

Hubungan Jenis Kelamin, Usia, Durasi Duduk dan Posisi duduk pada Pembelajaran Luring dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada Guru SMP di Kabupaten Bogor

The Relationship of Gender, Age, Sitting Duration and Sitting Posture in Offline Learning with Lower Back Pain (LPB) in Junior High School Teachers in Bogor Regency

Alya Nadila¹, Aan Royhan², Irwandi Zen³, Yenni Zulhamidah⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

²Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

³Departemen Agama Islam Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

⁴Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

Email: alyanadila002@gmail.com

KATA KUNCI *Low Back Pain*, guru, pembelajaran luring

ABSTRAK

Latar Belakang: *Low Back Pain* (LBP) ditandai dengan rasa nyeri di punggung bawah, pada daerah tulang belakang, otot, saraf, atau struktur lain di daerah tersebut. Sekitar 40,5% penyakit yang diderita berhubungan dengan pekerjaan. Selama pembelajaran luring, seorang guru melakukan pekerjaannya mengajar di depan kelas dengan posisi duduk, berdiri ataupun berjalan selama 4-6 jam sehari, sehingga beresiko menderita LBP. **Tujuan:** Mengetahui hubungan jenis kelamin, usia, posisi duduk dan durasi duduk guru SMP di Kabupaten Bogor pada pembelajaran luring dengan keluhan *Low Back Pain*. **Metode:** Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bogor, dengan sampel sebanyak 92 orang. Analisis data dengan analisis bivariat (Chi-Square). **Hasil:** Keluhan LBP pada guru SMP di Kabupaten Bogor pada pembelajaran luring berhubungan erat dengan faktor usia ($p=0,042$) dimana guru dengan usia >40 tahun lebih banyak mempunyai keluhan ini. LBP juga berhubungan erat dengan posisi duduk yang kurang tepat ($p=0,009$) dan durasi duduk yang lama (>6 jam) ($p=0,001$). **Kesimpulan:** Keluhan LBP pada guru SMP di Kabupaten Bogor pada pembelajaran luring dipengaruhi oleh faktor usia, posisi duduk dan durasi duduk. *Low Back Pain* (LBP) adalah kondisi yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi. Durasi mengacu pada waktu yang dibutuhkan seorang pekerja untuk terpapar faktor risiko. Pekerjaan yang membutuhkan otot atau gerakan yang sama untuk digunakan dalam jangka waktu yang lama meningkatkan potensi kelelahan lokal dan umum. semakin lama durasi kerja, semakin lama pemulihan otot dan waktu istirahat.

KEYWORDS

Low Back Pain, teacher, offline learning

ABSTRACT

Background: *Low Back Pain (LBP) is characterized by pain in the lower back, in the spinal region, muscles, nerves, or other structures in the area. About 40.5% of illnesses suffered are work-related. During offline learning, a teacher does his job teaching in front of the class with a work posture sitting, standing, or walking for 4-6 hours a day, so he is at risk of suffering from LBP. Objective:* To determine the relationship between gender, age, sitting position and duration of sitting of junior high school teachers in Kabupaten Bogor in offline learning with Low Back Pain. **Method:** *This study was conducted in Kabupaten Bogor, with a sample of 92 people. Data analysis with bivariate analysis (Chi-Square). Results:* LBP in junior high school teachers in Kabupaten Bogor in offline learning were closely related to the age factor ($p = 0.042$) where teachers aged >40 years had more of these complaints. LBP is also closely related to improper sitting position ($p = 0.009$) and long sitting duration (>6 hours) ($p = 0.001$). **Conclusion:** *LBP complaints to junior high school teachers in Kabupaten Bogor in offline learning are influenced by age, sitting position and duration of sitting.*

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal (*Muskuloskeletal Disorders/MSD*). Gangguan ini ditandai dengan rasa nyeri di punggung bawah, pada daerah tulang belakang, otot, saraf, atau struktur lain di daerah tersebut (Burhan, 2021 Menurut laporan Departemen Kesehatan tahun 2005 tentang masalah kesehatan di Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita orang Indonesia berhubungan dengan pekerjaan. Studi yang dilakukan oleh Munir (2016) terhadap 9.482 pekerja di 12 kabupaten di Indonesia, melaporkan bahwa penyakit yang diderita para pekerja umumnya berupa penyakit muskuloskeletal (16%) (Munir S, 2016). Hampir semua orang di dunia, tanpa memandang status sosial, usia atau jenis kelamin, mengeluh sakit pinggang, menjadikannya penyakit

paling umum kedua setelah flu dengan 4.444 kunjungan medis. Sekitar 50-80% pekerja di seluruh dunia mengalami Low Back Pain, sehingga mempengaruhi produktivitas dan berdampak negatif pada kondisi sosial ekonomi (Buchbinder et al., 2018).

Low Back Pain (LBP) juga merupakan salah satu penyebab utama terbatasnya aktivitas dan absen kerja di seluruh dunia, yang menggambarkan beban ekonomi pada individu, keluarga, komunitas, industri, dan pemerintah. Di Amerika Serikat, LBP diidentifikasi sebagai penyebab umum disabilitas pada dewasa muda, dengan lebih dari 100 juta hari kerja yang hilang per tahun WHO, 2016). Angka kejadian LBP pada negara-negara berpendapatan tinggi (Swedia, Jerman, Belgia) bervariasi dua kali lipat atau lebih dibandingkan dengan negara-negara berpendapatan rendah (Cina, Filipina, Indonesia) (Volinn E, 2016).

Faktor resiko terjadinya LBP antara lain usia, jenis kelamin, masa kerja, indeks masa tubuh dan faktor psikologis. Sedangkan postur atau aktivitas people handling merupakan faktor pendukung terjadinya LBP. Aktivitas seperti mengangkat, menurunkan, dan mendorong, kondisi lingkungan (tergelincir, jalanan dan turunan yang berbahaya, keterbatasan ruangan dan bekerja di permukaan yang tidak rata) dan faktor lainnya peralatan yang tidak memadai, dan kurangnya pengetahuan atau pelatihan.

Seorang guru SMP mempunyai kewajiban jam kerja sebanyak 29 jam seminggu atau 4-6 jam sehari (Warta Guru, 2023). Selama masa pandemi covid-19, seorang guru sudah terbiasa melakukan pembelajaran jarak jauh selama lebih dari 2 tahun yang mengharuskan mereka duduk berjam-jam di depan gawai. Saat ini semua guru baik pria maupun wanita, laki-laki maupun perempuan diharuskan kembali beraktivitas melakukan pembelajaran tatap muka yang tentu saja akan merubah posisi duduk dan posisi duduk mereka. Selama pembelajaran tatap muka ini, seorang guru melakukan pekerjaannya mengajar di depan kelas dengan posisi duduk duduk, berdiri ataupun berjalan selama 4-6 jam sehari. Posisi kerja statis dengan durasi yang cukup lama memungkinkan seorang guru beresiko memiliki keluhan LBP.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasi *cross sectional*, yang menganalisis hubungan jenis kelamin, usia, durasi duduk dan posisi duduk pada pembelajaran luring

dengan keluhan LBP pada guru SMP di Kabupaten Bogor.

Populasi dalam penelitian ini adalah 188 orang guru. Penetapan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* didapatkan 92 orang sampel sebagai responden. Analisis data dengan analisis univariat dan bivariat (Chi-Square) dan dianalisis dengan perangkat lunak SPSS 24.

HASIL

Sebanyak 92 orang guru SMP di Kabupaten Bogor bersedia menjadi responden dengan karakteristik sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Jumlah	Persen
Derajat LBP		
Rendah	24	26,09%
Sedang	39	42,39%
Berat	29	31,52%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	23	25,00%
Perempuan	69	75,00%
Usia		
<30-39 Tahun	41	44,57%
40->50 Tahun	51	55,43%
Durasi duduk		
>6 Jam	62	67,40%
<6 Jam	30	32,60%
Posisi Duduk		
Duduk dengan punggung membungkuk	28	30,43%
Duduk tegak dengan punggung lurus	34	36,96%
Duduk dan sesekali berjalan	30	32,61%

Sumber: Data Primer

Sebagian besar responden yaitu 69 responden (75%) berjenis kelamin perempuan dan 23 responden (25%) berjenis kelamin laki-laki. Responden dengan usia kurang dari 30 sampai 39

tahun sebanyak 41 responden (44,57%) dan usia 40 sampai lebih dari 50 tahun sebanyak 51 responden (55,43)%. Sebagian besar guru bekerja pada posisi tegak dan punggung tegak yaitu 34 responden (36,96%) dan posisi punggung membungkuk yang paling sedikit yaitu 28 responden (30,43). Durasi duduk selama bekerja dalam satu hari 62 responden lebih dari 6 jam (67,40%) dan durasi kurang dari 6 jam sebanyak 30 responden (32,60%). Responden yang memiliki keluhan *Low Back Pain* dengan kategori sedang merupakan yang terbanyak yaitu sebesar 39 responden (42,39%).

Analisis bivariat dengan uji Chi Square dapat dilihat dalam **tabel 2**.

Tabel 2. Hubungan jenis kelamin, usia, durasi duduk, dan posisi duduk dengan keluhan LBP pada guru SMP di Kabupaten Bogor

	Derajat LBP			P Value
	Ringan	Sedang	Berat	
Jenis Kelamin				
Laki-laki	4	11	8	0.505
Perempuan	13	32	24	
Usia				
<30-39 th	6	17	18	0.042*
40->50 th	11	14	26	
Durasi Duduk				
>6 jam	32	23	7	0.001*
<6 jam	6	15	9	
Posisi Duduk				
Duduk dengan punggung membungkuk	2	7	19	0.009*
Duduk tegak dengan punggung lurus	9	18	7	
Duduk dan sesekali berjalan	15	9	6	

Sumber : Data Primer (*signifikan)

Berdasarkan hasil analisis bivariat, laki-laki maupun perempuan memiliki keluhan LBP yang relatif sama ($p= 0,505$) sehingga tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan keluhan LBP pada guru SMP di Kabupaten Bogor.

Guru yang berusia 40->50 tahun cenderung lebih sering memiliki keluhan LBP, sehingga faktor usia berhubungan erat dengan keluhan ini ($p=0,042$).

Durasi duduk yang lama (>6 jam) dalam sehari memperlihatkan hubungan yang signifikan dengan keluhan LBP ($p=0,001$), sehingga dalam pembelajaran luring setiap guru dianjurkan untuk merubah posisi kerjanya.

Berdasarkan data di atas, tampak bahwa guru SMP di Kabupaten Bogor mempraktekkan posisi duduk yang kurang tepat sehingga sering memiliki keluhan LBP. Sehingga, posisi duduk saat bekerja memperlihatkan hubungan yang signifikan dengan keluhan LBP.

PEMBAHASAN

Jenis kelamin perempuan pada usia dewasa madya memiliki prevalensi LBP lebih tinggi dibanding dengan laki-laki karena berhubungan dengan *perimenopausal abdominal weight gain* ataupun adanya degenerasi lumbar dimana pada perempuan usia setelah menopause (sekitar 45 - 60 tahun), diskus intervertebralis lumbar pada perempuan mengalami degenerasi jauh lebih cepat dibandingkan laki-laki yang dapat meningkatkan resiko terjadinya LBP pada perempuan.

Namun pada penelitian ini jenis kelamin tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan keluhan LBP.

Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Brenda, Rattu, dan Hilman (2017) pada perawat di ruangan rawat inap RSUD Gmim Pancaran Kasih Manado yang melaporkan tidak ada pengaruh yang signifikan dari jenis kelamin terhadap tingkat disabilitas akibat nyeri pinggang bawah.

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan usia dengan keluhan LBP ($p=0,042$). Perubahan fisik tubuh terkait dengan usia. Ketika seseorang berusia lebih dari 35 tahun mulai terjadi pengeroposan tulang dan kerusakan jaringan, sehingga terjadi penurunan stabilitas tulang dan otot. Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Silitonga dan Utami (2021) yang melaporkan bahwa ada hubungan yang erat antara usia dan gejala LBP pada nelayan di Kelurahan Belawan, Sumatera Utara. Degenerasi pada tulang terjadi seiring dengan meningkatnya usia dan dimulai saat seseorang berusia 30 tahun. Degenerasi yang terjadi seperti kerusakan jaringan, penggantian jaringan, dan pengurangan cairan. Hal ini dapat menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Semakin tinggi risiko dikarenakan semakin tua orang tersebut dan dapat mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala LBP. (Silitonga dan Utami, 2021)

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi duduk ($p=0,009$) dan durasi duduk ($p=0,001$) dengan keluhan LBP. Gejala nyeri punggung bawah sering kali dipengaruhi oleh posisi kerja duduk

tidak ergonomis sehingga terjadi gangguan kestabilan postur tubuh ketika bekerja. Posisi duduk yang tidak ergonomis akan menggeser pusat gravitasi tubuh ke arah depan yang menyebabkan beban pada otot *erector spinae* meningkat dan peregangan ligamentum longitudinal posterior yang menempel pada tulang belakang (Latifah, et al, 2022).

Duduk dengan sikap yang salah dalam posisi statis untuk waktu lama menyebabkan otot *erector spinae* mempertahankan beban yang besar dalam waktu yang lama menimbulkan kelelahan bahkan spasme otot. Selain itu, terjadi peregangan ligamentum longitudinalis posterior pada tulang belakang yang berlebihan sehingga mengakibatkan sprain pada ligamen. Hal-hal tersebut menyebabkan rasa pegal dan nyeri pada punggung bawah. Banyaknya pekerjaan menyebabkan durasi kerja pada pekerja meningkat karena umumnya pekerja sektor industri diwajibkan untuk memenuhi target produksi per hari. Pekerjaan tersebut biasanya membutuhkan fokus yang tinggi sehingga pekerja jarang mengubah posisi duduknya dalam waktu yang lama atau disebut juga posisi statis. Berdasarkan pernyataan Suma'mur (2009) durasi kerja yang melebihi anjuran dapat menurunkan produktivitas pekerja, kelelahan hingga meningkatkan risiko penyakit dan kecelakaan akibat (Latifah, et al, 2022).

SIMPULAN

Keluhan Low Back Pain pada guru SMP selama pembelajaran luring di Kabupaten Bogor berhubungan erat dengan faktor usia, durasi duduk dan posisi duduk saat bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Brenda Umboh, J.A.M. Rattu, & Hilman Adam. (2017). Hubungan antara karakteristik individu dengan keluhan nyeri punggung bawah pada perawat di ruangan rawat inap rsu gmim pancaran kasih manado.
- Buchbinder, R., van Tulder, M., Öberg, B., Costa, L. M., Woolf, A., Schoene, M., Woolf, A. (2018). Low back pain: a call for action. *The Lancet*.
- Murti Latifah, Mila Citrawati, & Hany Yusmaini. (2022). *Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk dengan Low Back Pain pada Pekerja Sektor Industri: Tinjauan Sistematis*.
- Saqila Syalsabila Br Silitonga, & Tri Niswati Utami. (2021). *Hubungan usia dan lama kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada nelayan di kelurahan belawan ii, 5(2), 927*.
- Shalsa Devira, Burhan Muslim, Basuki Ario Seno, Darwel, & Erdi Nur. (2021). *Hubungan durasi kerja dan postur tubuh dengan keluhan low back pain (lbp) penjahit nagari simpang kapuak kabupaten lima puluh kota, 16(02), 139*.
- Traeger A, Buchbinder R, Harris I, Maher C. Diagnosis and management of low-back pain in primary care [Internet]. *CMAJ*. Canadian Medical Association; 2017 [cited 2021 Jan 8]. 189:1386–95. Available from: www.cmaj.ca/lookup/supp/
- Volinn E. The epidemiology of low back pain in the rest of the world: A review of surveys in low- and middle-income countries. *Spine J*. 1997;22:1747-54.
- Yanty Haumahu, Diana V. D. Doda, & Sylvia R. Marunduh. (2016). *Faktor risiko yang berhubungan dengan timbulnya nyeri punggung bawah pada guru SD di Kecamatan Tuminting, 4(2)*.