

## Hubungan Durasi Duduk dan Frekuensi Olahraga dengan Derajat Fungsional *Low Back Pain* pada Pegawai di Sekretariat Daerah Kota Cirebon

Lintang Azahra Anggun Pratiwi<sup>1\*</sup>, Kati Sriwiyati<sup>2</sup>, Moh Irwan Dharmansyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia

<sup>2,3</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia

<sup>1</sup>[azahralintang35@gmail.com](mailto:azahralintang35@gmail.com)

**Abstrak:** Low Back Pain (LBP) merupakan gangguan muskuloskeletal yang sering dialami pekerja kantoran akibat aktivitas duduk dalam waktu lama dan rendahnya aktivitas fisik. Keluhan ini dapat menurunkan kemampuan fungsional serta produktivitas kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan durasi duduk dan frekuensi olahraga dengan derajat fungsional Low Back Pain pada pegawai di Sekretariat Daerah Kota Cirebon. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) di Sekretariat Daerah Kota Cirebon dengan jumlah sampel sebanyak 38 responden yang dipilih menggunakan teknik consecutive sampling. Variabel independen penelitian meliputi durasi duduk dan frekuensi olahraga, sedangkan variabel dependen adalah derajat fungsional Low Back Pain. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner durasi duduk, frekuensi olahraga, dan Back Pain Functional Scale (BPFS). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi Spearman dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki durasi duduk lama ( $>4$  jam/hari) sebanyak 24 responden (63,2%) dan frekuensi olahraga kategori kadang-kadang (1–2 kali/minggu) sebanyak 26 responden (68,4%). Median derajat fungsional Low Back Pain sebesar  $92,5\% \pm 8,92\%$ . Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara durasi duduk dengan derajat fungsional Low Back Pain ( $p=0,345$ ) maupun antara frekuensi olahraga dengan derajat fungsional Low Back Pain ( $p=0,413$ ). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid di RSUD Waled tahun 2023 sudah sesuai pedoman, dengan dominasi penggunaan sefalosporin dan tanpa kejadian efek samping maupun alergi. Hasil ini penting sebagai dasar evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik guna meningkatkan kualitas pelayanan dan mencegah resistensi antibiotik

**Kata kunci:** derajat fungsional, durasi duduk, frekuensi olahraga, low back pain

**Abstract:** *Low Back Pain (LBP) is a musculoskeletal disorder commonly experienced by office workers due to prolonged sitting duration and low physical activity. This condition may reduce functional ability and work productivity. This study aimed to analyze the relationship between sitting duration and exercise frequency with the functional degree of Low Back Pain among employees at the Regional Secretariat of Cirebon City. This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The population consisted of civil servant employees at the Regional Secretariat of Cirebon City with a total sample of 38 respondents selected using consecutive sampling technique. Independent variables were sitting duration and exercise frequency, while the dependent variable was the functional degree of Low Back Pain. Data were collected using sitting duration questionnaires, exercise frequency questionnaires, and the Back Pain Functional Scale (BPFS). Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis with Spearman correlation test at a significance level of  $p < 0.05$ . Most respondents had prolonged sitting duration ( $>4$  hours/day) as many as 24 respondents (63.2%) and occasional exercise frequency (1–2 times/week) as many as 26 respondents (68.4%). The median functional degree of Low Back Pain was  $92.5\% \pm 8.92\%$ . Statistical analysis showed no significant relationship between sitting duration and the functional degree of Low Back Pain ( $p=0.345$ ), as well as between exercise frequency and the functional degree of Low Back Pain ( $p=0.413$ ). There was no significant relationship between sitting duration and exercise frequency with the functional degree of Low Back Pain among employees at the Regional Secretariat of Cirebon City.*

**Keywords:** exercise frequency, functional degree, low back pain, sitting duration

## **Pendahuluan**

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling sering ditemukan pada masyarakat dan menjadi penyebab utama keterbatasan aktivitas serta penurunan produktivitas kerja di berbagai negara (van Tulder & Koes, 2019). World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa pada tahun 2020 terdapat sekitar 619 juta kasus low back pain di dunia dan diperkirakan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050 akibat pertumbuhan populasi dan peningkatan usia harapan hidup (Saputri, 2020). Di Indonesia, prevalensi gangguan muskuloskeletal berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan mencapai 7,30%, dengan peningkatan prevalensi seiring bertambahnya usia dan lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki (Saputri, 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa low back pain masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan dan memerlukan perhatian khusus, terutama pada kelompok pekerja dengan aktivitas sedentari tinggi.

Pekerja kantor merupakan salah satu kelompok yang memiliki risiko tinggi mengalami low back pain akibat tuntutan pekerjaan yang mengharuskan posisi duduk dalam waktu lama dan berulang setiap hari (Putra et al., 2022). Posisi duduk statis dalam durasi panjang dapat meningkatkan tekanan pada diskus intervertebralis dan menyebabkan ketegangan otot punggung bawah sehingga memicu timbulnya nyeri (Taylor et al., 2019). Selain itu, posisi duduk yang tidak ergonomis juga dapat menyebabkan perubahan kurva fisiologis tulang belakang dan memperburuk keluhan muskuloskeletal (Cahyani et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Zatadin dalam Latifah et al. (2022) menunjukkan bahwa pekerja dengan durasi duduk  $\geq 4$  jam memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan pekerja dengan durasi duduk  $< 4$  jam. Hal ini memperlihatkan bahwa durasi duduk merupakan salah satu faktor risiko penting terhadap terjadinya low back pain pada pekerja kantor.

Selain durasi duduk, rendahnya aktivitas fisik dan kebiasaan olahraga juga berkontribusi terhadap terjadinya low back pain (Rahmawati, 2021). Aktivitas fisik yang kurang dapat menurunkan fleksibilitas dan kekuatan otot sehingga otot lebih mudah mengalami kelelahan dan nyeri (Fernando et al., 2020). Olahraga yang dilakukan secara rutin diketahui mampu meningkatkan kekuatan dan elastisitas otot serta membantu memperbaiki postur tubuh sehingga dapat mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal, termasuk low back pain (Nur Halipa, 2022). Anggraini dan Ghakha (2019) menyatakan bahwa pekerja yang kurang berolahraga memiliki risiko lebih besar mengalami low back pain dibandingkan pekerja yang rutin melakukan aktivitas fisik. Oleh karena itu, olahraga menjadi salah satu faktor protektif penting dalam menjaga fungsi muskuloskeletal pekerja.

Derajat fungsional low back pain menggambarkan kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari meskipun mengalami nyeri punggung bawah. Gangguan fungsional akibat low back pain dapat menurunkan kualitas hidup, kemampuan bekerja, serta meningkatkan beban

ekonomi dan sosial pada pekerja (Stratford et al., 2000). Penilaian derajat fungsional menjadi penting karena tidak semua individu dengan low back pain mengalami keterbatasan aktivitas yang sama. Faktor biomekanik, ergonomi, dan aktivitas fisik dapat mempengaruhi tingkat gangguan fungsional pada penderita low back pain (Rahmawati, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda terkait hubungan durasi duduk dan olahraga dengan low back pain. Hutasuhut et al. (2021) menemukan adanya hubungan antara lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Penelitian Latifah et al. (2022) juga menyebutkan bahwa posisi duduk dan lama duduk berperan terhadap terjadinya low back pain pada pekerja sektor industri. Namun, penelitian Sumantra dan Novendy (2022) menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara durasi duduk dengan kejadian low back pain pada pegawai Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. Penelitian lain oleh Rini dan Triastuti (2020) menemukan bahwa olahraga tidak memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian low back pain pada penjahit konveksi. Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan masih adanya inkonsistensi hasil penelitian mengenai hubungan durasi duduk dan frekuensi olahraga terhadap derajat fungsional low back pain, khususnya pada pegawai kantor di lingkungan pemerintahan.

Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya meneliti kejadian low back pain tanpa menilai derajat fungsional yang dialami responden. Penelitian terkait hubungan durasi duduk dan frekuensi olahraga terhadap derajat fungsional low back pain pada pegawai pemerintahan, khususnya di Sekretariat Daerah Kota Cirebon, juga masih terbatas. Kondisi ini menjadi dasar penting perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah durasi duduk dan frekuensi olahraga berhubungan dengan derajat fungsional low back pain pada pegawai kantor.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan durasi duduk dan frekuensi olahraga dengan derajat fungsional low back pain pada pegawai di Sekretariat Daerah Kota Cirebon. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan ilmu kedokteran dasar dan ortopedi terkait faktor risiko low back pain pada pekerja kantor. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi upaya promotif dan preventif melalui edukasi ergonomi kerja, pengaturan waktu duduk, dan peningkatan aktivitas fisik guna mencegah gangguan fungsional akibat low back pain pada pegawai kantor.

## **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen pada waktu yang bersamaan. Desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan durasi duduk dan frekuensi olahraga dengan derajat fungsional Low Back Pain pada pegawai di Sekretariat Daerah Kota Cirebon.

Penelitian dilaksanakan di Kantor Sekretariat Daerah Kota Cirebon pada bulan Mei hingga Juli 2024. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai Sekretariat Daerah Kota Cirebon, sedangkan populasi terjangkau adalah pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) yang bekerja di lingkungan Sekretariat Daerah Kota Cirebon.

Sampel penelitian berjumlah 38 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dari total populasi sebanyak 62 pegawai dengan tingkat kesalahan 10%. Teknik pengambilan sampel menggunakan consecutive sampling, yaitu seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan ke dalam penelitian hingga jumlah sampel terpenuhi. Kriteria inklusi penelitian meliputi pegawai yang bersedia menjadi responden, memiliki riwayat Low Back Pain dalam tiga bulan terakhir, berusia 30–58 tahun, dan melakukan aktivitas kerja dengan posisi duduk lebih dari satu jam per hari. Adapun kriteria eksklusi adalah pegawai yang memiliki kelainan kongenital tulang belakang seperti skoliosis, lordosis, dan kifosis.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah durasi duduk dan frekuensi olahraga, sedangkan variabel dependen adalah derajat fungsional Low Back Pain. Durasi duduk diukur berdasarkan lama waktu duduk selama jam kerja per hari yang dikategorikan menjadi durasi singkat (<2 jam/hari), sedang (2–4 jam/hari), dan lama (>4 jam/hari). Frekuensi olahraga dikategorikan menjadi tidak pernah, kadang-kadang (1–2 kali/minggu), dan rutin (>2 kali/minggu). Derajat fungsional Low Back Pain diukur menggunakan instrumen Back Pain Functional Scale (BPFS) yang terdiri dari 12 item pertanyaan dengan skor maksimal 60 poin.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer melalui observasi dan pengisian kuesioner secara langsung kepada responden. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar informed consent, kuesioner karakteristik responden, kuesioner durasi duduk, frekuensi olahraga, serta Back Pain Functional Scale (BPFS). Tahapan penelitian terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Pada tahap pelaksanaan, responden yang memenuhi kriteria inklusi diberikan penjelasan penelitian dan diminta mengisi lembar persetujuan (informed consent) sebelum pengisian kuesioner dilakukan.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi karakteristik responden, durasi duduk, frekuensi olahraga, dan derajat fungsional Low Back Pain. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman karena variabel penelitian berskala ordinal dan rasio, dengan tingkat kemaknaan statistik  $p < 0,05$ .

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati dengan nomor Ethical Clearance 101/EC/FKUGJ/VII/2024. Seluruh responden telah memberikan persetujuan tertulis sebelum penelitian dilaksanakan

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada 38 pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) di Sekretariat Daerah Kota Cirebon yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Karakteristik responden yang di tunjukkan pada tabel 1 bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia dewasa awal 26–35 tahun sebanyak 19 responden (50,0%), diikuti kelompok usia dewasa akhir 36–45 tahun sebanyak 12 responden (31,6%), dan lansia awal 46–55 tahun sebanyak 7 responden (18,4%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 25 responden (65,8%), sedangkan perempuan sebanyak 13 responden (34,2%). Posisi duduk responden paling banyak berada pada kategori duduk tegak sebanyak 25 responden (65,8%), diikuti posisi sedikit membungkuk sebanyak 8 responden (21,1%), dan menyangar sebanyak 5 responden (13,2%)

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pasien**

Variabel	Jumlah	Presentase
<b>Usia</b>		
masa dewasa awal (26-35 tahun)	19	50.0
masa dewasa akhir (36-45 tahun)	12	31.6
masa lansia awal (46-55 tahun)	7	18.4
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	25	65.8
Perempuan	13	34.2
<b>Posisi Duduk</b>		
Menyangar	5	13.2
Sedikit membungkuk	8	21.1
Tegak	25	65.8
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.0</b>

Distribusi durasi duduk pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai memiliki durasi duduk lama (>4 jam/hari) sebanyak 24 responden (63,2%), sedangkan durasi sedang (2–4 jam/hari) sebanyak 14 responden (36,8%). Tidak terdapat responden dengan durasi duduk singkat (<2 jam/hari). Pada variabel frekuensi olahraga, mayoritas responden berada pada kategori kadang-kadang melakukan olahraga sebanyak 26 responden (68,4%), diikuti kategori rutin berolahraga sebanyak 7 responden (18,4%), dan tidak pernah berolahraga sebanyak 5 responden (13,2%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pasien**

Variabel	Jumlah	Presentase
<b>Distribusi duduk</b>		
Durasi singkat	0	0.0
Durasi sedang	14	36.8
Durasi lama	24	63.2
<b>Frekuensi Olahraga</b>		
Tidak pernah	5	13.2
Kadang-kadang	26	68.4
Rutin	7	18.4
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.0</b>

Hasil pengukuran derajat fungsional *Low Back Pain* menggunakan *Back Pain Functional Scale* (BPFS) pada tabel 3 menunjukkan median sebesar 92,5% dengan standar deviasi 8,92%, yang menggambarkan sebagian besar responden masih memiliki kemampuan fungsional yang baik meskipun mengalami keluhan *Low Back Pain*.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pembiayaan Perawatan**

Variabel	Median ± Std Deviation
Derajat Fungsional <i>Low Back Pain</i>	92,5% ± 89,2%

Hasil analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman pada tabel 4 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi duduk dengan derajat fungsional *Low Back Pain* pada pegawai Sekretariat Daerah Kota Cirebon dengan nilai  $p=0,345$  dan koefisien korelasi  $r=0,158$ . Selain itu, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi olahraga dengan derajat fungsional *Low Back Pain* dengan nilai  $p=0,413$  dan koefisien korelasi  $r=0,137$ . Nilai  $p$  yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa kedua variabel independen tidak memiliki hubungan signifikan terhadap derajat fungsional *Low Back Pain* pada responden penelitian.

**Tabel 4. Hubungan antara derajat fungsional *Low Back Pain* dengan durasi duduk dan frekuensi olahraga**

	<i>Low Back Pain</i>	
Durasi Duduk	r	0.158
	<i>P-Value</i>	0.345
	n	38
Frekuensi Olahraga	r	0,137
	n	38

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa durasi duduk yang lama tidak selalu berhubungan dengan peningkatan derajat gangguan fungsional *Low Back Pain*. Temuan ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden yang mayoritas memiliki posisi duduk tegak dan tidak sepenuhnya mempertahankan posisi statis selama bekerja. Pegawai masih melakukan aktivitas lain seperti berdiri, berjalan, dan peregangan ringan di sela pekerjaan sehingga waktu sedentari berkurang dan tekanan mekanis pada struktur lumbal dapat diminimalkan. Taylor et al. (2019) menyatakan bahwa posisi duduk yang terlalu lama dapat meningkatkan tekanan pada diskus intervertebralis, tetapi perubahan posisi secara berkala mampu mengurangi risiko terjadinya ketegangan otot punggung bawah. Selain itu, Cahyani et al. (2020) menjelaskan bahwa faktor ergonomi, termasuk posisi duduk dan desain kursi kerja, memiliki peran penting terhadap munculnya keluhan muskuloskeletal dibandingkan hanya durasi duduk semata.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sumantra dan Novendy (2022) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara durasi duduk dengan kejadian *Low Back Pain* pada pegawai

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. Corputty et al. (2021) juga melaporkan bahwa lama duduk tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *Low Back Pain* pada karyawan bank di Kota Atambua. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Hutasuhut et al. (2021) yang menemukan adanya hubungan antara lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa *Low Back Pain* merupakan kondisi multifaktorial yang tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor risiko saja, melainkan dipengaruhi pula oleh faktor ergonomi, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, usia, stres kerja, dan postur tubuh saat bekerja (Rahmawati, 2021).

Pada variabel frekuensi olahraga, penelitian ini menunjukkan bahwa olahraga tidak memiliki hubungan signifikan terhadap derajat fungsional *Low Back Pain*. Meskipun demikian, sebagian besar responden berada pada kategori olahraga kadang-kadang (1–2 kali/minggu), yang secara tidak langsung tetap memberikan manfaat terhadap kondisi muskuloskeletal responden. Menurut WHO (2022), aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin mampu meningkatkan kekuatan otot, fleksibilitas tubuh, dan kesehatan sistem muskuloskeletal sehingga dapat membantu menurunkan risiko gangguan nyeri punggung bawah. Nur Halipa (2022) menyebutkan bahwa olahraga rutin dapat membantu peregangan otot dan mempertahankan kekuatan serabut otot sehingga mengurangi risiko nyeri punggung bawah.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Rini dan Triastuti (2020) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara olahraga dengan kejadian *Low Back Pain* pada penjahit konveksi. Penelitian Fadillah et al. (2024) juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik sedang tidak berhubungan signifikan dengan risiko *Low Back Pain* pada mahasiswa keperawatan. Namun demikian, Anggraini dan Ghakha (2019) menjelaskan bahwa pekerja yang kurang berolahraga memiliki risiko 1,4 kali lebih besar mengalami *Low Back Pain* dibandingkan pekerja yang cukup berolahraga. Perbedaan hasil tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh variasi intensitas, durasi, jenis olahraga, serta faktor biomekanik individu yang tidak diteliti secara mendalam dalam penelitian ini.

Secara ilmiah, hasil penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu kedokteran dasar dan ortopedi, khususnya terkait faktor risiko *Low Back Pain* pada pekerja kantoran. Penelitian ini memperlihatkan bahwa derajat fungsional *Low Back Pain* tidak hanya dipengaruhi oleh durasi duduk dan frekuensi olahraga, tetapi juga kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain seperti ergonomi kerja, postur duduk, beban kerja, kebiasaan peregangan, serta kondisi muskuloskeletal individu. Temuan ini dapat menjadi dasar pengembangan penelitian selanjutnya dengan melibatkan variabel ergonomi dan faktor biomekanik lain yang lebih kompleks untuk memahami mekanisme terjadinya *Low Back Pain* pada pekerja sedentari.

Selain memberikan kontribusi akademik, penelitian ini juga memiliki manfaat praktis bagi masyarakat dan institusi kerja. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar edukasi promotif dan preventif terkait pentingnya penerapan ergonomi kerja, pengaturan waktu duduk, peregangan otot secara berkala, dan peningkatan aktivitas fisik untuk menjaga kesehatan muskuloskeletal pekerja.

Dengan demikian, upaya pencegahan *Low Back Pain* tidak hanya berfokus pada pengurangan durasi duduk, tetapi juga pada perbaikan kualitas aktivitas kerja dan gaya hidup sehat secara menyeluruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh pasien demam tifoid merupakan kasus terkonfirmasi (100%), yang menandakan bahwa diagnosis telah ditegakkan berdasarkan pemeriksaan klinis dan penunjang yang adekuat, seperti kultur atau pemeriksaan serologis (Crump et al., 2015). Hal ini sejalan dengan konsep bahwa diagnosis konfirmasi merupakan standar emas dalam penegakan diagnosis demam tifoid untuk meningkatkan akurasi terapi (Parry et al., 2002).

## **Kesimpulan**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan durasi duduk dan frekuensi olahraga dengan derajat fungsional *Low Back Pain* pada pegawai di Sekretariat Daerah Kota Cirebon. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 38 responden, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar pegawai memiliki durasi duduk yang lama, yaitu lebih dari 4 jam per hari, serta frekuensi olahraga pada kategori kadang-kadang (1–2 kali per minggu). Meskipun demikian, sebagian besar responden masih memiliki derajat fungsional yang baik berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *Back Pain Functional Scale* (BPFS). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi duduk dengan derajat fungsional *Low Back Pain* maupun antara frekuensi olahraga dengan derajat fungsional *Low Back Pain* pada pegawai Sekretariat Daerah Kota Cirebon.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara durasi duduk dan frekuensi olahraga dengan derajat fungsional *Low Back Pain* tidak dapat dibuktikan secara statistik. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa gangguan fungsional akibat *Low Back Pain* pada pekerja kantoran tidak hanya dipengaruhi oleh durasi duduk dan frekuensi olahraga sebagai faktor tunggal, melainkan melibatkan berbagai faktor lain yang bersifat multifaktorial, seperti ergonomi kerja, posisi duduk, beban kerja, kebiasaan peregangan, aktivitas fisik harian, serta kondisi biomekanik individu. Dengan demikian, penelitian ini memperluas pemahaman bahwa tingginya durasi duduk belum tentu secara langsung menurunkan fungsi aktivitas seseorang apabila masih diimbangi dengan mobilisasi tubuh dan postur kerja yang baik.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian derajat fungsional *Low Back Pain* pada pegawai pemerintahan menggunakan instrumen *Back Pain Functional Scale* (BPFS), yang tidak hanya menilai keberadaan nyeri tetapi juga dampaknya terhadap kemampuan aktivitas sehari-hari. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak meneliti hubungan faktor risiko terhadap kejadian *Low Back Pain* secara umum tanpa menilai aspek fungsional secara spesifik. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang ortopedi dan kesehatan kerja dengan menunjukkan bahwa evaluasi *Low Back Pain* pada pekerja sedentari perlu mempertimbangkan aspek fungsional, ergonomi, dan pola aktivitas secara menyeluruh.

Selain memberikan kontribusi akademik, penelitian ini juga memiliki manfaat praktis bagi

masyarakat dan institusi kerja. Hasil penelitian dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi promotif dan preventif untuk menjaga kesehatan muskuloskeletal pekerja, seperti penerapan ergonomi kerja yang baik, pengaturan waktu duduk, peregangan otot secara berkala, serta peningkatan aktivitas fisik yang terstruktur. Penelitian ini juga membuka peluang munculnya pendekatan konseptual baru bahwa pencegahan *Low Back Pain* pada pekerja kantoran tidak cukup hanya berfokus pada pengurangan durasi duduk atau peningkatan frekuensi olahraga, tetapi harus memperhatikan keseimbangan antara faktor biomekanik, ergonomi, dan gaya hidup sehat secara komprehensif.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak fasilitas pelayanan kesehatan yang telah memberikan izin serta akses terhadap data rekam medis sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim tenaga kesehatan yang telah membantu dalam proses pengumpulan data dan memberikan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Selain itu, apresiasi diberikan kepada institusi terkait yang telah memberikan persetujuan etik serta dukungan administratif dalam penyelenggaraan penelitian ini.

Disarankan agar fasilitas pelayanan kesehatan terus mempertahankan dan meningkatkan kepatuhan terhadap pedoman penggunaan antibiotik guna mencegah terjadinya resistensi antimikroba di masa mendatang. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan analisis yang lebih mendalam dengan menambahkan variabel lain seperti outcome klinis, lama rawat inap, serta faktor risiko yang memengaruhi keberhasilan terapi. Selain itu, diperlukan kajian dengan desain analitik untuk mengetahui hubungan antara pola penggunaan antibiotik dengan hasil klinis pasien, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih komprehensif dalam pengambilan keputusan klinis berbasis bukti.

### **Referensi**

- Anggraini, D., & Ghakha, M. I. M. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah. *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro*, 53(9), 1689–1699.
- Cahyani, D. E., Hasan, M., & Rumastika, N. S. (2020). The relationship duration of sitting and work posture risk with low back pain in library staff University of Jember. *Journal of Community Medicine*, 6(3), 124–129.
- Corputty, D. Y., Amat, A. L. S., & Kareri, D. G. R. (2021). Hubungan lama duduk dan stres kerja dengan low back pain pada karyawan bank di Kota Atambua. *Cendana Medical Journal*, 9(1), 94–101.
- Fadillah, A., Mahmudah, R., Riduansyah, M., & Tasalim, R. (2024). Hubungan aktivitas fisik dengan risiko terjadinya low back pain pada mahasiswa keperawatan. *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegah COVID-19*.
- Fernando, A. K., et al. (2020). Hubungan aktivitas fisik terhadap keluhan low back pain pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Surabaya di masa pandemi COVID-19. *Joesoef Roepajadi*, 241–250.
- Hutasuhut, R. O., Lintong, F., & Rumampuk, J. F. (2021). Hubungan lama duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah. *Jurnal e-Biomedik*, 9(2), 160–165.

- Latifah, M., Citrawati, M., & Yusmaini, H. (2022). Hubungan posisi duduk dan lama duduk dengan low back pain pada pekerja sektor industri. Seminar Nasional Riset Kedokteran.
- Nur Halipa, K. F. (2022). Hubungan kebiasaan olahraga dengan keluhan low back pain pada operator alat berat. *Borneo Student Research*, 3(2), 1979–1985.
- Putra, I., Rusni, N. W., & Sukmawati, N. M. H. (2022). Hubungan sikap kerja dengan low back pain (LBP) pada pegawai Bank X di Kabupaten Gianyar. *Aesculapius Medical Journal*, 2(2), 82–90.
- Rahmawati, A. (2021). Risk factor of low back pain. *Jurnal Medika Utama*, 3(1), 402–406.
- Rini, H. S., & Triastuti, N. J. (2020). Hubungan jenis kelamin, lama duduk, konsumsi air putih dan olahraga dengan kejadian low back pain pada penjahit konveksi. *Proceeding Book Call for Paper Thalamus Medical Research*, 178–190.
- Saputri, I. A. (2020). Kemenkes RI. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, 152, 28.
- Stratford, P. W., Binkley, J. M., & Riddle, D. L. (2000). Development and initial validation of the back pain functional scale. *Spine*, 25(16), 2095–2102.
- Sumantra, N. M. S. M., & Novendy. (2022). Hubungan durasi duduk dengan kejadian low back pain pada pegawai Badan Pusat Statistik Provinsi Bali yang menggunakan komputer pada tahun 2022. *Jurnal Ebers Papyrus*, 28(2), 41–49.
- Taylor, W. R., Bontrup, C., Fliesser, M., Visscher, R., Green, T., et al. (2019). Low back pain and its relationship with sitting behaviour among sedentary office workers. *Applied Ergonomics*, 81, 102894.
- World Health Organization. (2022). Physical activity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>