activity and wrong position during activities, such as a bad sitting position during activities. Sitting for a long time in the wrong position can cause side effects for students, one of the most common is lower back pain.

Purpose: Find out the correlation between length and sitting position during online lectures with complaints of low back pain in students of the Faculty of Medicine and Veterinary Medicine Nusa Cendana University.

Method: The research method used is an analytical observational research design with a cross-sectional approach conducted on preclinical students of Medicine, University of Nusa Cendana by filling out the Roland-Morris disability questionnaire (RMDQ) and observing sitting position using the Rapid Entire Body Assessment method. (REBA) with 69 respondents from batch 2019, 2020, 2021 who have met the inclusion and exclusion criteria. The research was analyzed by univariate, bivariate using chi square test.


Result: There is no correlation between length of sitting during online lectures with complaints of low back pain in students, with $p= 0.289$, and there is a correlation between sitting position during online lectures with pain of lower back in students, with $p= 0.020$.

Conclusion: There is no significant correlation between length of sitting during online lectures with complaints of low back pain and there is a significant correlation between sitting position during online lectures with complaints of low back pain in students of Medicine, UNDANA.

Keywords: Low back pain, prevalence, sitting position, Lower Back Pain, medical students

How to Cite:

Nenoliu Sonia, Kareri Dyah G. R., Manafe Derri Tallo, Setiawan I Made Buddy. *The Correlation between Length of Time and Sitting Position with Complaints of LBP in Students of Faculty of Medicine and Veterinary Medicine Undana*. Cendana medical Journal. 2023; 11(1): 129-139. DOI: <https://doi.org/10.35508/cmj.v11i1.10721>

© 2023 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

Research Article

Abstrak

Latar belakang : Secara global prevalensi kejadian nyeri punggung bawah dari tahun 1990 sampai 2017 sangat bervariasi, bisa mencapai angka 15% sampai dengan 45% setiap tahunnya. Nyeri punggung bawah bisa diakibatkan karena aktivitas tubuh yang buruk dan kegiatan dengan posisi yang salah, seperti kesalahan dalam posisi duduk saat melakukan aktivitas. Duduk lama dengan posisi yang salah bisa menimbulkan efek yang kurang baik bagi mahasiswa, salah satu yang paling terasa adalah nyeri punggung bawah.

Tujuan : Mengamati hubungan lama dan posisi duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Undana.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* yang dilakukan pada mahasiswa Kedokteran Undana. Pengumpulan data dengan pengisian kuesioner *Roland-Morris disability questionnaire* (RMDQ) dan pengamatan posisi duduk metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA). Jumlah sampel 69 responden. Analisis data menggunakan uji *chi square*.

Hasil : Dari hasil uji menggunakan uji *chi-square*, tidak terdapat hubungan antara lama duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Kedokteran Undana dengan nilai $p=0,289$, dan terdapat hubungan antara posisi duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Kedokteran Undana dengan nilai $p=0,020$

Kesimpulan : penelitian ini didapatkan sebagian besar mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana yang duduk lama mengikuti kuliah *online* tidak berpengaruh mengalami keluhan nyeri punggung bawah dan sebagian besar mahasiswa Kedokteran Undana mengalami nyeri punggung bawah selama mengikuti kuliah *online* karena posisi duduk salah.

Kata kunci: Nyeri punggung bawah, posisi duduk, lama duduk, mahasiswa kedokteran

Pendahuluan

Nyeri Punggung Bawah (NPB) merupakan salah satu nyeri yang sering terjadi di dunia dan gangguan muskuloskeletal yang paling banyak dijumpai dalam aktifitas kerja. Meskipun tidak menyebabkan kematian namun individu yang mengalaminya menjadi tidak produktif dikarenakan pembatasan pada aktifitas. Sekitar 80% dari populasi kehidupan seseorang akan mengalami nyeri punggung bawah.^(1,2) Secara global prevalensi kejadian nyeri punggung bawah dari tahun 1990 sampai 2017 sangat bervariasi, bisa mencapai angka 15% sampai dengan 45% setiap tahunnya.⁽³⁾ Menurut Riset Kesehatan Dasar

(RISKESDAS) tahun 2018 di Indonesia kejadian yang pasti nyeri punggung bawah bervariasi dari 7,6% sampai dengan 37%. Tahun 2018 provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) untuk kasus penyakit pada system otot dan jaringan pengikat di Kota Kupang berjumlah 12.756 kasus. Dari daftar 10 penyakit terbanyak di Kota Kupang jumlah tersebut menempati urutan keenam pada tahun yang sama.⁽⁴⁾

Posisi dan lama duduk merupakan kondisi yang penting karena mengandung prinsip ergonomis, namun seringkali diabaikan. Duduk lama dengan posisi yang salah dapat menyebabkan otot-otot pinggang menjadi tegang dan dapat

Research Article

merusak jaringan lunak sekitarnya. Menurut Hall dan Guyton, nyeri punggung bawah bisa diakibatkan karena aktivitas tubuh yang buruk dan kegiatan dengan posisi yang salah, seperti kesalahan dalam posisi duduk saat melakukan aktivitas (menggunakan laptop).^(1,5)

Keadaan diatas juga terjadi pada mahasiswa. Pandemi COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*) telah menuntut perguruan tinggi untuk melaksanakan pembelajaran dalam jaringan atau yang sering disebut dengan kuliah *online*. Mahasiswa kedokteran sendiri sangat identik dengan aktifitas kuliah dan belajar, yang menghabiskan waktu lebih dari enam jam sehari. Duduk lama tersebut telah terjadi selama satu tahun lebih sehingga kedepannya bisa menimbulkan efek yang kurang baik bagi mahasiswa tersebut, dengan salah satu yang paling terasa adalah nyeri punggung bawah.^(6,7)

Penelitian oleh Putri dkk (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan kejadian *low back pain* (LBP) pada pegawai STIKES, penelitian oleh I Gusti Bagus dkk (2020) menunjukkan terdapat hubungan posisi duduk namun tidak terdapat hubungan lama duduk dengan menggunakan laptop terhadap terjadinya keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa FK Udayana.^(1,5) Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dkk (2021) tidak terdapat

hubungan antara duduk lama dengan kejadian *low back pain* pada mahasiswa semester 7 selama kuliah *online* di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Adanya faktor-faktor yang menurunkan risiko terjadinya nyeri punggung bawah seperti posisi punggung yang ideal saat duduk, aktif melakukan aktivitas fisik dan latihan fisik, serta kebiasaan melakukan stretching sebelum dan sesudah duduk.⁽⁶⁾ Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan lama dan posisi duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Undana. Pengumpulan data dengan pengisian kuesioner *Roland-Morris disability questionnaire* (RMDQ) dan pengamatan posisi duduk metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA). Populasi penelitian ini adalah mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana pada angkatan 2019, 2020, dan 2021 yang berjumlah 69 responden. Teknik sampling

Research Article

yang digunakan adalah purposive sampling.

Analisis data menggunakan uji *chi square*.

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Angkatan

No	Angkatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	2019	19	27,5
2	2020	25	36,2
3	2021	25	36,2
Total		69	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan dari 69 responden yang merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana yang terdiri dari responden terbanyak angkatan 2020 dengan total 25 responden (36,2%), angkatan 2021 dengan total 25 responden (36,2%) dan angkatan 2019 dengan total 19 responden (27,5%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	15	21,7
2	Perempuan	54	78,3
Total		69	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 54 responden (78,3%), sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 15 responden (21,7%).

No	Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	22	1	1,4
2	21	1	1,4
3	17	4	5,8
4	20	19	27,5
5	18	20	29,0
6	19	24	34,8
Total		69	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kelompok usia pada penelitian ini diikuti lebih banyak pada kelompok usia 19 tahun dengan total 24 responden (34,8%), kelompok usia 18 tahun dengan total 20 responden (29%), kelompok usia 20 tahun dengan total 19 responden (27,5%), kelompok usia 17 tahun dengan total 4 responden (5,8%), kelompok usia 21 tahun dengan total 1 responden (1,4%) dan kelompok 22 tahun dengan total 1 responden (1,4%). Usia termuda dari responden adalah 17 tahun dan usia tertua dari responden adalah usia 22 tahun.

ANALISIS UNIVARIAT

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Duduk

No	Lama Duduk	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	< 4 jam	4	5,8
2	≥ 4 jam	65	94,2%
Total		69	100

Berdasarkan tabel 4 distribusi lama duduk pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana menunjukkan, responden terbanyak pada penelitian ini mengikuti kuliah lebih dari sama dengan 4 jam yaitu 65 responden (94,2%), sedangkan

Research Article

yang mengikuti kuliah kurang dari 4 jam

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Duduk

No	Posisi Duduk	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak Ada Risiko	26	37,7
2	Risiko Rendah	24	34,8
3	Risiko Sedang	19	27,5
Total		69	100

Berdasarkan tabel 5 distribusi tingkat risiko posisi duduk pada mahasiswa

Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Nyeri Punggung Bawah

No	Rolland-Morris Disability Questionnaire	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak mengalami NBP	25	36,2
2	Mengalami NBP	44	63,8
Total		69	100

Berdasarkan tabel 6 distribusi nyeri punggung bawah pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran dan Kedokteran

Tabel 7 Analisis Bivariat Lama Duduk Dengan Nyeri Punggung Bawah

Lama Duduk	Nyeri Punggung Bawah				n (%)	P
	Tidak Mengalami NBP		Mengalami NBP			
	N	%	N	%		
< 4 jam	0	0	4	5,8	4 (5,8)	0,289
≥ 4 jam	25	36,2	40	58	65 (94,2)	
Total	25	36,2	44	63,8	69 (100)	

Berdasarkan tabel 7 dari 69 responden yang diteliti, 4 responden (5,8%) mengikuti kuliah *online* kurang dari (<) 4 jam dengan mengalami nyeri punggung bawah, 25 responden (36,2%) mengikuti kuliah *online* lebih dari sama dengan (≥) 4 jam dan tidak mengalami nyeri punggung bawah, dan 40 responden (58%) mengikuti kuliah *online* lebih dari sama dengan (≥) 4 jam dengan mengalami nyeri punggung

sebanyak 4 responden (5,8%).

di Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana menunjukkan responden terbanyak dengan posisi duduk tidak ada risiko, yaitu 26 responden (37,7%), posisi duduk dengan risiko rendah yaitu 24 responden (34,8%), dan posisi duduk dengan risiko sedang yaitu 19 responden (27,5%).

Hewan Universitas Nusa Cendana menunjukkan responden lebih banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah yaitu 44 responden (63,8%), dan yang tidak mengalami nyeri punggung bawah yaitu 25 responden (36,2%).

ANALISIS BIVARIAT

bawah. Selain itu responden yang mengikuti kuliah *online* kurang dari (<) 4 jam dan tidak mengalami nyeri punggung bawah tidak didapati pada penelitian ini.

Berdasarkan hasil uji statistik yang diperoleh menggunakan program SPSS *statistic 25*, telah memenuhi syarat uji *chi-square* dengan nilai *expected count* kurang dari (<) 5 sebesar 50% sehingga *p value* dilihat dari tabel *fisher's exact test*. Hasil analisis pada tabel 6 menunjukkan nilai signifikansinya adalah $p = 0,289$ atau $p > 0,05$ sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana.

Research Article

Tabel 8. Analisis Bivariat Posisi Duduk Dengan Nyeri Punggung Bawah

Posisi Duduk	Nyeri Punggung Bawah				n (%)	P
	Tidak Mengalami NBP		Mengalami NBP			
	N	%	n	%		
Tidak Ada Risiko	11	15,9	15	21,7	26 (37,7)	0,020
Risiko Rendah	12	17,4	12	17,4	24 (34,8)	
Risiko Sedang	2	2,9	17	24,6	19 (27,5)	
Total	25	36,2	44	63,8	69 (100)	

Berdasarkan tabel 8 dari 69 responden yang diteliti, 11 responden (15,9%) dengan posisi duduk tidak berisiko mengikuti kuliah *online* tidak mengalami nyeri punggung bawah, 15 responden (21,7%) dengan posisi duduk tidak berisiko mengikuti kuliah *online* mengalami nyeri punggung bawah, 12 responden (17,4%) dengan posisi duduk risiko rendah mengikuti kuliah *online* tidak mengalami nyeri punggung bawah, 12 responden (17,4%) dengan posisi duduk risiko rendah mengikuti kuliah *online* mengalami nyeri punggung bawah, 2 responden (2,9%) dengan posisi duduk risiko sedang mengikuti kuliah *online* tidak mengalami nyeri punggung bawah, dan 17 responden (24,6%) dengan posisi duduk risiko sedang mengalami nyeri punggung bawah.

Berdasarkan tabel 8 hasil analisis yang diperoleh menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai signifikansinya adalah $p = 0,020$ atau $p < 0,05$ sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa

Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana.

Diskusi

Hasil analisis univariat, pada tabel 4 mengenai distribusi lama duduk pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana menunjukkan mahasiswa lebih banyak mengikuti kuliah *online* lebih dari 4 jam, dibanding mahasiswa yang mengikuti kuliah *online* kurang dari 4 jam. Masa penyebaran virus Covid-19 pemerintah melalui Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan surat edaran guna mengatur pelaksanaan pendidikan dengan sistem pembelajaran dari rumah (*online*). Sistem pembelajaran *online* memakan waktu minimal tiga jam sehari sesuai dengan materi kurikulum perkuliahan sedangkan mahasiswa kedokteran menghabiskan waktu untuk duduk saat kuliah lebih dari empat jam dalam sehari.^(7,8)

Berdasarkan tabel 5 mengenai distribusi posisi duduk pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana menunjukkan kebanyakan mahasiswa mengikuti kuliah *online* dengan posisi duduk tidak ada risiko yaitu 26 responden, posisi duduk dengan risiko rendah yaitu 24 responden, dan posisi duduk dengan risiko sedang yaitu 19 responden. Kegiatan perkuliahan secara *online* memungkinkan

Research Article

mahasiswa melakukan aktivitas yang cenderung berada pada posisi monoton dan berkala, terutama bagi perkuliahan yang menggunakan aplikasi *virtual meet* seperti *google meet*, *zoom*, dan aplikasi sejenis lainnya.⁽⁹⁾

Berdasarkan tabel 6 mengenai distribusi nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana menunjukkan kebanyakan mahasiswa mengikuti kuliah *online* lebih banyak mengalami keluhan nyeri punggung, dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak mengalami nyeri punggung bawah yaitu 25 responden. Keluhan nyeri punggung bawah yang terjadi banyak ditemukan pada pekerjaan dengan posisi duduk yang lama, posisi yang berulang-ulang dan sikap duduk yang tidak ergonomis.⁽¹⁰⁾ Mahasiswa kedokteran sendiri sangat identik dengan aktifitas kuliah dan belajar, yang dimana menghabiskan waktu lama untuk duduk.⁽⁷⁾

Pada penelitian ini didapatkan nilai p untuk lama duduk dengan nyeri punggung bawah yaitu $p = 0,289$ atau $p > 0,05$, sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama duduk selama kuliah *online* dengan nyeri punggung bawah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dkk (2021) yang melaporkan tidak ada hubungan antara duduk lama dengan kejadian *low back pain* pada mahasiswa reguler semester 7

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.⁽⁶⁾ Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruth dkk (2021) yang melaporkan bahwa terdapat hubungan lama duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.⁽¹¹⁾

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yaitu, semakin lama seseorang duduk dalam jangka waktu lebih dari 30 menit, akan terjadi ketegangan pada otot sekitar punggung serta ligamentum punggung akan meregang, khususnya pada ligamentum posterior setinggi L2-L5 yang merupakan ligamentum paling tipis diantara ligamentum lainnya, otot yang dalam jangka waktu lama mengalami kontraksi secara terus menerus, dapat mengalami kekurangan darah yang diakibatkan karena pembuluh darah yang terjepit. Hal tersebut selanjutnya mengakibatkan otot menjadi kekurangan oksigen serta berkurangnya pembentukan energi dan terjadi pembentukan asam laktat, sehingga otot menjadi cepat lelah dan timbul rasa nyeri.⁽¹²⁾

Tidak terdapat hubungan lama duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada penelitian ini karena beberapa faktor yang dilakukan mahasiswa. Melakukan *stretching* atau peregangan sebelum duduk, selama aktifitas, dan sesudah duduk. *Stretching* dapat membantu apabila duduk tersebut

Research Article

dilakukan dalam waktu yang lama, sehingga otot-otot yang digunakan untuk duduk menjadi meningkat fleksibilitasnya dan siap untuk digunakan melakukan aktivitas serta menjadi lebih rileks, setelah beberapa saat setelah duduk.⁽¹³⁾ Faktor selanjutnya yaitu latihan fisik. Latihan fisik dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga tekanan pada struktur lumbal saat otot bekerja statis dapat dikurangi karena beban tersebar secara merata pada setiap struktur yang harus aktif saat seseorang beraktivitas, salah satunya duduk. Kekuatan otot yang baik akan menjaga fleksibilitas dari jaringan dan menurunkan risiko nyeri punggung bawah.⁽⁶⁾ Faktor selanjutnya adanya renggang waktu saat memulai perkuliahan selanjutnya. Duduk lama dengan tidak berpindah posisi dapat mengurangi lubrikasi pada sendi dan menyebabkan kekakuan, yang menyebabkan nyeri punggung bawah.⁽¹⁴⁾ Renggang waktu tersebut digunakan mahasiswa untuk beraktifitas sehingga tidak terus menerus duduk. Faktor lainnya yaitu tempat duduk. Penggunaan tempat duduk yang ideal sesuai dengan standar dapat menopang panggul sehingga mengurangi risiko nyeri punggung bawah. Posisi duduk yang lama tanpa adanya sandaran beresiko lebih besar mengalami nyeri punggung bawah karena tekanan pada diskus intervertebratalis akan lebih besar.^(2,11)

Adanya faktor-faktor tersebut dapat menjadi penyebab penelitian yang dilakukan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana

Pada penelitian ini didapatkan nilai p untuk posisi duduk dengan nyeri punggung bawah yaitu $p = 0,020$ atau $p < 0,05$. Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk selama kuliah *online* dengan nyeri punggung bawah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Bagus dkk (2020) yang melaporkan terdapat hubungan antara posisi duduk seseorang dalam menggunakan laptop terhadap terjadinya keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.⁽⁵⁾

Hubungan posisi duduk dengan nyeri punggung bawah ini sesuai dengan teori yakni, jika seseorang duduk pada posisi yang salah dalam waktu yang lama akan terjadi aterosklerosis atau yang biasa disebut penyumbatan pada pembuluh darah karena adanya kerja otot yang kontinyu sehingga otot menjadi tegang akibatnya terjadi kurangnya suplai oksigen dan zat gizi, asam laktat yang mengalami penumpukan terjadi karena ketegangan otot yang lama sehingga menyebabkan nyeri punggung bawah.⁽¹⁵⁾

Research Article

Dampak pandemik COVID-19 membuat pemerintah melakukan berbagai tindakan untuk menghentikan pandemic tersebut. Salah satunya dengan melakukan penutupan operasional sekolah dengan diadakannya sistem belajar *online*. Mahasiswa kedokteran identik dengan padatnya aktivitas kuliah dan belajar. Padatnya aktivitas kuliah dan belajar mengharuskan mahasiswa untuk duduk dengan posisi yang kurang tepat tanpa pengawasan, yang menyebabkan faktor mahasiswa mengalami nyeri punggung bawah.^(8,16) Pada penelitian ini didapatkan terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana.

Penelitian ini juga didapatkan posisi duduk baik yakni dengan risiko rendah namun mengalami nyeri punggung bawah hal ini dapat terjadi karena posisi duduk dalam waktu yang terlalu lama menyebabkan penambahan beban yang jika terjadi secara kontinyu dapat mengakibatkan gangguan bahkan kerusakan pada segmen jaringan vertebra bila tidak ditangani dengan benar. Hal ini dikarenakan vertebra mempunyai saraf sensorik sehingga berpotensi untuk terjadinya rasa nyeri. Selain itu, meskipun duduk dengan posisi yang ergonomis dalam waktu yang lama tanpa adanya perubahan

posisi menyebabkan otot tidak dapat relaksasi sehingga oksigenasi ke diskus, ligamen, otot, dan jaringan lainnya terganggu dan dapat menimbulkan rasa nyeri punggung pada bagian bawah.⁽⁹⁾

Penelitian ini juga ditemukan posisi duduk yang kurang baik yakni risiko rendah dan risiko sedang yang tidak mengalami nyeri punggung bawah. Hal ini dapat terjadi karena perubahan posisi duduk, dengan tidak duduk statis yang dilakukan selama kurang lebih 20 menit dapat mengurangi kejadian nyeri punggung bawah. Faktor lainnya adalah tempat duduk. Kursi yang digunakan memiliki sandaran punggung dan bantalan busa yang nyaman dapat menopang tubuh dengan baik dan mengurangi nyeri.^(2,17)

Simpulan

1. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana yang ditunjukkan dengan diterimanya H_0 dimana nilai signifikansinya adalah $p = 0,289$ atau $p > 0,05$.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk selama kuliah *online* dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana yang ditunjukkan dengan

Research Article

diterimanya H1 dimana nilai signifikansinya adalah $p = 0,020$ atau $p < 0,05$.

3. Distribusi lama duduk selama kuliah *online* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana lebih banyak mengikuti kuliah diatas empat jam.
4. Distribusi posisi duduk selama kuliah *online* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana lebih banyak duduk dengan posisi yang baik. Distribusi nyeri punggung bawah selama kuliah *online* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana lebih banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

Saran

1. Bagi responden penelitian, peneliti berharap meskipun mengikuti kuliah online, diikuti dengan posisi duduk yang ergonomis agar dapat terhindar dari nyeri punggung bawah.
2. Bagi institusi pendidikan, peneliti berharap agar dalam satu jam perkuliahan dapat memberikan waktu bagi mahasiswa untuk mengistirahatkan tubuh sejenak atau *stretching* baik dalam perkuliahan online maupun tatap muka.
3. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti berharap agar dapat melakukan penelitian efektivitas *stretching* dan

aktifitas fisik terhadap keluhan nyeri punggung bawah.

Daftar Pustaka

1. Anggraika P. (2019). Hubungan Posisi Duduk dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Pegawai Stikes. *Jurnal Aisyiyah Med*, 4(1):1–10.
2. Arwinno LD. (2018). Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. *Higeia Journal Public Heal Res Dev*, 2(3):406–416. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/23520>
3. Harahap PS, Marisdayana R, Al MH. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi. *Jurnal Riset Informasi Kesehatan*, 7(2):147.
4. Ones M, Sahdan M, Tira DS. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) Pada Penenun di Desa Letneo Selatan Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. *Medika Kesehatan Masyarakat*, 3(1):72–80.
5. Pramana IGBT, Adiatmika IPG. (2020). Hubungan Posisi dan Lama Duduk dalam Menggunakan Laptop Terhadap Keluhan *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Jurnal Medika Udayana*, 9(8):14–20.
6. Pratiwi DA. (2021). Hubungan Antara Duduk Lama dengan Kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Selama Kuliah Online. Hal. 613–621.
7. Sambo NSS. (2021). Hubungan Posisi Belajar dan Lama Duduk dengan Disabilitas Akibat Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran USU Tahun 2020. Hal. 40–41.
8. Soekanto A, Devi E, Rianti D. (2021). Analisis Tingkat Kelelahan Mahasiswa dalam Pembelajaran Daring di Era Pandemi Covid-19 Tahun Ajaran 2020 / 2021. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 10(2):154–65.
9. Fitriani TA, Salamah QN, Nisa H. (2021) Keluhan Low Back Pain Selama Pembelajaran Jarak Jauh pada Mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah

Research Article

- Jakarta Tahun 2020. *Jurnal Media Peneliti dan Pengembangan Kesehatan*, 31(2):133–42.
<https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/mpk/article/view/4180>
10. Bintang SS, Akhsan, Mutiara R, Zannah M, Suryanto DTF. (2021). Faktor -Faktor yang Mempengaruhi Timbulnya Nyeri Punggung Bawah pada Karyawan Work From Home di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Gizi*, 4(1):38–44.
 11. Hutasuhut RO, Lintong F, 93 Rumampuk JF. (2021). Hubungan Lama Duduk terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah. *Jurnal eBiomedik*. 9(2):160–165.
 12. Merlinda M, Rumiati F, Sumbayak EM. (2020). Hubungan Antara Nyeri Punggung Bawah dan Lamanya Duduk pada Mekanik Motor di Kalianda Lampung Selatan. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 26(1):1–7.
 13. Wulandari M, Setyawan D, Zubaidi A. (2017). Faktor Risiko Low Back Pain pada Mahasiswa Jurusan Ortotik Prostetik Politeknik Kesehatan Surakarta. *Jurnal Keterapian Fisik*, 2(1):8–14.
 14. Yani BS. (2018). Hubungan Lama Duduk Tanpa Sandaran terhadap Risiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Farmasi Umm. *Univ Muhammadiyah Surakarta*. Hal. 5–18.
 15. Istyanto F, Maghfiroh A. (2021). Analisis Faktor Risiko Pekerjaan dengan Kejadian Low Back Pain pada Supir Bus di PO Harapan Jaya. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 11:5–6.
 16. Mutiara Sartika. (2019). Pengaruh Posisi dan Lama Duduk Perkuliahan Terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
https://repository.unsri.ac.id/23891/52/RAMA_11201_04011381621203_0008098401_0016058404_01_FRONT_REF.pdf