

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELUHAN LOW
BACK PAIN PADA PEKERJA UMKM MAKANAN AYAM
GORENG XY DI KECAMATAN CIBINONG
KABUPATEN BOGOR TAHUN 2024**

Denik¹, Eka Cempaka Putri^{2*}, Cut Alia Keumala Muda³, Ade Heryana⁴

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Esa Unggul^{1, 2, 3, 4}

*Corresponding Author : eka.putri@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan hasil wawancara dan data kuesioner menggunakan metode Nordic Body Map yang dilakukan di UMKM Makanan Ayam Goreng XY terhadap 5 pekerja, didapati sebanyak 100% pekerja mengalami rasa nyeri di pinggang dan bokong, 80% mengeluhkan nyeri di leher bagian atas, 60% pekerja mengalami nyeri di bahu kiri maupun kanan dan 40% mengalami nyeri betis. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang berkontribusi terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada UMKM di bidang makanan ayam goreng XY di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor pada tahun 2024. Pengumpulan data dilakukan melalui data primer yang diperoleh dari hasil kuesioner. Variabel yang diteliti mencakup keluhan LBP, usia, kebiasaan merokok, durasi kerja, dan masa bekerja. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif yang menggunakan desain studi *cross sectional* menerapkan uji statistik *chi-square*. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 23 pekerja (57,5%) tidak berisiko mengalami keluhan LBP. Hasil analisis statistik menggunakan chi square menunjukkan terdapat keterkaitan antara usia dan keluhan LBP dengan nilai p sebesar 0,001, serta antara kebiasaan merokok dan keluhan LBP dengan p-value 0,026, dan juga antara lama bekerja dengan keluhan LBP dengan p-value 0,026. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan LBP dengan p-value 0,264. Menurut hasil penelitian, ditemukan bahwa usia, kebiasaan merokok, dan lama bekerja adalah faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keluhan LBP pada pekerja UMKM makanan ayam goreng XY di Kecamatan Cibinong tahun 2024. Pemilik UMKM hendaknya dapat lebih memperhatikan ketiga faktor tersebut, guna meningkatkan produktivitas pekerja UMKM makanan ayam goreng XY.

Kata kunci : kebiasaan merokok, keluhan *low back pain*, lama kerja, masa kerja, usia

ABSTRACT

Based on the results of interviews and questionnaire data using the Nordic Body Map method conducted at XY Fried Chicken Food UMKM on 5 workers, it was found that 100% of workers experienced pain in the waist and buttocks, 80% complained of pain in the upper neck, 60% of workers experienced pain in the left or right shoulder, 40% experienced calf pain. Objective: to determine the Factors That Influence Low Back Pain Complaints in XY Fried Chicken Food UMKM Workers in Cibinong District,in 2024. Method: Data collection using primary data derived from the outcomes of questionnaires and observations,. Type of quantitative research with a cross-sectional study design with a chi square statistical test. The population and sample in this study amounted to 40 respondents. The approach employed was complete sampling. Data analysis in this study included univariate and bivariate analyses. Results: The research indicated that 23 workers (57.5%) were not at risk for developing LBP issues. The outcomes of the chi-square statistical analysis indicated a connection between age and LBP complaints with a p-value of 0.001, between smoking habits and LBP complaints with a p-value of 0.026, and between duration of work and LBP complaints with a p-value of 0.02. Conclusion: based on the results of this study, it was determined that the factors of age, smoking habits, and duration of service were influential in LBP complaints in XY fried chicken MSME workers in Cibinong Districe in 2024. MSME owners should pay more attention to these three factors, in order to increase the productivity of XY fried chicken MSME workers.

Keywords : complaints of low back pain, smoking habit, length of work, years of service, age

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) didefinisikan sebagai usaha ekonomi produktif yang dilakukan oleh individua atau badan usaha. Sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2008, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merujuk pada jenis aktivitas ekonomi yang dijalankan oleh individu atau badan usaha yang bukan bagian dari perusahaan induk, dan dimiliki, dikuasai, atau terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung (Undang-Undang No.20 Tahun 2008). Meskipun peran vital ini menunjukkan betapa pentingnya UMKM bagi perekonomian nasional, sektor ini sering kali menghadapi berbagai hambatan, seperti keterbatasan akses terhadap teknologi, sumber daya, serta kekurangan pengetahuan dan kesadaran tentang standar Kesehatan dan keselamatan kerja. Keterbatasan inilah yang sering kali menyebabkan pekerja di UMKM terpapar risiko kesehatan, termasuk risiko cedera *Musculoskeletal* (MSDs) salah satunya adalah *Low Back Pain* (LBP), yang dapat memengaruhi produktivitas dan keberlanjutan usaha (Kementerian Koperasi dan UKM, 2023).

LBP atau sering disebut dengan Nyeri Punggung Bawah merupakan kondisi masalah muskuloskeletal yang umum terjadi akibat kesalahan dalam penerapan ergonomi, seperti posisi tubuh yang kurang baik saat beraktivitas. Nyeri ini terlokalisasi di antara area tulang rusuk dan lipatan bokong, dan berlangsung lebih dari sehari. Pada beberapa kasus, LBP bisa diikuti oleh rasa nyeri yang menjalar ke kaki atau mati rasa (Rahmawati, 2021). Menurut WHO (2022) dalam (Mastuti & Husain, 2023) menunjukkan bahwa gangguan MSDs secara global mencapai 1,71 miliar kasus, diantara berbagai masalah kesehatan terkait, LBP menjadi isu serius yang menempati posisi ketiga dalam daftar masalah kesehatan global. Permasalahan utama dalam kesehatan kerja di sektor UMKM, terutama dalam industri makanan seperti pengolahan ayam goreng, yang sering kali disebabkan oleh bekerja terlalu lama dengan posisi tubuh yang buruk, penggunaan peralatan yang tidak ergonomis, dan teknik angkat yang salah, menjadi isu signifikan di tempat kerja yang kurang memperhatikan prinsip ergonomi dan kesehatan kerja (Tawwaka, 2019). Ada beberapa faktor yang meningkatkan risiko terjadinya *Low back pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah, faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama: faktor individu pekerja, faktor jenis pekerjaan, dan faktor lingkungan. Faktor individu meliputi beberapa aspek seperti jenis kelamin, usia, kebiasaan merokok, indeks massa tubuh (IMT), tingkat pendidikan, aktivitas fisik, serta riwayat trauma.

Sedangkan faktor jenis pekerjaan yang memengaruhi LBP termasuk beban kerja, masa kerja, durasi kerja, penanganan material secara manual, repetisi gerakan, dan postur kerja. Selain itu, lingkungan kerja juga memainkan peran penting dengan faktor-faktor seperti getaran, suhu, dan pencahayaan yang dapat meningkatkan risiko LBP (Tawwaka, 2015). Pekerja di UMKM makanan seperti usaha ayam goreng sering kali harus melakukan aktivitas fisik berulang, seperti memotong ayam, mengangkat beban, berdiri dalam waktu lama, atau bekerja dengan posisi tubuh yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi, yang dapat menyebabkan munculnya masalah LBP. Kondisi ini tidak hanya mengganggu kenyamanan pekerja, tetapi juga berdampak pada produktivitas mereka. Dalam jangka panjang, *low back pain* yang tidak ditangani dengan baik dapat menurunkan efisiensi dan bahkan menyebabkan penurunan kualitas hidup pekerja. Dengan demikian, penelitian ini sangat penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya keluhan *low back pain* agar dapat dikembangkan strategi pencegahan dan penanganan yang efektif.

Penelitian ini diawali dengan melakukan studi pendahuluan di salah satu UMKM makanan ayam goreng di Bogor. Data dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner dengan metode *Nordic Body Map*, dengan hasil dari kuesioner mengungkapkan bahwa 100% pekerja mengalami rasa nyeri di pinggang dan bokong, sementara 80% mengeluhkan nyeri di leher bagian atas, 60% pekerja mengalami nyeri di bahu kiri maupun kanan dan 40% mengalami nyeri betis, dari hasil wawancara diketahui 2 orang dari 5 sampel berusia diatas 40 tahun.

Minimnya langkah pencegahan ini menunjukkan perlunya perhatian khusus dalam menangani risiko cedera *musculoskeletal* pada pekerja untuk mencegah kejadian serupa di masa mendatang. Pentingnya penelitian ini terletak pada perhatian khususnya terhadap sektor UMKM yang memiliki karakteristik berbeda dengan industri besar, terutama dalam hal peralatan kerja dan metode produksi. Lewat penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan *Low back pain* (LBP) pada pekerja di industri pengolahan ayam goreng dalam UMKM, khususnya yang bergerak di sektor informal seperti usaha makanan dan berdasarkan pada UU No 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, terutama pada pasal 16 ayat 1 dan 2 tentang kesehatan kerja “Usaha Kesehatan kerja dilakukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh yang diakibatkan oleh pekerja, baik pada pekerja sektor formal atau informal(KEMENKES RI, 2022).

METODE

Studi ini dilaksanakan dari bulan Agustus 2024 hingga Januari 2025. Data dikumpulkan dengan memanfaatkan data primer yang diperoleh melalui kuesioner dan observasi. Variabel yang diteliti mencakup keluhan LBP, usia, kebiasaan merokok, durasi kerja, dan masa bekerja. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang di desain *cross sectional* dan menggunakan analisis statistik chi-square. Sampel dalam penelitian ini mencakup semua karyawan UMKM Kuliner Ayam Goreng XY yang berada di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor pada tahun 2024. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 40 individu. Metode yang diterapkan adalah metode pengambilan sampel secara keseluruhan. Analisis data pada studi ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis univariat dan analisis bivariat.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Gambaran Keluhan LBP Pekerja UMKM Makanan Ayam Goreng XY di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Keluhan LBP	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Berisiko	17	42,5
Tidak berisiko	23	57,5
Total	40	100,0

Menurut informasi yang didapat, hasil menunjukkan bahwa sebagian besar keluhan LBP terjadi pada individu yang tidak berisiko, yaitu sebanyak 23 orang (57,5%). Sebaliknya, proporsi terendah dari mereka yang berisiko mengalami keluhan LBP tercatat sebanyak 17 orang (42,5%).

Berdasarkan data yang diperoleh, menggambarkan bahwa usia pada proporsi tertinggi adalah usia berisiko yaitu sebanyak 24 responden (60%) dan proporsi terendah usia tidak berisiko sebanyak 16 responden (40%), kebiasaan merokok dengan proporsi tertinggi adalah merokok yaitu sebanyak 30 responden (75%) dan proporsi terendah tidak merokok sebanyak 10 responden (25%), lama kerja dengan proporsi tertinggi adalah lama kerja berisiko yaitu sebanyak 30 responden (75%) dan proporsi terendah lama kerja tidak berisiko sebanyak 10 responden (25%), masa kerja dengan proporsi tertinggi adalah masa kerja berisiko di mana terdapat 23 responden (57,5%) dan proporsi terendah masa kerja tidak berisiko sebanyak 17 responden (42,5%).

Tabel 2. Gambaran Usia, Kebiasaan Merokok, Lama Kerja dan Masa Kerja pada Pekerja UMKM Makanan Ayam Goreng XY di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Usia		
Berisiko \geq 30 tahun	24	60%
Tidak Berisiko $<$ 30 tahun	16	40%
Kebiasaan Merokok		
Merokok	30	75%
Tidak Merokok	10	25%
Lama Kerja		
Berisiko \geq 8 jam	30	75%
Tidak Berisiko $<$ 8 jam	10	25%
Masa Kerja		
Berisiko \geq 5 tahun	23	57,5%
Tidak Berisiko $<$ 5 tahun	17	42,5%

Analisis Bivariat**Tabel 3.** Hubungan antara Usia, Kebiasaan Merokok, Lama Kerja dan Masa Kerja dengan Keluhan LBP pada Pekerja UMKM Makanan Ayam Goreng XY di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Usia	Keluhan Low Back Pain						P value	PR (95%)		
	Berisiko		Tidak Berisiko		Total					
	N	%	N	%	N	%				
Berisiko	16	66,7	8	33,3%	24	100	0,001	10,667 (1,566-72,662)		
Tidak Berisiko	1	6,3	15	93,8	16	100				
Kebiasaan Merokok	Keluhan Low Back Pain						P value	PR (95%)		
Merokok	Berisiko		Tidak Berisiko		Total					
	N	%	N	%	N	%				
Merokok	16	53,3	14	46,7	30	100	0,026	5,333 (0,806-35,278)		
Tidak Merokok	1	10,0	9	90,0	10	100				
Lama Kerja	Keluhan Low Back Pain						P value	PR (95%)		
Kerja	Berisiko		Tidak Berisiko		Total					
	N	%	N	%	N	%				
Berisiko	16	53,3	14	46,7	30	100	0,026	5,333 (0,806-35,278)		
Tidak Berisiko	1	10,0	9	90,0	10	100				
Masa Kerja	Keluhan Low Back Pain						P value	PR (95%)		
Kerja	Berisiko		Tidak Berisiko		Total					
	N	%	N	%	N	%				
Berisiko	12	52,2	11	47,8	23	100	0,264	1,774 (0,770-4,084)		
Tidak Berisiko	5	29,4	12	70,6	17	100				

Hasil analisis hubungan berdasarkan tabel diketahui bahwa, kelompok usia berisiko yang memiliki proporsi tertinggi mengalami keluhan LBP sebanyak 16 responden (66,7%) dan kelompok usia yang tidak berisiko dan paling banyak tidak mengalami keluhan LBP terdiri dari 15 responden (93,8%). Sementara itu, kelompok perokok menunjukkan proporsi tertinggi

berisiko mengalami keluhan LBP dengan jumlah 16 responden (53,3%), dan kelompok tidak merokok memiliki proporsi tertinggi tidak berisiko mengalami keluhan LBP sebanyak 9 responden (90,0%), kelompok lama kerja berisiko yang memiliki proporsi tertinggi berisiko mengalami keluhan LBP sebanyak 16 responden (53,3%) dan kelompok lama kerja tidak berisiko yang memiliki proporsi tertinggi tidak berisiko mengalami keluhan LBP sebanyak 9 responden (90,0%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan hubungan antara usia dengan keluhan LBP dengan nilai *p-value* 0,001 (*p*<0,05), adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan LBP dengan nilai *p-value* 0,026 (*p*<0,05), adanya hubungan antara lama kerja dengan keluhan LBP dengan nilai *p-value* 0,026 (*p*<0,05), tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan LBP dengan nilai *p-value* 0,264 (*p*>0,05).

PEMBAHASAN

Gambaran Keluhan LBP Pekerja di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Dari hasil observasi mayoritas pemicu pekerja UMKM makanan ayam goreng XY mengalami keluhan LBP adalah durasi lama duduk. Penelitian oleh Usdayana et al. (2024) sejalan dengan hal ini, yang menyebutkan bahwa postur statis yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi, seperti duduk dengan posisi membungkuk, dapat mengakibatkan otot bekerja secara intensif dalam waktu yang lama tanpa adanya kesempatan untuk beristirahat yang cukup. Hal ini menyebabkan sirkulasi darah ke otot terhambat, yang pada gilirannya memperburuk kondisi fisik pekerja dan mempercepat munculnya rasa sakit atau ketegangan pada punggung bawah, serta sejalan dengan penelitian (Kartika Wijaya, 2023) yang dilakukan terhadap mahasiswa Universitas X Ibnu Sina dimana hasil *p*=0,02 <0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara posisi duduk dan terjadinya keluhan LBP. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan temuan (Abdu et al., 2022) yang dilakukan pada mahasiswa STIK Stella Maris Makasar. Dalam penelitian tersebut, hasil analisis statistik *Chi Square* menunjukkan nilai *p* = 0,015 dengan tingkat signifikansi α = 0,05. Ini mengindikasikan adanya keterkaitan antara lama waktu duduk dan risiko LBP pada mahasiswa.

Berdasarkan hasil observasi sebagian besar keluhan LBP yang dirasakan pekerja termasuk kedalam klasifikasi keluhan LBP akut, dimana rasa nyeri umumnya muncul secara mendadak dan dapat berlangsung selama beberapa hari, tetapi kurang dari 4 minggu. Kondisi ini dianggap sebagai reaksi alami tubuh terhadap cedera atau kerusakan jaringan, dan nyeri tersebut bisa mereda dalam waktu singkat setelah muncul. Tarwaka menjelaskan bahwa ketidaksesuaian antara tubuh pekerja dan alat atau posisi kerja dapat mengakibatkan ketegangan pada otot, kelelahan, serta masalah pada sistem musculoskeletal. Hal ini pada akhirnya dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya cedera atau penyakit terkait pekerjaan, hal ini sesuai dengan tanda dan gejala LBP dimana terdapat nyeri klaudikasi neurogenik dimana nyeri yang timbul dapat terjadi disebabkan karena posisi tertentu seperti saat duduk atau berjalan, namun akan membaik saat berdiri atau berbaring atau beristirahat (Hidayati, 2022).

Gambaran Usia Pekerja di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Menurut temuan penelitian ini, mayoritas responden terletak dalam kategori usia yang berisiko, dengan 24 responden (60%) berusia ≥ 30 tahun, di mana usia dianggap sebagai faktor risiko untuk munculnya keluhan LBP. Kondisi ini disebabkan oleh penurunan kekuatan otot yang mulai terjadi setelah usia 30 tahun, yang menyebabkan degenerasi jaringan, di mana terjadi kerusakan, penggantian jaringan sehat dengan jaringan parut, serta penurunan jumlah cairan. Proses peremajaan usia dapat diterapkan kepada semua pekerja, baik yang berusia 30 tahun ke atas maupun yang berusia di bawah 30 tahun. Temuan dari penelitian ini juga sejalan

dengan studi yang dilakukan oleh (Syalsabila et al., 2021) yang dilakukan terhadap nelayan di Kelurahan Belawan II mengungkapkan bahwa risiko mengalami masalah kesehatan fisik, seperti nyeri pada bagian bawah punggung, cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Tercatat, tidak ada responden yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah pada usia di bawah 30 tahun (0%), sementara pada kelompok usia 30 tahun ke atas, terdapat 46 responden (65,71%) yang melaporkan keluhan tersebut

Gambaran Kebiasaan Merokok Pekerja di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian ini, bahwa kebiasaan merokok di kalangan pekerja UMKM Makanan Ayam Goreng XY menunjukkan prevalensi yang tinggi, yaitu 30 responden (75%) pekerja teridentifikasi sebagai perokok kondisi ini dipengaruhi oleh tidak adanya larangan atau edukasi mengenai bahaya kesehatan bagi para pekerja mengenai dampak merokok.

Penelitian Irawan et al., (2022) menunjukkan bahwa kebiasaan merokok dapat mempengaruhi *low back pain* (LBP) karena kandungan nikotin dalam rokok mengurangi aliran darah ke jaringan tubuh. Penurunan aliran darah ini menyebabkan kurangnya pasokan nutrisi dan mineral ke tulang, sehingga tulang menjadi lebih rentan terhadap kerusakan atau keretakan, yang pada akhirnya memicu rasa nyeri dan sejalan dengan penelitian (Marudin et al., 2021) pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan kota Kendari dimana merokok ringan dengan Tidak terdapat disabilitas pada 39 individu (30%) yang mengalami keluhan LBP. Berdasarkan analisis statistik, diperoleh nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, karena nilai $p < 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan yang signifikan antara tingkat kebiasaan merokok dan munculnya disabilitas LBP.

Gambaran Lama Kerja Pekerja di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa gambaran lama kerja pekerja di UMKM ini menunjukkan adanya proporsi signifikan pekerja yang bekerja dalam durasi yang berisiko proporsi tertinggi adalah pada kelompok lama kerja berisiko yaitu sebanyak 30 responden (75%) dan proporsi terendah dengan lama kerja tidak berisiko yaitu sebanyak 10 responden (25%), sehingga diperlukan intervensi strategis dan spesifik dari pemilik UMKM untuk dalam membangun suasana kerja yang lebih sehat serta mendukung produktivitas karyawan.

Temuan dari penelitian ini sejalan dengan hasil yang diungkapkan oleh (Cheisario & Wahyuningsih, 2022), yang menunjukkan bahwa durasi kerja melebihi 8 jam per hari memiliki dampak signifikan terhadap kondisi fisik pekerja, terutama pada tingkat kelelahan otot yang lebih tinggi dan risiko cedera musculoskeletal, termasuk LBP dan sesuai dengan penelitian (Devira et al., 2021) dimana Sebagian besar pekerja (67,4%) bekerja lebih dari 8 jam per hari, yang masuk dalam kelompok berisiko mengalami keluhan nyeri punggung bawah (LBP). Dalam kelompok penjahit, proporsi yang mengalami LBP lebih tinggi di antara mereka yang bekerja lebih dari 8 jam sehari (berisiko), jika dibandingkan dengan mereka yang bekerja 8 jam atau kurang. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syalsabila et al. (2021) pada pekerja nelayan di Kelurahan Belawan II, yang menunjukkan bahwa dari 70 responden yang mengalami keluhan low back pain, 17 responden (24,28%) berasal dari kategori lama kerja kurang dari 8 jam, sementara 29 responden (41,42%) berasal dari kategori lama kerja 8 jam atau lebih.

Gambaran Masa Kerja Pekerja di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa sebagian besar pekerja merupakan pekerja dengan masa kerja berisiko yaitu ≥ 5 tahun sebesar 23 responden (57,5%). Hal ini dikarenakan suasana

tempat kerja yang nyaman dan hubungan personal dengan pemilik yang baik sehingga mempertahankan karyawan agar tetap lama bekerja. Dengan demikian, disarankan agar pemilik UMKM melakukan evaluasi dan penyesuaian terhadap kebijakan terkait masa kerja yang berkelanjutan yang sangat bermanfaat untuk mengurangi potensi kelelahan fisik yang berlebihan. Hasil penelitian Maulana et al., (2023) menunjukkan bahwa mereka yang telah bekerja selama lebih dari lima tahun umumnya memiliki peluang yang lebih tinggi untuk mengalami masalah kesehatan yang berhubungan dengan tulang belakang jika dibandingkan dengan rekan-rekan yang bekerja selama kurang dari lima tahun. Paparan jangka panjang terhadap faktor risiko ini dapat menyebabkan perubahan struktural pada tubuh, seperti penyempitan rongga diskus, yang bersifat permanen.

Hubungan Usia dengan Keluhan LBP di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Data analisis statistik mengindikasikan nilai *p-value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang membuktikan adanya hubungan signifikan antara usia dan keluhan LBP di pekerja UMKM makanan ayam goreng XY di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor. Temuan ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh Saputra (2020), mengungkapkan bahwa Usia merupakan salah satu unsur krusial yang berkontribusi terhadap kemungkinan terjadinya LBP. Orang-orang di atas usia 30 mengalami proses penuaan yang alami, yang melibatkan kerusakan pada jaringan, transisi dari jaringan sehat menjadi jaringan parut, serta berkurangnya kadar cairan dalam tulang dan otot. Proses ini mengurangi stabilitas tulang dan kekuatan otot, sehingga semakin lanjut usia seseorang, risiko penurunan elastisitas tulang dan otot semakin tinggi. Penurunan elastisitas ini dapat memicu munculnya gejala LBP, seperti ketidaknyamanan pada area punggung bawah, rasa sakit, dan kaku, atau. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Ngongo Lelu et al., 2022) yang menunjukkan hasil $p=0,000$, yang menandakan adanya keterkaitan yang signifikan antara usia dan LBP. Syalsabila (2021) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan keluhan LBP, dengan nilai $p=0,004$.

Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan LBP di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Analisis statistik menunjukkan *p-value* sebesar 0,026 ($p < 0,05$), mengindikasikan adanya keterkaitan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan LBP pada para pekerja di sektor UMKM makanan ayam goreng XY di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor. Temuan ini sejalan dengan studi yang dilakukan (Marudin et al., 2021) yang menyebutkan bahwa kebiasaan merokok memiliki hubungan yang kuat dengan terjadinya LBP, terutama pada individu yang melakukan pekerjaan fisik berat yang membutuhkan kekuatan otot. Nikotin yang terdapat dalam rokok diperoleh informasi dapat mengurangi aliran darah ke jaringan tubuh, yang pada gilirannya mengurangi suplai nutrisi dan oksigen yang diperlukan oleh sel-sel, terutama di daerah tulang belakang. Dampak ini tidak hanya memperburuk keluhan LBP, tetapi juga meningkatkan risiko masalah kesehatan tulang yang lebih serius di kemudian hari. Studi yang dilaksanakan oleh (Rasmi et al., 2023) mengindikasikan adanya keterkaitan yang signifikan antara perilaku merokok dan adanya LBP, dengan nilai $p=0,004$. Pada individu yang merokok, aktivitas *osteoclast* cenderung meningkat, sedangkan aktivitas *osteoblast* mengalami penurunan.

Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan LBP di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Hasil analisis statistik mengindikasikan nilai *p-value* sebesar 0,026 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara durasi kerja dan keluhan LBP pada pekerja UMKM makanan ayam goreng XY di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor.

Pernyataan ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh Herawati dan Bratajaya (2022), yang mengungkapkan bahwa waktu kerja yang melebihi batas yang dianjurkan dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kelelahan dan memicu berbagai masalah kesehatan, termasuk LBP. Pekerja yang terlibat dalam aktivitas berat dan repetitif, seperti yang umumnya ditemukan di sektor UMKM, memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap gangguan ini. Selain itu, penelitian Putri dan Mulyadi (2024) serta (Nadifatuzzahroh et al., 2024) juga menguatkan kesimpulan tersebut, dengan analisis data mengindikasikan terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja yang mencapai ≥ 8 jam/hari dengan keluhan LBP ($p=0,032$). Peningkatan lama bekerja melebihi kapasitas yang biasa tidak selalu disertai dengan efektivitas efisiensi, dan produktivitas yang maksimal.

Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan LBP di UMKM Makanan Ayam Goreng XY Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024

Hasil analisis statistic mengidentifikasi nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,264 ($p > 0,05$), yang menandakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dan keluhan *low back pain* (LBP) pada pekerja UMKM makanan ayam goreng XY di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, dimana hasil statistik didapati seluruh karyawan yang bekerja ≥ 5 tahun sebagian berisiko mengalami LBP sebanyak 12 responden dan tidak berisiko mengalami LBP sebanyak 11 responden. Pernyataan ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh (Anugrahwati & Silitonga, 2024) pada perawat di Rumah Sakit Hermina Jatinegara dimana hasil $p=0,908$ yang mengidentifikasi tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan LBP.

KESIMPULAN

Beberapa yang berpengaruh terhadap keluhan LBP pada karyawan UMKM makanan ayam goreng XY tahun 2024 meliputi usia, kebiasaan merokok, dan durasi bekerja, yang semuanya menunjukkan hubungan yang signifikan. Namun, tidak ada hubungan yang terlihat antara masa kerja dengan keluhan LBP di antara para pekerja UMKM makanan ayam goreng XY di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2024.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada semua yang telah memberikan dukungan, masukan, dan bantuan selama proses penyelesaian penelitian ini, khususnya kepada para responden yang telah bersedia berpartisipasi sebagai sampel dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdu, S., Nikodemus Sili Beda, Maria Lili Nencyani, & Reski Mentodo. (2022). Analisis Faktor Determinan Risiko Low Back Pain (LBP) Pada Mahasiswa. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 5(1), 5–13. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v5i1.95>
- Anugrahwati, R., & Silitonga, J. M. (2024). Hubungan Posisi dan Masa Kerja dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Perawat di Rumah Sakit Hermina Jatinegara. *Malahayati Nursing Journal*, 6(2), 817–830. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i2.13583>
- Cheisario, H. A., & Wahyuningsih, A. S. (2022). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal Disorder Pada Pekerja Di PT. X. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(3), 329–338. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i3.55016>

- Devira, S., Burhan Muslim,) ;, Basuki,) ;, Seno, A., Darwel,) ;, Nur, E., Poltekkes,), & Padang, K. (2021). Hubungan Durasi Kerja Dan Postur Tubuh Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Penjahit Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16. <http://jurnal.poltekkespadang.ac.id/ojs/index.php/jsm138>
- Hidayati, B. H. (2022). *Nyeri Punggung Bawah* (A. Abadi, Ed.). Airlangga University Press.
- Kartika Wijaya, J. (2023). Analisis Risiko Postur Duduk dan Aktivitas Fisik Dengan Keluhan Low Back Pain pada Mahasiswa Universitas X Kota Batam Tahun 2023. In *Health Information : Jurnal Penelitian* (Vol. 15, Issue 2).
- Kemenkes RI. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Pelayanan Kesehatan Penyakit Akibat Kerja*.
- Marudin, L., Rustam, R., Alifariki, L. O., & Kusnan, A. (2021). Derajat Merokok Dengan Disabilitas Low Back Pain Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Kota Kendari. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 16(1), 24. <https://doi.org/10.32382/medkes.v14i2.877>
- Nadifatuzzahroh, N., Prasasti Mutiadesi, W., & Ketut Tirka Nandaka, I. (2024). Hubungan Usia dan Masa Kerja terhadap Low Back Pain pada Nelayan Kampung Tengah Desa Banyusangka, Kabupaten Bangkalan. In *JIKM* (Vol. 16, Issue 2).
- Ngongo Lelu, R., Aspatria, U., & Sir, A. B. (2022). *Analysis Of Factors Related To Low Back Pain In Stone Cutting Workers In Pero Village Southwest Sumba District*. *Media Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 245–252. <https://doi.org/10.35508/mkm>
- Rasmi, I. R., Zakaria, R., & Ariscasari, P. (2023). *Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain pada Petani di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kluet Selatan Kabupaten Aceh Selatan*. 4.
- Syalsabila, S., Silitonga, B., & Utami, T. N. (2021). Hubungan Usia Dan Lama Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan Di Kelurahan Belawan Ii. 5(2).
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi Di Tempat Kerja* (2nd ed.). Harapan Press.
- Tarwaka. (2019). *Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja* (2nd ed.). Harapan Press.
- Undang-Undang No.20 Tahun 2008. (n.d.). *Tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah*.