



Hubungan Lama Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Dosen Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan dr. Soepraoen - Malang

Dio Putra Mahardhika *¹, Fransisca Xaveria Hargiani *², Wahyu Teja Kusuma³, Nurul Halimah⁴

^{1,2,3,4} Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS Dr. Soepraoen, Kesdam V/ Brawijaya, Malang, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:
dmahardhika2597@gmail.com
siska_fisio@yahoo.com



Keywords: Long Sitting, Low Back Pain, Lecturers

ABSTRACT

Objective : to understand the relationship between long sitting and complaints of low back pain in lecturers at the Institut Teknologi Sains dan Kesehatan dr. Soepraoen, Kesdam V/Brw, Malang.

Methods : This article is an analytical observational type with data collection techniques carried out by questionnaires. Collecting respondent data by sending a questionnaire using the google form submission technique with the link <https://forms.gle/EWDhUAK6CsYxrYg67> to all active lecturers at the Institute of Technology, Science, and Health, dr. Soepraoen, Kesdam V/Brw, Malang, then from the results of respondents who sent data there are 47 lecturers. From these data, researchers can present it and conclude it.

Results : Sitting for or more than 7 hours has a significant relationship with complaints of low back pain in active lecturers at the Institute of Technology, Science, and Health, dr. Soepraoen, Kesdam V/Brw, Malang.

Conclusion : Sitting duration has a significant relationship with complaints of low back pain in active lecturers at the Institute of Technology, Science, and Health, dr. Soepraoen, Kesdam V/Brw, Malang.

PENDAHULUAN

Coronavirus disease 2019 atau Covid 19 merupakan epidemi yang memiliki masalah pada lebih dari 200 negara/wilayah di seluruh dunia (World Health Organization, 2020). Masalah yang dihadapi seluruh dunia ini yang disebut dengan pandemi ini mengkondisikan seluruh kegiatan dan pekerjaan setiap orang dibatasi diluar ruangan. Setidaknya sudah hampir selama 2 (dua) tahun ini, kita dihadapkan oleh masa dimana semua masyarakat untuk tetap berada di rumah dan mematuhi protokol kesehatan yang ditetapkan oleh WHO dan juga pemerintah setempat. Pada masa pandemi yang memakan waktu cukup panjang ini, masyarakat dihadapkan pada kondisi yang sebisa mungkin tetap menjaga kesehatan masing-masing. Pembatasan pergerakan masyarakat yang terkait langsung dengan protokol kesehatan ini termasuk pembatasan dalam pergerakan fisik untuk aktifitas bergerak pun terjadi pada saat pandemi ini. Masyarakat terkondisikan penuh kehati-hatian supaya tidak terjadi transmisi virus meskipun pergerakan tubuh ini sangat penting juga untuk kesehatan. Untuk mendapatkan kesehatan yang optimal kita harus bergerak secara aktif, tidak memandang tingkat usia kita.

Saat kita berada dalam satu posisi tertentu, duduk misalnya, harus ada waktu 3-5 menit untuk berdiri, berjalan dan melakukan peregangan. Aktivitas seperti ini akan membantu membuat otot kita lebih rileks, meningkatkan sirkulasi darah dan aktivitas otot. Aktivitas fisik rutin juga akan membantu kita memiliki waktu khusus untuk aktivitas fisik bersama keluarga dan teman (Fong *et al.*, 2020; Lesser and Nienhuis, 2020; Slimani *et al.*, 2020).

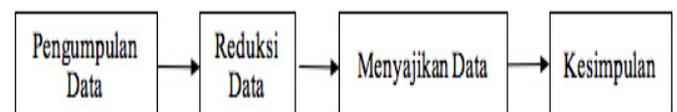
Posisi duduk lama dengan postur yang tidak nyaman dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal. Sehingga mengubah posisi duduk secara teratur ketika duduk lama disarankan untuk dapat mengurangi risiko nyeri punggung bawah, rasa tidak nyaman pada daerah lumbar, kelelahan otot punggung dan kelelahan mental fisik akibat kerja (Wong *et al.*, 2019). Keluhan paling sering ditemukan akibat durasi duduk lama dan posisi duduk yang salah adalah nyeri punggung bawah (NPB). Menurut *Global Burden of Disease Study 2017*, angka kejadian penderita NPB pada tahun 1990 sebesar 377,5 juta dan meningkat menjadi 577 juta pada tahun 2017. Prevalensi NPB pada tahun 2017 tertinggi adalah Amerika Latin Selatan (13,47%), diikuti oleh Asia Pasifik (13,16%), sedangkan terendah adalah Asia Timur (3,92%), diikuti oleh Amerika Latin Tengah (5,62%). Angka kejadian penderita NPB tertinggi adalah Asia Selatan (96,3 juta), diikuti oleh Asia Timur (67,7 juta),

sedangkan angka kejadian penderita NPB terendah adalah Oseania (0,7 juta), disusul Karibia (2,7 juta), (Wu A *et al.*, 2020).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Maryani & Nainggolan (2019) yaitu meneliti mahasiswa angkatan 2019 dan 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan jumlah 304 orang. Subyek penelitian diambil menggunakan teknik *simple random sampling* yang berarti subyek penelitian ditentukan secara acak. Jumlah subyek penelitian ditentukan menggunakan rumus Slovin didapatkan 161 orang. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner kemudian dianalisis menggunakan uji statistik *Pearson Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan p value ($p < 0,001$) antara lama duduk dan keluhan nyeri punggung bawah, dengan lama duduk 5-8 jam. Sebagai simpulan, terdapat hubungan bermakna antara lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Berdasarkan data dan hasil dari penelitian sebelumnya, peneliti tertarik dan merasa penting untuk melakukan penelitian ini guna menganalisis apakah ada hubungan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada dosen Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan dr. Soepraen, Malang.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Populasi penelitian ini adalah seluruh dosen aktif pengajar di Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan dr Soepraen Kesdam V/Brw, Malang berjumlah 46 orang. Subyek penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yang berarti subyek penelitian ditentukan dengan beberapa kriteria. *Informed consent* dibagikan kepada peserta lewat google formulir. Data penelitian diambil menggunakan kuesioner lewat google formulir. Kemudian, data diolah menggunakan aplikasi *statistical package for the social sciences (SPSS) for windows versi 24.0* dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel. Penelitian ini menggunakan uji statistik *Pearson Chi-Square*.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Gambar 1. Menjelaskan tentang pengumpulan data responden dengan cara mengirimkan kuesioner secara elektronik melalui tehnik *google form* dengan *link* adalah <https://forms.gle/EWDhUAK6CsYxrYg67> kepada seluruh dosen aktif setiap program studi

melalui perantara dosen pembimbing dan staf tenaga kependidikan. Responden yang mengirimkan adalah sebanyak 46 dosen. Kemudian data tersebut direduksi mana yang sesuai dengan kriteria yaitu memiliki riwayat nyeri punggung bawah. Dari data tersebut peneliti bisa menyajikan data dan membuat kesimpulan.

HASIL

Responden berjumlah 46 orang adalah seluruhnya dosen aktif pengajar di Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan dr Soepraoen, Kesdam V/Brw, Malang. Penyajian berdasarkan data responden yang menunjukkan karakteristik subyek penelitian menurut jenis kelamin (tabel 1), usia (tabel 2), masa kerja (tabel 3), durasi mengajar online (tabel 4), lama duduk (tabel 5), koreksi postur saat duduk (tabel 6) dan skala nyeri responden berdasarkan *visual analogue scale* (VAS) nyeri (tabel 7). Kemudian dilakukan uji untuk melihat ada tidaknya hubungan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah (tabel 8).

Tabel 1. Distribusi subyek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis	Frekuensi	Persentase
Kelamin	(n)	(%)
Laki – laki	17	37%
Perempuan	29	63%
Total	46	100 %

Tabel 2. Distribusi subyek penelitian berdasarkan usia

Umur	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
21 – 30	12	26,1 %
31 – 40	21	45,7 %
41 – 50	5	10,9 %
51 – 60	8	17,4 %
Total	46	100 %

Tabel 3. Distribusi subyek penelitian berdasarkan masa kerja

Masa kerja	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
1 – 10 tahun	37	80,4 %
≥ 10 tahun	9	19,6 %
Total	46	100 %

Tabel 4. Distribusi subyek penelitian berdasarkan durasi mengajar online

Durasi mengajar online	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
≤ 3 Jam	21	54,3 %
≥ 3 Jam	25	45,7 %
Total	46	100 %

Tabel 5. Distribusi subyek penelitian berdasarkan lama duduk

Lama Duduk	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
≤ 7 Jam	16	34,8 %
≥ 7 Jam	30	65,2 %
Total	46	100 %

Tabel 6. Distribusi subyek penelitian berdasarkan koreksi postur saat duduk

Koreksi Postur Saat Duduk	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
Ya	34	73,9 %
Tidak	12	26,1 %
Total	46	100 %

Tabel 7. Distribusi subyek penelitian berdasarkan nilai VAS nyeri

Nilai VAS Nyeri	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
0 (Tidak ada rasa sakit)	12	27,3
1 – 5 (Nyeri sedang)	32	68,2
6 – 10 (Nyeri hebat)	2	4,5
Total	46	100 %

PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan nilai $p < 0,05$ lewat hasil analisis sehingga peneliti menyimpulkan bahwa H_0 ditolak yaitu terdapat hubungan antara lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah. Penelitian ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan pada operator komputer perusahaan travel di Manado yang memperlihatkan korelasi yang kuat menggunakan uji alternatif *Fisher exact* ($p = 0,014$) dan paling banyak ditemukan pada pekerja dengan lama duduk 7-8 jam sehari dan nyeri bersifat sedang dengan derajat nyeri 4-6 menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS).

Tabel 8. Hubungan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah (NPB)

		Lama duduk * nyeri punggung bawah Crosstabulation				
		Nyeri punggung bawah			Total	
		0 = Tidak ada rasa sakit	1-5 = Nyeri sedang	6-10 = Nyeri hebat		
Lama duduk	Kurang dari 7 jam dalam sehari	Count	8	6	7	21
		expected count	5.0	11.0	5.0	21.0
		% within lama duduk	38.1%	28.6%	33.3%	100.0%
Lama duduk	Lebih dari 7 jam dalam sehari	Count	3	18	4	25
		expected count	6.0	13.0	6.0	25.0
		% within lama duduk	12.0%	72.0%	16.0%	100.0%
Total		Count	11	24	11	46
		expected count	11.0	24.0	11.0	46.0
		% within lama duduk	23.9%	52.2%	23.9%	100.0%

Hasil uji *chi square*, dapat disimpulkan terdapat hubungan bermakna antara lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada seluruh dosen aktif pengajar di Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan dr Soepraoen, Kesdam V/Brw, Malang.

Berdasarkan tabel uji *chi-square* diketahui nilai *asympt. Sig. (2-sided)* $0,012 < 0,05$, maka dasar pengambilan keputusan di atas, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa ada hubungan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada dosen di Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen, Malang. Artinya bahwa semakin lama waktu duduk yang dilakukan oleh dosen maka akan merasakan nyeri punggung bawah, hal ini terjadi sebaliknya jika waktu duduk dosen berkurang maka rasa nyeri punggung bawah akan berkurang juga.

Penjelasan di bawah tabel uji *chi-square* yang memiliki keterangan “0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.02.” yang berarti bahwa asumsi penggunaan uji *chi square* dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat. Sebab tidak ada sel yang memiliki frekuensi harapan dibawah 5 dan frekuensi harapan terendah adalah 5,02.

Dari tabel uji *chi square* diketahui nilai *chi square* hitung yakni 8,810. Dan tabel dengan df 2 pada signifikansi 5% atau 0,050 yakni 5,991. Sehingga nilai *chi square* hitung $8,810 > \chi^2$ tabel 0,050, maka sesuai dasar pengambilan keputusan, disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, ada hubungan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada dosen Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen, Malang.

Duduk lama sekitar 7 jam atau lebih per hari

merupakan faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah. Durasi duduk yang lama berkaitan dengan nyeri punggung dan kelelahan otot. Aktivitas di depan komputer saat mengajar dengan durasi mengajar 3 jam cukup untuk memicu timbulnya nyeri pada daerah punggung bawah dan rasa tidak nyaman. Pada hasil penelitian ini juga tercantum dari semua responden berusia 31–40 tahun dengan rentang masa kerja 1–3 tahun memiliki risiko keluhan nyeri pada daerah punggung bawah. Apabila posisi saat duduk tidak pernah atau tidak ingat untuk mengoreksi postur saat duduk, maka juga memicu timbulnya nyeri pada punggung bawah.

KESIMPULAN

Lama duduk selama atau lebih dari 7 jam memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada dosen aktif pengajar di Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/Brw, Malang.

SARAN

Duduk lama menyebabkan otot sekitar penyangga tubuh tegang atau kaku, maka perlu adanya istirahat beberapa saat dan dengan diberikan *stretching* atau penguluran otot pada area punggung bawah. Kemudian bisa melanjutkan aktivitas kembali dan juga bisa dengan koreksi postur saat duduk.

DAFTAR PUSTAKA

Fong, B. Y. F. *et al.* (2020) ‘Relationships between physical and social behavioural changes and the mental status of homebound residents in hong kong during the covid-19 pandemic’, *International Journal of Environmental Research*

- and Public Health*, 17(18), pp. 1–18. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph171866>.
- Lesser, I. A. and Nienhuis, C. P. (2020) ‘The impact of COVID-19 on physical activity behavior and wellbeing of Canadians’, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11). doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17113899>.
- Maryani, D. and Nainggolan, R. R. E. (2019) *Pemberdayaan Masyarakat*. Yogyakarta: Cv Budi Utama.
- Slimani, M. *et al.* (2020) ‘The Relationship Between Physical Activity and Quality of Life During the Confinement Induced by COVID-19 Outbreak: A Pilot Study in Tunisia’, *Frontiers in Psychology*, 11(5). doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01882>.
- Wong, A. *et al.* (2019) ‘Do different sitting postures affect spinal bio-mechanics of asymptomatic individuals?’, *GaitPosture*, 67, pp. 230–5.
- Wu A, M. L. *et al.* (2020) ‘Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017’, *Estimates from the Global Burden of Disease Study*, 8(6).