

JURNAL KESEHATAN

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Cirebon

Volume 15 Nomor 01 Tahun 2024

e-ISSN: 2721-9518 | p-ISSN: 2088-0278 | DOI: 10.38165/jk.v15i1.441

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN PADA TENAGA KEPENDIDIKAN DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN CIREBON TAHUN 2024

Eneng Rahmawati*

Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia
rw365822@gmail.com

Ilham Fatria**

Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia

Mariel Daba Sekar Sari***

Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia

Nathasya Ferdyastari****

Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia

Info Artikel:

Diterima: 25 Mei 2024

Disetujui: 24 Juni 2024

Diterbitkan: 25 Juni 2024

Abstrak

Low Back Pain (LBP) adalah gangguan nyeri yang bersumber dari tulang belakang, saraf dan otot pada punggung bagian bawah. Terdapat 60 – 80% populasi di dunia terdampak LBP selama hidupnya. Penderita low back pain juga mengalami gangguan kemampuan fungsional. Beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian LBP meliputi karakteristik individu misal usia, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), Level aktifitas Fisik dan Durasi duduk, tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan karakteristik responden, Akatifitas fisik, Durasi duduk, IMT, dengan kejadian LBP pada tenaga kependidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon.

Metode Penelitian merupakan penelitian analitik deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan pada tenaga kependidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon dengan cara melakukan wawancara dan pengisian kuesioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus cross sectional dengan jumlah sampel 68 orang. Data dianalisis menggunakan uji chi square.

Penelitian yang telah dilakukan pada bulan November 2023 sampai maret 2024 diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan jenis kelamin dengan kejadian LBP (0,014), terdapat hubungan usia dengan kejadian LBP (0,044), terdapat hubungan IMT dengan kejadian LBP (0,033), terdapat hubungan level aktifitas fisik dengan kejadian LBP (0,020), terdapat hubungan durasi duduk dengan kejadian LBP (0,034).

Simpulan dalam penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna meliputi karakteristik individu, Indeks Massa Tubuh (IMT), Aktifitas Fisik dan Durasi duduk dengan kejadian LBP pada tenaga kependidikan di Sekolah tinggi ilmu kesehatan cirebon. Saran bagi Perguruan Tinggi STIKes Cirebon, diharapkan dapat rutin mengadakan senam pagi sekali seminggu pada karyawan untuk meningkatkan kualitas produktivitas karyawan serta

Abstract

Low Back Pain (LBP) is a pain disorder that originates from the spine, nerves, and muscles in the lower back. There are 60 – 80% of the world's population affected by LBP during their lives. Low back pain sufferers also experience impaired functional abilities. Several factors related to the incidence of LBP include individual characteristics, for example age, gender, Body Mass Index (BMI), level of physical activity and duration of sitting. The aim of the study was to determine the relationship between respondent characteristics, physical activity, duration of sitting, BMI, and the incidence of LBP in educational staff at the Cirebon College of Health Sciences.

The research method is descriptive analytical research with a cross-sectional approach carried out on educational staff at the Cirebon Health Sciences College by conducting interviews and filling out questionnaires. The sampling technique used the cross-sectional formula with a sample size of 68 people. Data were analyzed using the chi square test.

Research conducted from November 2023 to March 2024 showed that there was a relationship between gender and the incidence of LBP (0.014), there was a relationship between age and the incidence of LBP (0.044), there was a relationship between BMI and the incidence of LBP (0.033), there was a relationship between levels of physical activity with the incidence of LBP (0.020), there is a relationship between sitting duration and the incidence of LBP (0.034)

The conclusion of this study is that there is a significant relationship including individual characteristics, Body Mass Index (BMI), Physical Activity and Sitting Duration with the incidence of LBP in education staff at the Cirebon Health

upaya meminimalisir risiko terjadinya keluhan Low Back Pain (Nyeri Punggung Bawah).

Kata Kunci: LBP; Level aktifitas fisik; IMT; Jenis Kelamin; durasi duduk

Sciences College. Suggestions for the Cirebon STIKes College, it is hoped that they can routinely hold morning exercise once a week for employees to improve the quality of employee productivity as well as efforts to minimize the risk of Low Back Pain complaints.

Keywords: LBP; Physical activity level; BMI; Gender; sitting duration

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja tujuannya yaitu melindungi para tenaga kerja saat melakukan pekerjaan dan juga meningkatkan derajat kesehatan yang baik. Upaya pencegahan terjadinya penyakit yang disebabkan oleh akibat kerja atau gangguan kesehatan pada para pekerja yang hakikatnya bersifat artificial terjadi akibat risiko pekerjaan, sesungguhnya dapat dicegah atau dihindarkan sedini mungkin¹.

Penyakit akibat kerja atau disebut juga sebagai *occupational diseases* adalah penyakit yang disebabkan faktor-faktor dari pekerjaan yaitu faktor fisis, kimiawi, biologis, fisiologis dan psikologis ketika waktu bekerja. Faktor ergonomis merupakan faktor penyebab penyakit akibat kerja seperti kelainan otot, nyeri sendi, tulang dan sebagainya yang umumnya dikenal dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). *Low Back Pain* (LBP) adalah satu dari sekian jenis *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). LBP ialah gangguan nyeri yang bersumber dari tulang belakang, saraf dan otot pada punggung bagian bawah²

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun (2018) sekitar 70-80% penduduk di negara maju pernah mengalami low back pain dan setiap tahun bertambah 15-45% orang dewasa yang menderita low back pain, dan di antara satu dari 20 penderita yang mengalami harus dirawat di rumah sakit karena serangan akut yang dialami³.

Terdapat 60 – 80% populasi di dunia terdampak LBP selama hidupnya. Di Amerika Serikat, nyeri pinggang bawah merupakan kondisi kedua terbanyak yang menyebabkan kunjungan pasien berobat ke dokter dengan biaya pengobatan akibat kondisi ini mencapai 100 juta dolar per tahunnya. Nyeri pinggang bawah dapat disebabkan oleh kondisi yang mengenai berbagai truktur yang terdapat pada tulang belakang seperti otot, facet, sendi, diskus, serta saraf. Etiologi dari nyeri pinggang bawah dapat berupa infeksi, kondisi degeneratif, neoplasma, trauma, gangguan kongenital, penyakit metabolik, dan autoimunitas⁴.

Menurut Peter Vi menyatakan faktor-faktor penyebab gangguan LBP yaitu berlebihannya peregangan otot, aktivitas yang dilakukan berulang dan sikap kerjayang salah. Faktor individu (internal) yakni jenis kelamin, usia, status atau kebiasaan merokok, kondisi tubuh yang berkaitan dengan kebugaran jasmani, kemampuan fisik, serta kriteria ukuran tubuh adalah faktor yang juga berpengaruh dengan terjadinya LBP. Prevalensi LBP menurut data di Kementerian Kesehatan RI, 2018 diperkirakan terjadi pada 568 juta orang di dunia yang merupakan penyebab dari kecacatan di 160 Menurut Peter Vi menyatakan faktor-faktor penyebab gangguan LBP yaitu berlebihannya peregangan otot, aktivitas yang dilakukan berulang dan sikap kerjayang salah. Faktor individu (internal) yakni jenis kelamin, usia, status atau kebiasaan merokok, kondisi tubuh yang berkaitan dengan kebugaran jasmani, kemampuan fisik, serta kriteria ukuran tubuh adalah faktor yang juga berpengaruh dengan terjadinya LBP. Prevalensi LBP menurut data di Kementerian Kesehatan RI, 2018 diperkirakan terjadi pada 568 juta orang di dunia yang merupakan penyebab dari kecacatan di 160 negara yang diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya. Di Indonesia, prevalensi LBP mencapai 34,4 juta orang.

LBP dapat dikategorikan menjadi nyeri pinggang bawah akut, sub akut dan kronis, di mana nyeri pinggang bawah akut merupakan nyeri <6 minggu, nyeri sub akut dirasakan 6 minggu – 3 bulan, dan dikatakan kronis apabila sudah berlangsung >3 bulan.⁴ Nyeri pinggang bawah juga dapat dikelompokkan menjadi nyeri pinggang bawah spesifik, nyeri radikular dan nyeri pinggang bawah nonspesifik⁵

Penelitian Zuniwati (2021) pada supir bus di PO Harapan Jaya, Jawa Timur ditemukan bahwa 125 responden (85%) dari 145 responden mengalami gangguan LBP dengan faktor yang menjadi penyebab gangguan LBP adalah masa kerja, lama waktu duduk, dan posisi duduk. Lama waktu duduk adalah faktor yang sangat berpengaruh dengan terjadinya gangguan LBP, sedangkan menurut penelitian di Rumah Sakit Kota Bukit Tinggi yang dilakukan oleh Segita (2020) pada 100 orang dengan gangguan LBP, menghasilkan fakta bahwa faktor pencetus gangguan LBP yaitu dikarenakan faktor usia ≥ 45 tahun (83%), masa kerja > 5 tahun (53%) dan postur tubuh ketika bekerja (38%).⁶

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain* pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon sedangkan tujuan khusus untuk mengetahui jenis kelamin, usia, IMT, level aktivitas fisik, durasi, terjadinya LBP dan untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin, usia, IMT level aktifitas fisik dan durasi duduk dengan kejadian LBP

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik. Karena penulis ingin menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon pada tahun 2024. Penelitian ini juga menggunakan metode *cross sectional*, yaitu di mana pada waktu pengumpulan data variable dependen dan independen dikumpulkan penelitian dalam waktu yang bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah tenaga pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon. Besar sampel yang digunakan adalah sebanyak 68 tenaga kependidikan. Data dianalisis menggunakan uji chi square. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner dari penelitian terdahulu yang untuk Level Aktivitas Fisik dengan Kuesioner aktifitas fisik menggunakan kuesioner *Short-International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ-SF) yang sudah baku digunakan sehingga tidak dilakukan uji validitas dan reabilitas sedangkan Untuk LBP menggunakan Kuisisioner berdasarkan *The Pain and Distress Scale* (William J.K Zung dalam Frasetio, 2020) yang telah dilakuka nuji validitas dan realibilitasnya. Analisis data pada penelitian ini adalah analisis univariat dan anlisis bivariat dan menggunakan uji korelasional.

HASIL PENELITIAN

Penulis melakukan analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Low Back Pain pada tenaga kependidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Keehatan Cirebon Tahun 2024

Hasil Analisis Univariat:

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin tenaga kependidikan di STIKes Cirebon

No	Jenis Kelamin	Jumlah(n)	Presentase (%)
1	Laki-Laki	22	32,4
2	Perempuan	46	67,6
Total		68	100

Berdasarkan tabel 1distribusi frekuensi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa lebih dari

setengah responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 46 orang (67,6%).

Tabel 2. Distribusi usia tenaga kependidikan di STIKes Cirebon

No	Usia	Jumlah(n)	Presentase (%)
1	Dewasa awal	35	58,8
2	Dewasa Madya	31	29,4
3	Dewasa Lanjut	2	11,8
Total		68	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi usia responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan usia dewasa awal yaitu sebanyak 35 orang (58,8%).

Tabel 3. Distribusi Indeks Massa Tubuhtenaga kependidikan di STIKes Cirebon

No	IMT	Jumlah(n)	Presentase (%)
1	Kurus	17	25
2	Normal	29	42,6
3	Gemuk	22	32,4
Total		68	100

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh responden menunjukkan bahwa kurang dari setengah responden dengan Indeks Massa Tubuh normal yaitu sebanyak 29 orang (42,6%).

Tabel 4. Distribusi durasi duduk tenaga kependidikan di STIKes Cirebon

No	Lama Duduk	Jumlah(n)	Presentase (%)
1	< 4 Jam	21	30,9
2	≥ 4 jam	47	69,1
Total		68	100

Berdasarkan tabel 4 distribusi frekuensi durasi duduk responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan durasi duduk ≥ 4 jam yaitu sebanyak 47 orang (69,1%).

Tabel 5. Distribusi aktifitas fisik tenaga kependidikan di STIKes Cirebon

No	Aktifitas Fisik	Jumlah(n)	Presentase (%)
1	Aktifitas Fisik Rendah	35	51,5
2	Aktifitas Fisik Sedang	22	32,4
3	Aktifitas Fisik Tinggi	11	16,1
Total		68	100

Berdasarkan tabel 5 distribusi frekuensi berdasarkan aktifitas fisik responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan aktifitas fisik rendah yaitu sebanyak 35 orang (51,5%).

Tabel 6. Distribusi keluhan LBP tenaga kependidikan di STIKes Cirebon

No	LBP	Jumlah(n)	Presentase (%)
1	Normal	40	58,8
2	Keluhan Ringan	20	29,4
3	Keluhan Sedang	8	11,8
Total		68	100

Berdasarkan table 6 distribusi frekuensi Keluhan *Low Back pain* pada responden menunjukkan bahwa kurang dari setengah responden dengan keluhan Ringan yaitu sebanyak 20 orang (29,4%).

Hasil Analisis Bivariat:

Tabel 7. Distribusi responden menurut jenis kelamin dengan kejadian LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024

Jenis Kelamin	kejadian LBP						Jumlah		p value
	Normal		Keluhan Ringan		Keluhan sedang		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Laki-Laki	7	31,8	10	45,5	5	22,7	22	100	0,014
Perempuan	33	71,7	10	21,7	3	6,6	46	100	
Jumlah	40	58,8	20	29,5	8	11,7	68	100	

Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024 di mana terdapat sebagian besar (71,7%) responden dengan jenis kelamin perempuan yang tidak memiliki keluhan (normal) dan dengan jenis kelamin laki-laki kurang dari setengah responden (45,5%) responden dengan keluhan ringan. *p value* sebesar 0,014 ($p\ value < \alpha$) sehingga hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon.

Tabel 8. Distribusi responden menurut kelompok usia dengan kejadian LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024

Usia	kejadian LBP						Jumlah		p value
	Normal		Keluhan Ringan		Keluhan sedang		n	%	
	N	%	N	%	n	%			
Dewasa awal	26	74,2	8	22,8	1	3	35	100	0,044
Dewasa Madya	13	42	11	35,5	7	22,5	31	100	
Dewasa Lanjut	1	50	1	50	0	0	2	100	
Jumlah	40	58,8	20	29,5	8	11,7	68	100	

Berdasarkan tabel 8 di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan usia dengan keluhan LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024, di mana dengan usia dewasa awal terdapat sebagian kecil (22,8%) responden dengan keluhan ringan, dengan usia dewasa madya sebagian kecil (22,5%) responden dengan keluhan sedang. Dan dengan usia dewasa lanjut setengah dari responden (50%) dengan keluhan sedang. Hasil penghitungan statistik menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p value* sebesar 0,044 ($p\ value < \alpha$) sehingga terdapat hubungan antara Usia dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon.

Tabel 9 Distribusi Responden Menurut IMT dengan kejadian LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024

IMT	Kejadian LBP						Jumlah		p value
	Normal		Keluhan Ringan		Keluhan sedang		n	%	
Kurus	N	%	N	%	n	%			17
	15	88	2	12	0	0			
	16	55	10	35	3		29		

Normal						10		100
Gemuk	9	40	8	37	5	23	22	100
Jumlah	40	58,8	20	29,2	8	12	68	100

Berdasarkan tabel 9 di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan keluhan *Low Back Pain* pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024. Di mana responden dengan IMT kurus lebih dari setengah (88%) responden dengan keluhan normal, dengan responden dengan IMT normal kurang dari setengah (55%) responden dengan tidak ada keluhan, dan responden dengan IMT gemuk lebih dari setengah (40%) juga tidak ada keluhan. Hasil penghitungan statistik menggunakan uji *chi square p value* sebesar 0,033 ($p\ value < \alpha$) sehingga terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon.

Tabel 10 Distribusi Responden Menurut lama duduk dengan kejadian LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024

Lama Duduk	Kejadian LBP						Jumlah	P Value
	Normal		Keluhan Ringan		Keluhan Sedang			
	N	%	N	%	N	%		
< 4 Jam	8	38	8	38	5	24	21	0,034
≥ 4 Jam	32	68	12	26	3	6	47	
Jumlah	40	60	20	29	8	11	68	

Berdasarkan tabel 10 di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama duduk dengan keluhan LBP pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024, di mana terdapat lebih dari setengah responden (38%) dengan lama duduk < 4 jam tidak memiliki keluhan (normal) dan dengan responden dengan lama duduk ≥ 4 jam sebagian kecil (26%) responden dengan keluhan ringan. Hasil penghitungan statistik menggunakan uji *chi square value* sebesar 0,034 ($p\ value < \alpha$) sehingga terdapat hubungan antara lama duduk dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon.

Tabel 11 Distribusi Responden Menurut level Aktifitas Fisik dengan Kejadian LBP pada Tenaga Kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024

Aktifitas Fisik	Kejadian LBP						Jumlah	P Value
	Normal		Keluhan Ringan		Keluhan Sedang			
	N	%	N	%	N	%		
Rendah	15	42	14	40	6	18	35	0,020
Sedang	14	63	6	27	2	10	22	
Tinggi	11	100	0	0	0	0	11	
Jumlah	40	58,8	20	29,2	8	12	68	

Berdasarkan tabel 11 di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan keluhan *Low Back Pain* pada tenaga kependidikan di STIKes Cirebon Tahun 2024, di mana responden yang melakukan aktifitas fisik rendah (66,6%) responden dengan keluhan sedang, dengan responden aktifitas fisik jarang lebih dari setengah (58,85%) responden normal. Responden aktifitas fisik kadang-kadang lebih dari setengah (37,9%) responden dengan keluhan ringan, dengan responden aktifitas fisik sering sebagian besar (78,9%) responden normal. Hasil penghitungan *p value* sebesar 0,027 ($p\ value < \alpha$) sehingga terdapat hubungan antara level Aktifitas Fisik dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon.

PEMBAHASAN

Penelitian jenis kelamin responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 46 orang (67,6%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Farid, Siahaan and Usman, 2024) Dari penelitian yang dilakukan terhadap 160 orang responden, didapatkan sebanyak 120 responden yang mengalami *Low Back Pain*, dengan jumlah terbanyak dialami oleh jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 79 responden (65,8%), dan diikuti oleh jenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 41 responden (34,2%)⁷. Dan penelitian Sulistyoningtyas and Khusnul Dwihestie pada tahun 2022 menunjukkan karakteristik responden dengan kelamin tertinggi perempuan sebanyak 51 orang (75%), usia responden tertinggi 19 dan 20 tahun sebanyak 27 orang masing-masing (39,7%)⁸.

Hasil penelitian frekuensi Indeks Massa Tubuh responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan Indeks Massa Tubuh Beresiko yaitu sebanyak 39 orang (57,4%). Sejalan dengan penelitian Arma (2019) yang mengalami keluhan low back pain, lalu dilanjutkan dengan kelompok IMT dengan kategori gemuk sebanyak 20 orang (20,8%) yang mengalami keluhan low back pain dan kelompok IMT dengan kategori kurus sebanyak 5 orang (5,2%) yang mengalami keluhan *Low Back Pain*, sedangkan dalam setahun terakhir adalah kelompok IMT dengan kategori normal yaitu sebanyak 31 orang (32,3%) yang mengalami keluhan low back pain, lalu dilanjutkan dengan kelompok IMT dengan kategori gemuk sebanyak 19 orang (19,8%) yang mengalami keluhan *Low Back Pain* dan kelompok IMT dengan kategori kurus sebanyak 4 orang (4,2%) yang mengalami keluhan low back pain⁹.

Hasil penelitian frekuensi responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan lama duduk lebih dari 4 jam yaitu sebanyak 39 orang (47,5%). Sejalan dengan penelitian wijayanti (2017) dari penelitian ini di dapatkan hasil responden yang mengeluhkan LBP akibat posisi duduk membungkuk sebanyak 20 responden (46,5%) dengan *p-value* 0,006 dan lama duduk statis ≥ 4 jam sebanyak 20 responden (46,5%) dengan *p-value* 0,045 dengan menggunakan taraf kesalahan α tipe 1 yaitu 5%⁶

Distribusi frekuensi berdasarkan aktifitas fisik responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan aktifitas fisik rendah yaitu sebanyak 35 orang (51,5%). Hasil Bayu Aditiya (2023) menunjukkan bahwa ada hubungan antara intensitas aktivitas fisik dengan kemampuan fungsional penderita *Low Back Pain*, semakin rendah intensitas aktivitas fisik maka akan semakin tinggi penurunan kemampuan fungsional pada penderita *Low Back Pain*. Jenis-jenis aktivitas fisik berdasarkan intensitasnya yaitu aktivitas fisik berat, sedang dan rendah. Aktivitas berat yang dilakukan seseorang dan sudah dalam jangka waktu yang lama dapat menjadi salah satu faktor penyebab penurunan kemampuan fungsional pada penderita low back pain. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aktivitas fisik yaitu IPAQ. Klasifikasi jenis-jenis low back pain dapat dilihat dari waktu gejala yang dirasakan, jika < 3 bulan maka termasuk low back pain akut, jika > 3 bulan maka termasuk dalam low back pain kronik.¹⁰

Kejadian *Low Back Pain* pada responden menunjukkan bahwa kurang dari setengah responden dengan keluhan ringan yaitu sebanyak 20 orang (29,4%). Sejalan dengan penelitian Safira (2019). Terdapat 68 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik responden meliputi, Kejadian LBP pada pegawai bank didapatkan hanya 13 responden (19,1%), sebaran usia didapatkan yang tertinggi 25-30 tahun 25 responden (36,8%), sebaran IMT didapatkan yang tertinggi normal 47 responden (69,1%), sebaran jenis kelamin yang tertinggi perempuan 54 responden (79,4%), sebaran jam kerja tertinggi 3-7 jam 64 responden (94,1%), sebaran posisi kerja yang tertinggi tidak ergonomis 59 responden (86,8%), dan sebaran masa kerja yang tertinggi < 5 tahun 40 responden (58,8%).¹¹ dan sejalan dengan penelitian putri. Faktor yang mempengaruhi kejadian LBP pada pekerja kantoran yaitu karakteristik individu, posisi duduk, durasi duduk, dan faktor lingkungan kerja berhubungan dengan kejadian LBP. Sedangkan faktor

yang tidak berhubungan yaitu beban kerja. Diharapkan kepada para pekerja kantor untuk memperbaiki posisi dan durasi duduknya sebagai pencegahan terhadap LBP.¹²

Hubungan jenis kelamin dengan kejadian LBP

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ricca Sahara (2020). Terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP) di antaranya faktor umur, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), lama kerja, posisi kerja, masa kerja, repetisi, beban kerja, merokok, stress, aktivitas fisik dan riwayat penyakit. Hasil analisis menunjukkan posisi kerja paling banyak berpengaruh terhadap LBP. Posisi kerja yang janggal atau kurang baik akan meningkatkan jumlah energi yang dibutuhkan untuk bekerja sehingga dapat menimbulkan kelelahan. Kegiatan tersebut apabila dilakukan dengan waktu yang cukup lama maka akan menurunkan kondisi otot dan menimbulkan keluhan terhadap LBP¹³. Jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot rangka. Hal ini terjadi secara fisiologis, kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada pria¹⁴. Hasil penelitian ini didukung juga hasil dari I Putu (2016) menunjukkan bahwa prevalensi low back pain pada wanita tukang suun sebesar 78,2%. Kejadian LBP cenderung dialami oleh wanita tukang suun yang berumur diatas 30 tahun (78,7%), menikah(85,2%), punya anak (85,2%), masih menstruasi (67,2%)¹⁵.

Hubungan kelompok usia dengan kejadian *Low Back Pain*

Hasil penghitungan statistik menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p value* sebesar 0,044 (*p value* < α) berarti terdapat hubungan antara usia dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon. Penelitian ini sejalan dengan penelitian andi saputra (2020) bahwa ada hubungan antara usia, sikap kerja, dan massa kerja dengan keluhan low back pain (LBP) pada pengrajin batik di Batik Semarang 16. Dengan nilai p-value untuk usia sebesar 0,020¹⁶, serta sejalan dengan penelitian Hasil penelitian savira ini menunjukkan *Low Back Pain* paling banyak terjadi pada usia > 35 tahun (100%),¹⁷. Usia merupakan kurun waktu sejak adanya seseorang dan dapat diukur menggunakan satuan waktu dipandang dari segi kronologis, individu normal dapat dilihat derajat perkembangan anatomis dan fisiologis sama. Usia juga merupakan waktu lamanya hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan)¹⁸

Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian LBP

Hasil penghitungan statistik menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p value* sebesar 0,034 (*p value* < α) sehingga terdapat hubungan antara Indeks Massa tubuh dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon. penelitian ini sejalan dengan ruli syukron bahwa terdapat hubungan Indeks massa tubuh dengan tingkat nyeri pada penderita LBP maka dilakukan Uji Spearman Rank Rho. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Indeks massa tubuh dengan tingkat nyeri pada penderita LBP di poloklinik saraf RSUDZA Banda Aceh dengan nilai p sebesar 0,00 ($p < 0,05$).¹⁹

Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan keluhan LBP

Hasil penghitungan statistik menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p value* sebesar 0,034 (*p value* < α) sehingga terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon. penelitian ini sejalan dengan Ruli Syukron bahwa terdapat hubungan Indeks massa tubuh dengan tingkat nyeri pada penderita LBP maka dilakukan Uji Spearman Rank Rho. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Indeks massa tubuh dengan tingkat nyeri pada penderita LBP di poloklinik saraf RSUDZA Banda Aceh dengan nilai p sebesar 0,00 ($p < 0,05$).¹⁹ Posisi yang salah akan dapat menyebabkan otot-otot pada bagian pinggang menegang. Jika hal ini dibiarkan maka dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan lunak dan jaringan disekitarnya. Lama kelamaan dapat menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang, alhasil bisa menimbulkan *hernia nucleus pulposus*. Apabila terdapat penekanan terus menerus pada bantalan saraf dengan kondisi normal yaitu kondisi saat orang berdiri (dianggap 100%), maka suatu keadaan di mana

dengan posisi duduk tegak akan membuat peningkatan tekanan pada bantalan saraf sebesar 140%. Akan terjadi peningkatan tekanan jika seseorang duduk dengan posisi tubuh membungkuk ke arah depan sebesar 190%. Hal ini tentu akan membahayakan bantalan saraf yang menopang punggung bagian belakang.⁵

Hubungan antara aktifitas fisik dengan keluhan LBP

Hasil penghitungan statistik menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p value* sebesar 0,027 (*p value* < α) sehingga terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan keluhan LBP pada tenaga pendidik di STIKes Cirebon, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Bachtiar (2022) Risiko *Low Back Pain* semakin mengalami peningkatan dan akan semakin meningkat seiring dengan beratambahnya usia dan bertambahnya aktivitas fisik atau beraktivitas fisik baik dimana saraf-saraf punggung bawah mengalami proses degeneratif dan otot akan semakin banyak digunakan sehingga terjadi spasme otot yang dapat menyebabkan nyeri di daerah punggung bagian bawah²⁰. Penelitian yang dilakukan oleh Raya et al. (2019) menyatakan bahwa semakin baik aktivitas fisik maka akan semakin tinggi risiko terjadi nyeri punggung bawah, semakin baik aktivitas fisik menyebabkan metabolisme tubuh semakin meningkat sehingga kebutuhan oksigen semakin besar dan frekuensi denyut nadi juga meningkat yang mengakibatkan terjadinya kontraksi pada otot statis, pembuluh darah ditekan oleh otot karena terjadinya kontraksi yang mengakibatkan tekanan dari dalam jaringan otot, sehingga menghambat sirkulasi darah ke jaringan otot belakang. Tidak adanya distribusi darah yang baik akan menyebabkan kemampuan otot dalam mempertahankan tubuhnya berkurang sehingga akan menyebabkan permasalahan muskuloskeletal di antaranya *low back pain*²⁰. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada perawat di Rumah Sakit Umum Katuuk dan Karundeng (2019) menjelaskan bahwa perawat yang melakukan aktivitas baik (sedang) terdiagnosa mengalami *Low Back Pain*.²⁰

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Distribusi frekuensi pengetahuan responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan jenis kelamin perempuany aitu sebanyak 46 orang(67,6%), frekuensi usia responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan usia dewasa awal yaitu sebanyak 35 orang (58,8%),frekuensi Indeks Massa Tubuh responden menunjukkan bahwa kurang dari setengah responden dengan Indeks Massa Tubuh normal yaitu sebanyak 29 orang (42,6%), frekuensi durasi duduk responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan durasi duduk ≥ 4 jam yaitu sebanyak 47 orang (69,1%), frekuensi berdasarkan aktifitas fisik responden menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden dengan aktifitas fisik rendah yaitu sebanyak 35 orang(51,5%),frekuensi Keluhan *Low Back Pain* pada responden menunjukkan bahwa kurang dari setengah responden dengan keluhan Ringan yaitu sebanyak 20 orang(29,4%).

Terdapat hubungan jenis kelamin dengan kejadian LBP (0,014), terdapat hubungan usia dengan kejadian LBP (0,044), terdapat hubungan IMT dengan kejadian LBP (0,033), terdapat hubungan level aktifitas fisik dengan kejadian LBP (0,020), terdapat hubungan durasi duduk dengan kejadian LBP (0,034)

SARAN

Responden dapat beristirahat ketika bekerja dengan jeda setelah satu atau dua jam bekerja dan melakukan peregangan otot selama 5-10 menit, bekerjadengan posisi rileks, rutin melakukan aktifitas fisik berupa senam setiap minggu, serta tidur yang cukup di malam hari untuk mencegah terjadinya *Low Back Pain* (Nyeri Punggung Bawah).

DAFTAR PUSTAKA

1. Noli, F. J., Sumampouw, O. J. & Ratag, B. T. Usia, Masa Kerja Dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Buruh Pabrik Tahu. *Indones. J. Public Heal. Community Med.* **2**, 15–21 (2021).
2. Aprisandi, A. & Silaban, G. Analisis faktor penyebab tingkatan gangguan Low Back Pain (LBP) pada pengrajin daun nipah di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan. *Trop. Public Heal. J.* **3**, 1–7 (2023).
3. Ilma Helmalia Putri, Sumiaty & Fatmah Afrianty Gobel. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Karyawan Bagian Line Plywood Di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu. *Wind. Public Heal. J.* **2**, 1105–1115 (2021).
4. Helfgott, S. Low back pain. *Decis. Mak. Med. An Algorithmic Approach Third Ed.* 524–525 (2009) doi:10.21776/ub.jphv.2021.002.01.4.
5. Lynn D Bardin, Peter King, C. G. M. Diagnostic triage for low back pain: a practical approach for primary care. *the medical journal of australia* <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.5694/mja16.00828> (2019).
6. Wijayanti, F. Hubungan Posisi Duduk Dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain. *E-jurnal Univ. Lampung* 45–46 (2017).
7. Farid, F., Siahaan, E. & Usman, M. A. Angka Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019. *J. Sci. Res. Dev.* **5**, 77–85 (2023).
8. Sulistyoningtyas, S. & Khusnul Dwihestie, L. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal. *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegah. Covid-19* **12**, 75–82 (2022).
9. Arma, M., Septadina, I. S. & Legiran. Factors Affecting Low Back Pain (LBP) among Public Transportation Drivers. *Maj. Kedokt. Sriwij.* **51**, 206–215 (2019).
10. Bayu Aditya Trisnaning Kasih. Hubungan Usia, Beban Kerja, Posisi Tubuh, Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Perawat Pelaksana Di RS EMC Sentul Tahun 2023. *J. Pengabd. Ilmu Kesehatan.* **3**, 160–174 (2023).
11. Safira, S. Sebaran Kejadian Dan Faktor Risiko Low Back Pain Pada Pegawai Bank Bni (Bagian Teller Dan Customer Service) Di Kota Palembang. 16 (2020).
12. Guesteva, V. C., Anggraini, R. A., Maudi, L. P., Rahmadiani, P. Y. & Azzahra, N. Faktor-Faktor Penyebab Kejadian Low Back Pain pada Pekerja Kantoran: Systematic Review. *J. Ilm. Kesehat. Masy. Media Komun. Komunitas Kesehat. Masy.* **13**, 151–159 (2021).
13. Sahara, R. & Pristya, T. Y. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pekerja: Literature Review. *J. Ilm. Kesehat.* **19**, 92–99 (2020).
14. Andini, F. Fauzia Andini| Risk Factors of Low Back Pain in. *Work. J Major.* / **4**, 12 (2015).
15. Kreshnanda, I. P. . Prevalensi Dan Gambaran Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Wanita Tukang Suun Di Pasar Badung, Januari 2014. *E-Jurnal Med.* **5**, 1–6 (2016).
16. Saputra, A. Sikap Kerja, Masa Kerja, dan Usia terhadap Keluhan Low Back Pain pada Pengrajin Batik. *Higeia J. Public Heal. Res. Dev.* **1**, 625–634 (2020).
17. AMW, S. Gambaran Faktor Yang Berhubungan Dengan Low Back Pain (Studi Pada Pekerja Konveksi di Desa Serut Kabupaten Tulungagung). *Tesis, Univ. Airlangga 2–3* (2020).
18. Kade Ngurah Dwi Putra Negara. HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) KATEGORI OVERWEIGHT DAN OBESITAS DENGAN KELUHAN LOW BACK PAIN (LBP) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA. *Rev. Bras. Linguística Apl.* **5**, 1689–1699 (2016).
19. Maulana, R. S., Mutiawati, E. & Azmunir. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat Nyeri pada Penderita Low Back Pain (LBP) di Poliklinik Saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *J. Ilm. Mhs. Kedokt. Biomedis* **1**, 1–6 (2016).
20. Syafitri, R. D., Rahmanto, S. & Yulianti, A. Aktivitas Fisik Baik dengan Risiko Kejadian

Low Back Pain Pada Lansia Yang Obesitas Good Physical Activity with the Risk of Low Back Pain. **4**, 18–26 (2023).