

**FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN MENINGKATNYA
KEJADIAN *LOW BACK PAIN* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MELINTANG KOTA PANGKALPINANG TAHUN 2024**

**FACTORS RELATED TO THE INCREASING INCIDENT OF LOW BACK PAIN
IN THE WORKING AREA OF MELINTANG HEALTH CENTER,
PANGKALPINANG CITY IN 2024**

Zakiah Yulianti¹, H.Hendra Kusumajaya², Sirli Agustiani³
^{1,2,3}Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan
Citra Internasional Bangka Belitung
Email: zakiahagg123@gmail.com

ABSTRACT

Low back pain is a symptom characterized by pain in the lower back area and can spread to surrounding areas, usually with pain in one or two legs and some people with low back pain have neurological symptoms related to the lower extremities. The aim of this research is to determine the factors associated with the increasing incidence of low back pain in the work area of the Melintang Community Health Center, Pangkalpinang City in 2024. This research was conducted using a cross sectional design which is descriptive analytical in nature. The statistical test used is the Chi Square test. The research population was all fathers/mothers who came for treatment in the work area of the Melintang Community Health Center, Pangkalpinang city, totaling 278 people. The sampling technique for this research was probability sampling using the Slovin formula, totaling 81 respondents. The results of this study show that there is a relationship between age and an increase in the incidence of low back pain ($p=0.002$), there is a relationship between length of service and an increase in the incidence of low back pain ($p=0.025$), there is a relationship between workload and an increase in the incidence of low back pain ($p=0.010$). , and there is a relationship between work posture and an increased incidence of low back pain ($p=0.023$). It is hoped that health institutions can provide education in dealing with low back pain incidents and be more active in conducting health education or seminars to support health in overcoming low back pain incidents.

Keyword : Workload, Low Back Pain, Work Period, Work Posture, and Age

ABSTRAK

Low back pain merupakan gejala yang ditandai dengan nyeri di daerah punggung bagian bawah dan bisa menyebar sampai ke daerah sekitar, biasanya dengan nyeri pada satu atau dua kaki dan beberapa orang dengan nyeri punggung bawah memiliki gejala neorologis yang berkaitan dengan ekstremitas bawah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor- faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian Low back pain diwilayah kerja Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang tahun 2024. Penelitian ini dilakukan dengan

Article History:

Received: May 2025

Reviewed: May 2025

Published: May 2025

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI

:10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia

This work is licensed
under a Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License

menggunakan desain *cross sectional* yang bersifat deskriptif analitik. Uji statistic yang digunakan adalah uji *Chi Square*. Populasi penelitian yaitu seluruh bapak/ibu yang datang berobat diwilayah kerja Puskesmas Melintang kota Pangkalpinang berjumlah 278 orang. Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah *probabilitas sampling* dengan rumus slovin berjumlah 81 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan usia dengan meningkatnya kejadian *low back pain* ($p=0,002$), ada hubungan masa kerja dengan meningkatnya kejadian *low back pain* ($p=0,025$), ada hubungan beban kerja dengan meningkatnya kejadian *low back pain* ($p=0,010$), dan ada hubungan postur kerja dengan meningkatnya kejadian *low back pain* ($p=0,023$). Diharapkan kepada institusi kesehatan agar dapat memberikan edukasi dalam mengatasi kejadian *low back pain* dan lebih aktif melakukan penyuluhan ataupun seminar kesehatan untuk menunjang kesehatan dalam mengatasi kejadian *low back pain*.

Kata Kunci : Beban Kerja, Low Back Pain, Masa Kerja, Postur Kerja, dan Usia

PENDAHULUAN

Low Back Pain merupakan nyeri antara tulang iga ke 12 serta bagian dasar lipatan gluteal dengan ataupun tanpa perih pada kaki serta berlangsung minimum 24 jam dan nilai perih sebesar 3 dari 10 ataupun lebih. *Low back pain* berhubungan dengan kendala mobilitas pada thorak, lumbar, ataupun sakroiliaka, perih alih ke ekstremitas dasar, ataupun nyeri umum (Wulandari, 2020).

Menurut *World Health Organization, WHO* (2018) menyebutkan pada tahun 2021 terdapat 19,7 juta responden menderita *low back pain*. Menurut WHO (2022), menyatakan bahwa penderita *low back pain* sebanyak 17,3 juta responden. Insiden ini terus meningkat dimana sebagian besar disebabkan oleh perluasan populasi dan penuaan usia hingga 80 tahun.

Menurut data Riskesdas pada tahun 2013 sebanyak 11,9% orang penderita *low back pain*, serta pada tahun 2018 bertambah menjadi 24,7% orang menderita *low back pain*. Sehingga bisa disimpulkan kalau dalam 5 tahun terakhir pengidap *low back pain* terus meningkat.

Berdasarkan data Puskesmas Melintang selama empat tahun sebelumnya (2020–2023), secara keseluruhan pada tahun 2020 terdapat 156 kasus *Low back pain*. Namun, angka tersebut mengalami penurunan pada tahun 2021 terdapat ada 141 kasus. Jumlah kasus meningkat menjadi 207 kasus pada tahun 2022. Dan jumlah penderita *low back pain* mencapai 278 kasus pada tahun 2023, maka jumlah tersebut semakin meningkat (Rekam Medis Puskesmas Melintang, 2023).

Low Back Pain dapat memiliki dampak yang signifikan pada individu tergantung pada tingkat keparahan, durasi dan faktor-faktor lainnya. *Low Back Pain* sering kali menyebabkan adanya rasa ketidaknyamanan dan nyeri yang berkepanjangan sehingga menyebabkan keterbatasan dalam menggerakkan tubuh, berjalan, duduk ataupun berdiri sehingga dapat membatasi atau mengganggu dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Faktor resiko terjadinya *low back pain* terbagi atas 3 faktor utama yakni, faktor individu, faktor pekerjaan, serta faktor lingkungan. Faktor individu yang memengaruhi kejadian *low back pain* terdiri atas usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), masa kerja, dan kebiasaan merokok. Faktor pekerjaan kerja yang memengaruhi *low back pain* yaitu beban kerja, postur kerja dan durasi kerja dalam posisi tertentu, lingkungan juga dapat memengaruhi terjadinya *low back pain* berupa getaran, kebisingan dan suhu ekstrem (Permadi et al., 2021).

Berdasarkan hasil survey awal yang saya lakukan pada desember 2023 kepada 10 pengunjung puskesmas melintang dengan metode observasi lapangan dan wawancara

langsung ke puskesmas melintang diketahui bahwa dari umur 20 – 54 tahun yang banyak mengalami *low back pain*. Dengan gejala yang dirasakan berupa nyeri dibagian punggung bawah seperti tertusuk jarum dan rasa kesemutan pada punggung bagian bawah, yang mana hal tersebut termasuk ke dalam indikasi gejala *low back pain*. Gejala *low back pain* menimbulkan gangguan bagi pekerja dalam menjalankan pekerjaan dan kehidupan sehari – harinya.

Berdasarkan latar belakang informasi yang diuraikan di atas, didapatkan kejadian *low back pain* di Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang mengalami peningkatan pada tahun 2021 sampai dengan tahun 2023 dan belum diketahui penyebabnya, dengan itu rumusan masalah ini “apa faktor – faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian *low back pain* di wilayah kerja puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang tahun 2024?”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian *low back pain* di wilayah kerja puskesmas Melintang kota Pangkalpinang tahun 2024.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif analitik atau analisis deskriptif yaitu penelitian penjelasan yang berkaitan dengan hubungan variabel-variabel penelitian serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian *low back pain*.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita *Low back pain* pada usia 15->70 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Melintang berjumlah 278 orang pada tahun 2023. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi untuk dijadikan sampel, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 81 orang. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan jenis *probabilitas sampling* untuk melakukan prosedur pengambilan sampel.

HASIL

1. Analisa Univariat

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi usia Responden dengan kejadian *low back pain*

Usia	Frekuensi	%
Beresiko (≥ 35)	63	77,8
Tidak Beresiko (< 35)	18	22,2
Total	81	100

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa responden dengan usia beresiko (≥ 35 tahun) tahun berjumlah 63 (77,8%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan usia tidak beresiko (< 35 tahun). jenis kelamin laki-laki.

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi masa kerja dengan kejadian *low back pain*

Masa Kerja	Frekuensi	%
kurang baik (> 5 tahun)	64	79,0
Baik (≤ 5 tahun)	17	21,0
Total	81	100

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa responden dengan masa kerja kurang baik (> 5 tahun) berjumlah 64 (79,0%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan masa kerja baik (≤ 5 tahun).

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi beban kerja dengan kejadian *low back pain*

Beban kerja	Frekuensi	%
Beresiko	61	75,3
Tidak beresiko	20	24,7
Total	81	100

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan bahwa responden dengan beban kerja beresiko berjumlah 61 (75,3%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan beban kerja tidak beresiko.

Tabel 5.
Distribusi Frekuensi postur kerja dengan kejadian *low back pain*

Postur kerja	Frekuensi	%
Beresiko	62	76,5
Tidak beresiko	19	23,5
Total	81	100

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa responden dengan postur kerja beresiko berjumlah 62 (76,5%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan postur kerja tidak beresiko.

Tabel 6.
Distribusi Frekuensi pada penderita *low back pain*

Low Back Pain	Frekuensi	%
Ada Keluhan	50	61,7
Tidak Ada Keluhan	31	38,3
Total	81	100

Berdasarkan tabel 6 di atas menunjukkan bahwa responden pada penderita Low Back Pain yang ada keluhan berjumlah 50 (61,7%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan responden dengan Low Back Pain yang tidak ada keluhan.

2. Analisa Bivariat

a. Hubungan antara faktor usia dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Tabel 7
 Hubungan antara faktor usia dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Usia	<i>Low Back Pain</i>				Total	P-Value	POR (95% CI)
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan				
	N	%	N	%			
Beresiko	45	55,6	18	24,1	63	77,8	0,002 6,500 (2,023-20,886)
Tidak Beresiko	5	11,1	13	6,9	18	22,2	
Total	50	61,7	31	38,3	81	100	

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan bahwa responden *low back pain* yang ada keluhan lebih banyak usia beresiko berjumlah 45 (55,6%) orang dibandingkan dengan usia tidak beresiko sebanyak 5 (11,1%) orang. Sedangkan responden *low back pain* yang tidak ada keluhan lebih banyak usia beresiko 18 (24,1%) orang dibandingkan dengan usia tidak beresiko 13 (6,9%) orang.

Hasil analisis data menggunakan uji Chi- Square didapatkan nilai *p-value* (0,002) dengan $\alpha < 0,05$, hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara usia dengan *low back pain* pada kasus meningkatnya kejadian *low back pain* di wilayah kerja puskesmas melintang kota pangkalpinang tahun 2024. Hasil analisis juga mendapatkan nilai *Prevalance Odds Ratio* (POR) sebanyak 6,500 (95%CI = (2,023-20,886)).

b. Hubungan antara faktor masa kerja dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Tabel 8
 Hubungan antara faktor masa kerja dengan responden
 pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Masa Kerja	<i>Low Back Pain</i>				Total	P-Value	POR (95% CI)
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan				
	N	%	N	%			
Kurang baik	44	54,3	20	24,7	64	79,0	0,025 4,033 (1,308-12,441)
Baik	6	7,4	11	13,6	17	21,0	
Total	50	61,7	31	38,3	81	100	

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa responden *low back pain* yang ada keluhan lebih banyak masa kerja kurang baik sebanyak 44 (54,3%) orang dibandingkan dengan masa kerja baik 6 (7,4%) orang. Sedangkan responden *low back pain* yang tidak ada keluhan lebih banyak masa kerja kurang baik 20 (24,7%) orang dibandingkan dengan masa kerja baik 11 (13,6%) orang.

Hasil analisis data menggunakan uji Chi- Square didapatkan nilai *p-value* (0,025) dengan $\alpha < 0,05$, hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan *low back pain* pada kasus meningkatnya kejadian *low back pain* di wilayah kerja puskesmas melintang kota pangkalpinang tahun 2024. Hasil analisis juga mendapatkan nilai *Prevalance Odds Ratio* (POR) sebanyak 4,033 (95%CI = (1,308-12,441)).

c. hubungan antara faktor beban kerja dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Tabel 9
 Hubungan antara faktor beban kerja dengan responden
 pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Beban Kerja	<i>Low Back Pain</i>				Total	P-Value	POR (95% CI)
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan				
	N	%	N	%			
Beresiko	43	53,1	18	22,2	61	75,3	0,010 4,437 (1,520-12,947)
Tidak Beresiko	7	8,6	13	16,1	20	24,7	
Total	50	61,7	31	38,3	81	100	

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa responden *low back pain* yang ada keluhan lebih banyak beban kerja beresiko sebanyak 43 (53,1%) orang dibandingkan dengan beban kerja tidak beresiko 7 (8,6 %) orang. Sedangkan responden *low back pain* yang tidak ada keluhan lebih banyak beban kerja beresiko 18 (22,2%) orang dibandingkan dengan beban kerja tidak beresiko 13 (16,1%) orang.

hasil analisis data menggunakan uji Chi- Square didapatkan nilai *p-value* (0,010) dengan $\alpha < 0,05$, hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan *low back pain* pada kasus meningkatnya kejadian *low back pain* di wilayah kerja

puskesmas melintang kota pangkalpinang tahun 2024. Hasil analisis juga mendapatkan nilai Prevalence Odds Ratio (POR) sebanyak 4,437 (95%CI = (1,520- 12,947)).

d. Hubungan antara faktor postur kerja dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Tabel 10
 Hubungan antara faktor postur kerja dengan responden
 pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Postur Kerja	<i>Low Back Pain</i>				Total		P-Value	POR (95% CI)
	Ada Keluhan		Tidak Ada Keluhan		N	%		
	N	%	N	%				
Beresiko	43	53,1	19	23,5	62	76,5	0,023	3,880 (1,321-11,393)
Tidak Beresiko	7	8,6	12	14,8	19	23,5		
Total	50	61,7	31	38,3	81	100		

Berdasarkan table 10 diketahui bahwa bahwa responden *low back pain* yang ada keluhan lebih banyak postur kerja beresiko sebanyak 43 (53,1%) orang dibandingkan dengan masa kerja tidak beresiko (8,6%) orang. Sedangkan responden *low back pain* yang tidak ada keluhan lebih banyak postur kerja beresiko 19 (23,5%) orang dibandingkan dengan postur kerja tidak beresiko 12 (14,8%) orang.

Hasil analisis data menggunakan uji Chi- Square didapatkan nilai *p-value* (0,023) dengan $\alpha < 0,05$, hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan *low back pain* pada kasus meningkatnya kejadian *low back pain* diwilayah kerja puskesmas melintang kota pangkalpinang tahun 2024. Hasil analisis juga mendapatkan nilai *Prevalence Odds Ratio* (POR) sebanyak 3,880 (95%CI = (1,321-11,393)).

PEMBAHASAN

1. Hubungan antara faktor usia dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Usia atau umur berdasarkan depkes RI adalah satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk, baik yang hidup maupun yang mati. Semisal, umur manusia dikatakan lima belas tahun diukur sejak dia lahir hingga waktu umur itu dihitung (Utami,2019).

Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *low back pain* diwilayah kerja puskesmas melintang kota pangkalpinang. Hubungan antara dua variabel tersebut ditunjukkan dari hasil analisis menggunakan uji chi square dengan nilai *p-value* 0,002 ($p < 0,05$). Hasil analisa juga mendapatkan nilai prevalence ratio sebesar 6,500 (95%CI=(2,023 – 20,886)), artinya responden dengan kategori usia beresiko (≥ 35 tahun) memiliki peluang 6,500 kali lebih besar mengalami *low back pain* dibandingkan kategori usia tidak beresiko (< 35 tahun).

Hasil penelitian didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Andi Saputra (2020), kepada 36 pekerja pembatik di Sanggar Batik Semarang yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan terjadinya *low back pain* dengan nilai *p-value* 0,020 ($p < 0,05$) yang mana usia > 35 tahun lebih beresiko terjadinya *low back pain*. Namun kekurangan penelitian ini adalah nilai Prevalence Ratio yang tidak dijelaskan besarnya. Karena pada usia 30 tahun terjadi degenerasi yang berupa kerusakan jaringan,

penggantian jaringan menjadi jaringan parut, pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala *low back pain*.

Hasil penelitian serupa didapatkan oleh penelitian yang dilakukan kepada pekerja pengrajin batu bata oleh Marwanto, dkk (2021) yang menyatakan hubungan antara usia dengan *low back pain* dengan nilai p-value 0,04 ($p < 0,05$) dan Prevalence Ratio 3,436 (95%CI=(1,19-9,95)). Pada usia dewasa khususnya usia >30 tahun akan mengalami beberapa penurunan fisiologi, salah satunya adalah penurunan pada sistem musculoskeletal, yang mengakibatkan terjadinya perubahan penampilan, kelemahan, dan lambatnya pergerakan. Pada saat umur mencapai 60 tahun rata - rata kekuatan otot akan menurun hingga sampai 20%. Usia berhubungan dengan kekuatan otot punggung pada orang dewasa usia 40-60 tahun, hal ini akan berakibat pada meningkatnya keluhan musculoskeletal termasuk keluhan *low back pain*.

Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh wildan (2019) tentang hubungan usia dan sikap kerja dengan keluhan *low back pain* pada pekerja industry informal pembuatan batu bata di desa Melikan Klaten, menyebabkan bahwa ada hubungan signifikan antara usia dengan keluhan *low back pain* dengan p-value 0,035 ($p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan kekuatan korelasi rendah dan arah korelasi positif. Semakin bertambahnya umur maka akan terjadi penurunan fungsi sistem tubuh manusia yang salah satunya adalah sistem musculoskeletal.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa jika umur semakin tua maka terjadi penyusutan kandungan hormon estrogen sehingga menimbulkan penyusutan pada reseptor estrogen. Estrogen memainkan peran penting dalam perkembangan tulang dan pengaturan pergantian tulang pada tulang dewasa. Sepanjang perkembangan tulang, estrogen dibutuhkan guna penutupan yang pas dari lempeng epifisis (perkembangan) baik pada perempuan ataupun pada laki - laki.

2. Hubungan antara faktor masa kerja dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Masa kerja adalah proses pembentukan pengetahuan atau keterampilan tentang metode suatu pekerjaan karena keterlibatan individu/petugas dalam pelaksanaan tugas pekerjaan, sehingga dengan lama kerja dapat berpengaruh terhadap keluhan *low back pain* pekerja (Suyanto, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan *low back pain* di wilayah kerja puskesmas melintang kota pangkalpinang. Hubungan antara dua variabel tersebut ditunjukkan dari hasil analisis menggunakan uji chi square dengan nilai p- value 0,025 ($p < 0,05$). Hasil analisa juga mendapatkan nilai prevalence ratio sebesar 4,033 (95%CI=(1,308 – 12,441)), artinya responden dengan kategori masa kerja kurang baik (>5 tahun) memiliki peluang 4,033 kali lebih besar mengalami *low back pain* dibandingkan kategori masa kerja baik (≤ 5 tahun).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shinta Bonita (2019), kepada pekerja pembuat tusuk sate di desa Dago kabupaten Bogor yang mendapatkan hasil analisis bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan *low back pain*. Hasil analisis mendapatkan nilai p-value sebesar 0,037 dengan interpretasi pekerja dengan masa kerja >5 tahun memiliki resiko lebih besar terjadi *low back pain* dibandingkan dengan pekerja dengan masa kerja <5 tahun. Karena semakin lama masa kerja seseorang akan terakumulasi cedera- cedera ringan yang dialami, yang dapat

mengakibatkan degenerasi tulang belakang dan akan menyebabkan low back pain kronis. Hal tersebut diakibatkan pembebanan pada tulang belakang pada waktu yang lama.

Hasil penelitian serupa juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2020) kepada 36 pekerja pengrajin batik di sanggar Batik Semarang yang menyatakan hubungan signifikan antara masa kerja dengan *low back pain* dengan nilai *p-value* 0,016 ($p < 0,05$). Hal ini disebabkan karena seseorang dengan masa kerja lebih lama akan semakin lama terkena paparan faktor risiko dan juga mengakibatkan rongga diskus menyempit secara permanen serta mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang juga dipengaruhi oleh peningkatan usia kerja.

Hasil penelitian ini didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2023) kepada 133 staff di kantor PT Palma Serasih Tbk, Jakarta Selatan yang memperlihatkan adanya hubungan antara masa kerja dengan low back pain dengan nilai *p-value* 0,016 ($p < 0,05$). Disebabkan pekerja sebuah perusahaan yang melakukan pola pekerjaan sama ataupun dengan dengan postur kerja yang statis, apabila hal tersebut dilakukan dalam waktu yang lama, maka akan memungkinkan terjadinya low back pain.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa kemampuan tulang manusia untuk menerima tekanan dari beban kerja yang ada akan semakin berkurang dengan bertambahnya masa kerja seseorang. Hal tersebut yang menyebabkan semakin lama seseorang bekerja maka resiko untuk terkena penyakit akibat kerja makin besar pula. Masa kerja diatas 5 tahun beresiko lebih tinggi dari pada pekerja dengan masa kerja dibawah 5 tahun, hal tersebut berkaitan dengan paparan terhadap beban kerja yang terjadi setiap harinya selama 5 tahun terakumulasi dan pada akhirnya menyebabkan keluhan low back pain.

3. Hubungan antara faktor beban kerja dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Beban kerja adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu pekerjaan atau unit organisasi dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu. Jika kemampuan pekerja lebih tinggi daripada tuntutan pekerjaan, akan muncul perasaan bosan. Namun sebaliknya, jika kemampuan pekerjaan lebih rendah dari pada tuntutan pekerjaan, maka akan muncul kelelahan yang lebih. Beban kerja yang dibebankan kepada karyawan dapat dikategorikan kedalam tiga kondisi, yaitu beban kerja yang sesuai standar, beban kerja yang terlalu tinggi dan beban kerja yang terlalu rendah (Agripa, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan low back pain di wilayah kerja puskesmas melintang kota pangkalpinang. Hubungan antara variabel tersebut ditunjukkan dari hasil analisis menggunakan uji chi square dengan nilai *p-value* 0,010 ($p < 0,05$). Hasil analisa juga mendapatkan nilai prevalence ratio sebesar 4,437 (95%CI=(1,520 –12,948)), artinya responden dengan kategori beban kerja beresiko memiliki peluang 4,437 kali lebih kecil mengalami low back pain dibandingkan kategori beban kerja tidak beresiko.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Awaluddin, d.kk (2019) terhadap 33 pekerja rumah jahit akhwat di Makassar yang menyatakan ada hubungan beban kerja dengan terjadinya low back pain dengan nilai *p-value* 0,005. Hasil dari penelitian menunjukkan sebanyak 11 responden (61,1%) dengan beban kerja berat memiliki keluhan low back pain dan 7 responden (38,9%) dengan beban kerja berat tidak memiliki keluhan low back pain. Sebanyak 13 responden (86,7%) dengan beban kerja ringan memiliki keluhan low back pain beban kerja ringan tidak memiliki keluhan low back pain. Semakin banyak yang akan diproduksi, maka semakin lama waktu kerja yang

akan dilewatkan yang akan menyebabkan kontraksi otot-otot secara terus-menerus sehingga lambat laun akan merusak dan memberikan efek bahaya pada tubuh pekerja yang menimbulkan low back pain.

Hasil penelitian serupa juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2022) dengan jumlah sampel 43 orang pada pekerja bagian repair core di PT. Mulia Tata Sejahtera yang menyatakan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kejadian low back pain dengan nilai pvalue 0,000 ($P < 0,05$). Sebanyak 13 responden beban kerja ringan memiliki keluhan low back pain dan sebanyak 14 responden dengan beban kerja ringan tidak memiliki keluhan low back pain. Beban kerja dan berulang dapat menimbulkan beban pada otot, diskus dan ligament pada bagian punggung bawah. Hal ini menyebabkan tekanan pada diskus punggung bawah dan dapat menimbulkan masa nucleus keluar sehingga mengakibatkan nyeri pada bagian punggung bawah atau low back pain.

Hasil penelitian ini didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Hasby (2023) dengan 60 responden pekerja di UD Lanrisang yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan low back pain dengan nilai p-value 0,023 ($p < 0,05$). Beban kerja yang diangkat menyebabkan penekanan pada segmen tulang belakang yang kemudian mengakibatkan kerusakan lapisan intervertebral diskus kerusakan lapisan tersebut menyebabkan penekanan dan mengiritasikan akar saraf sehingga menimbulkan low back pain.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa semakin berat beban kerja atau semakin lama waktu kerja seseorang maka akan timbul kelelahan kerja. Beban kerja berlebihan dapat menimbulkan kelelahan otot yang ditandai dengan gejala atau rasa nyeri yang terdapat pada otot.

dan sebanyak 2 responden (13,3%) dengan Kelelahan dapat dikurangi bahkan ditiadakan dengan pendekatan berbagai cara, dengan pengelolaan waktu bekerja dan lingkungan tempat kerja. Banyak hal dapat dicapai dengan menerapkan jam kerja dan waktu istirahat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4. Hubungan antara faktor postur kerja dengan responden pada meningkatnya kejadian *low back pain*

Postur kerja adalah titik penentu guna menganalisis keefektifan dan keefisienan dalam pekerjaan. Postur kerja yang benar sangat dipengaruhi oleh gerakan-gerakan tubuh manusia saat melakukan pekerjaan. Apabila melakukan pekerjaan dengan postur tubuh yang benar dan ergonomis maka pekerjaan yang dilakukan akan baik dan maksimal. Tetapi apabila pekerja melakukan pekerjaan dengan postur tidak benar dan tidak sesuai dengan ketentuan (tidak ergonomis), hingga pekerja akan lebih mudah mengalami kelelahan yang dapat menyebabkan perubahan bentuk tulang kelainan atau akan mengalami *low back pain*.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan low back pain di wilayah kerja puskesmas Melintang kota Pangkalpinang. Hubungan antara dua variabel tersebut ditunjukkan dari hasil analisis menggunakan uji chi square dengan nilai p-value 0,023 ($p < 0,05$). Hasil analisa juga mendapatkan nilai prevalence ratio sebesar 3,880 (95%CI=(1,321 -11,393)), artinya responden dengan kategori postur kerja beresiko memiliki peluang 1,882 kali lebih kecil mengalami low back pain dibandingkan kategori postur kerja tidak beresiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryati dan Ngarang (2020) kepada 40 responden pengrajin songket di Desa Keta Manggarai menyatakan terdapat hubungan antara postur kerja low back pain dengan nilai p-value 0,017 ($p < 0,05$). Dimana terdapat 42,5% penenun yang harus diberikan penanganan lebih lanjut terhadap

low back pain. Dari perhitungan skor paparan dapat diketahui bahwa skor nyeri pada area punggung berada pada level tinggi dan untuk bahu, pergelangan tangan dan leher berada pada level sedang artinya risiko cedera adalah tinggi dengan keluhan low back pain, hal ini disebabkan karena pengrajin songket tidak memperhatikan postur tubuh mereka ketika menenun. Mereka terlihat kurang memperdulikan dan menganggap sepele hal tersebut.

Penelitian ini didukung juga dengan yang dilakukan oleh Masloman, et.al (2018) kepada pekerja pasiran didesa Kalasey kabupaten Minahasa, menyatakan bahwasannya terdapat hubungan antara postur kerja dengan *low back pain* yang mendapatkan hasil analisis menggunakan uji chi square yakni *p-value* 0,002 ($p < 0,05$). Dengan distribusi pekerja dengan postur beresiko sedang sebanyak 7 orang, postur beresiko tinggi sebanyak 18, dan postur beresiko sangat tinggi sebanyak 2 orang. Postur kerja membungkuk sangat berisiko menimbulkan potensi *low back pain*. Pada postur pekerja mengali tanah dengan sekop menimbulkan potensi terjadinya *low back pain* karena sudut kemiringan trunk ketika bekerja dapat meningkatkan potensi terjadinya *low back pain*.

Begitupun dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2020) kepada 36 pekerja pengrajin batik di Sanggar Batik Semarang 16 menyatakan terdapat hubungan antara postur kerja dengan *low back pain* dengan *p-value* 0,042 ($p < 0,05$). Postur kerja yang tidak ergonomis akan menimbulkan kontraksi otot secara isometric pada otot-otot utama yang terlibat dalam pekerjaan, sedangkan otot-otot punggung akan bekerja keras menahan beban anggota gerak atas yang sedang melakukan pekerjaan, akibat beban kerja betumpuk didaerah pinggang provinsi Nusa Tenggara Timur yang sebagai penahan beban utama akan terjadi nyeri pada otot punggung bawah.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, peneliti mendapatkan hasil pengamatan bahwa umumnya pekerja melakukan sikap tidak ergonomis pada bagian leher dan batang tubuh dengan beberapa pekerja mengangkat beban yang berbeda-beda. Selama aktivitas bekerja, para pekerja melakukan posisi tubuh duduk statis dengan ataupun tanpa sandaran. Namun tidak semua responden membentuk postur tubuh tidak ergonomis saat bekerja. Ada sebagian kecil pekerja yang melakukan postur ergonomi khususnya pada bagian tubuh tertentu seperti leher dan batang tubuh. Postur janggal yang dilakukan oleh pekerja berpotensi menimbulkan rasa lelah pada otot dan ketidaknyamanan untuk aktivitas. Apabila seorang pekerja melakukan postur janggal pada jangka waktu yang cukup lama maka hal tersebut akan menimbulkan cedera, keluhan, ataupun kelainan pada saraf tepi manusia.

Peneliti berasumsi bahwa responden perlu memperhatikan postur tubuh yang ergonomis guna meminimalisir resiko terjadinya low back pain. Postur tubuh ergonomi pada dasar yakni, bekerja dengan posisi tubuh normal serta meminimalisir posisi secara statis, melakukan kegiatan olahraga dan peregangan dalam bekerja ataupun menggunakan alat bantu seperti kursi ergonomis dalam bekerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Dalam hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan yang bermakna usia dengan meningkatnya kejadian low back pain diwilayah kerja Puskesmas Melintang kota Pangkalpinang tahun 2024
2. Ada hubungan yang bermakna masa kerja dengan meningkatnya kejadian low back pain diwilayah kerja Puskesmas Melintang kota Pangkalpinang tahun 2024
3. Ada hubungan yang bermakna beban kerja dengan meningkatnya kejadian low back pain diwilayah kerja Puskesmas Melintang kota Pangkalpinang tahun 2024,

4. Ada hubungan yang bermakna postur kerja dengan meningkatnya kejadian low back pain diwilayah kerja Puskesmas Melintang kota Pangkalpinang tahun 2024.

SARAN

Terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam hal kejadian *low back pain* adalah sebagai berikut :

1. Disarankan kepada institusi kesehatan agar dapat memberikan edukasi dalam mengatasi kejadian *low back pain* dan lebih aktif melakukan penyuluhan ataupun seminar kesehatan untuk menunjang kesehatan dalam mengatasi kejadian *low back pain*.
2. Disarankan kepada responden agar dapat melakukan pembugaran usia dengan mengkonsumsi makanan sehat yang bergizi, olahraga 3 kali dalam seminggu dan juga pola istirahat yang cukup.
3. Disarankan kepada responden agar dapat menambah tingkat pemahaman ketika diberikan edukasi atau pendidikan kesehatan dalam melakukan aktifitas sehari – hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Aenia, D., Fathimah, A., & Ginanjar, R. (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low back pain (LBP) pada Pekerja Pembuat Dodol di UMKM Boga Rasa Desa Tenjo Kabupaten Bogor Tahun 2023*. Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat. Volume 6, Nomor 03, 2023.
- Amirin, T., (2011) *Populasi Dan Sampel Penelitian 4: Ukuran Sampel Rumus Slovin*, Erlangga, Jakarta.
- Andini F. (2015) *Risk Factors of Low back pain in Workers*. Journal of Lampung University. Volume 04, nomor 01, 2015.
- Cahyani, M. T., Denny, H. M., & Suroto, S. (2021). *Analisis Faktor Risiko Low back pain Pada Pekerja Industri Tahu di Kecamatan Kejayan Pasuruan*. Indonesian Journal of Health Community. Volume 02 Nomor 02, 2021.
- Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang. (2023). *Profil Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang*. Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bangka Belitung. (2023). *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Bangka Belitung*. Dinas Kesehatan Bangka Belitung
- Fahmi S and yossi purnama S. (2018). *Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengelasam Batu Akik dengan Metode REBA*. Jurnal Optima. Volume 01, Nomor 01, 2018.
- Handika FS, Yuslistyari EI, Hidayatullah M. (2020). *Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental Operator Produksi di PD. Mitra Sari*. Jurnal Indonesia dan Teknologi Terpadu.
- Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. (2018). *What Low back pain is and Why We Need to Pay Attention*. Lancet.
- Herlambang S. (2020) *Aplikasi Terapi Warm Compress untuk Mengurangi Intensitas Nyeri pada Pasien dengan Low Back Pain*. Magelang.
- Irawan, H., Fitriangga, A., & Raharjo, W. (2022). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan low back pain (LBP) pada pekerja bagian repair core PT. X*. Jurnal Cerebellum, Volume 8, Nomor 2, 2022.
- Jimmy Kuncoro. (2022). *Buku Ajar Blok Muskeloskeletal - Aspek Orthopaedi*. 1st ed. Bayusentoso S, editor. Surabaya: Airlangga University Press; 2022
- Kemenkes RI, (2020). *Risikedas 2018: Laporan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*. diakses 15 Januari 2024. Kemenkes RI, (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.

- Khintan Larasaty Bay. (2020). *Pengaruh Posisi Kerja terhadap frekuensi Low back pain Pada Perawat Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Tingkat II Pelamonia Makassar*. Vol. 25, Engineering, Construction and Architectural Management. Universitas Muhammadiyah Makassar; 2020.
- Kemenkes RI, (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Kemenkes RI. pdf Diakses pada 15 Januari 2024
- Lameky, V. Y., Akollo, I. R., & Tasijawa, O. (2023). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Low back pain Di Wilayah Kerja Puskesmas Wamlana Kabupaten Buru*. Molucca Medica, Volume 16, Nomor 1, 2023.
- Masloman SA, Kawatu PAT, Wowor R. *Hubungan Antara Umur Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Kelompok Nelayan di Desa Kalasey Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa*. Kesmas. 2019;7(5).
- Mastuti, K. A., & Husain, F. (2023). *Gambaran Kejadian Low back pain pada Karyawan CV. Pacific Garment*. Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia, Volume 2, Nomor 8, 2023.
- Notoatmodjo, S (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Notoatmodjo, S (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung; Alfabeta, CV.
- Sukamti ER. (2020). *Anatomi batang Tubuh (Thruncus)*.