



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph2416>

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA KARYAWAN BAGIAN *LINE PLYWOOD* DI PT. SUMBER GRAHA SEJAHTERA

^KIlma Helmalia Putri¹, Sumiaty², Fatmah Afrianty Gobel³,

¹ Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

² Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

³ Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): ilmahelmalia097@gmail.com

ilmahelmalia097@gmail.com¹, sumiatysudirman@gmail.com², fatmahafrianty.gobel@umi.ac.id³

ABSTRAK

Data dari *International Labour Organization* tahun 2018 menyebutkan bahwa lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya di 156 kawasan Asia dan Pasifik. Menurut *world health organization* sekitar 70-80% penduduk di negara maju pernah mengalami *low back pain*, setiap tahun 15- 45% orang dewasa menderita *low back pain*. Faktor yang mempengaruhi *low back pain* adalah umur, lama kerja, beban kerja, sikap kerja, dan indeks masa tubuh, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan *low back pain* pada karyawan bagian *line plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021. Jenis penelitian adalah kuantitatif metode *Cross-Sectional Study* dengan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel penelitian sebanyak 122 orang. Data diambil dengan menggunakan kuesioner dianalisis dengan menggunakan uji Chi-square pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian diperoleh ada hubungan antara umur dengan keluhan *low back pain* ($p=0,000$), ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan *low back pain* nilai ($p=0,047$), ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan *low back pain* nilai ($p=0,000$) dan ada hubungan antara sikap kerja dengan keluhan *low back pain* nilai ($p=0,000$) serta ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan keluhan *low back pain* nilai ($p=0,000$). Diharapkan peneliti selanjutnya untuk lebih dapat menganalisis secara mendalam mengenai faktor yang berhubungan dengan keluhan *low back pain* pada karyawan.

Kata kunci : Umur; lama kerja; beban kerja; sikap kerja; IMT

PUBLISHED BY:

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history:

Received 24 Agustus 2021

Received in revised form 25 Agustus 2021

Accepted 26 November 2021

Available online 30 Desember 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Data from the International Labor Organization in 2018 states that more than 1.8 million work-related deaths occur annually in 156 Asia and the Pacific region. According to the World Health Organization, around 70-80% of the population in developed countries has experienced low back pain, each year 15-45% of adults suffer from low back pain. Factors that affect low back pain are age, length of work, workload, work attitude, and body mass index, the purpose of this study was to determine the factors associated with complaints of low back pain in line plywood employees at PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu in 2021. This type of research is a quantitative cross-sectional study method with sampling using purposive sampling method. The research sample was 122 people. Data taken using a questionnaire were analyzed using the Chi-square test at a 95% confidence level. The results showed that there was a relationship between age and complaints of low back pain ($p = 0.000$), there was a relationship between length of work and complaints of low back pain ($p = 0.047$), there was a relationship between workload and complaints of low back pain ($p = 0.000$).) and there is a relationship between work attitude and complaints of low back pain ($p = 0.000$) and there is a relationship between body mass index and complaints of low back pain ($p = 0.000$). It is hoped that further researchers will be able to analyze in more depth the factors associated with low back pain complaints in employees.

Keywords: Age; length of work; work load; work attitude; IMT.

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP), nyeri yang dirasakan di punggung bagian bawah, bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis untuk suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya nyeri. Nyeri ini dapat berupa nyeri lokal, nyeri radikuler, ataupun keduanya. Nyeri ini terasa diantara sudut iga terbawah sampai lipat bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau lumbo-sakral, nyeri dapat menjalar hingga ke arah tungkai dan kaki.¹

Jumlah penderita yang mengalami *Low Back Pain* hampir sama pada setiap populasi masyarakat di dunia. Berdasarkan data dari *National Health Interview Survey* (NHIS) tahun 2009 persentase masyarakat penderita *Low Back Pain* di Amerika Serikat mencapai 28,5%. Angka ini berada pada urutan yang paling pertama tertinggi untuk kategori nyeri yang sering dialami.²

Data dari International Labour Organization (ILO) tahun 2018 menyebutkan bahwa, menurut perkiraan ILO, lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya di 156 kawasan Asia dan Pasifik. Bahkan dua pertiga kematian akibat kerja di dunia terjadi di Asia. Di tingkat global, lebih dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja (ILO,2018). Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit akibat kerja yang tidak fatal setiap tahunnya, yang banyak mengakibatkan absensi kerja. Sedangkan, di Amerika Serikat menurut National Safety Council rata-rata terjadi lebih dari 10.000 kasus kecelakaan fatal dan lebih dari 2.000.000 kasus terjadi setiap tahun dengan kerugian mencapai lebih dari 65 milyar USD.³

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 dialami.⁴

Berdasarkan *The Global Burden of Disease (GBD) Study* (2010), dari 47 negara dan 21 GBD di dunia, didapatkan bahwa dari 291 penyakit yang diteliti, LBP merupakan penyumbang terbesar kecacatan global Hasil studi berbasis rumah sakit untuk mengidentifikasi karakteristik klinis Neuropathic Pain (NP) di antara pasien dengan gejala nyeri di 13 kota besar di Indonesia didapatkan LBP sebagai prevalensi terbanyak 28,6 % dari 8.160 pasien.⁵

Data statistik Amerika Serikat memperlihatkan angka kejadian sebesar 15%-20% per tahun. Sebanyak 90% kasus *low back pain* bukan disebabkan oleh kelainan organik, melainkan oleh kesalahan posisi tubuh dalam bekerja.⁶ Di Amerika Serikat, prevalensi *low back pain* menduduki peringkat kedua setelah penyakit saluran pernafasan bagian atas yang mengakibatkan kerugian waktu akibat sakit. Cedera punggung mencakup sekitar 19% hingga 25%.⁷

Low Back Pain (LBP) di Indonesia merupakan masalah kesehatan yang nyata. Nyeri Punggung Bawah (NPB) merupakan penyakit nomor dua pada manusia setelah influenza. Data untuk jumlah penderita Nyeri Punggung Bawah (NPB) di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun diperkirakan penderita NPB di Indonesia bervariasi antara 7,8% sampai 37% dari jumlah penduduk yang ada di Indonesia, prevalensi *low back pain* terdapat 59,25% penderita *low back pain* pada tahun 2016.⁷

Sulawesi Selatan khususnya di Makassar sesuai dengan data Ketenaga kerjaan, Pada tahun 2015 kasus kecelakaan kerja, dengan jumlah 110.286 kasus yang terjadi di 16.082 perusahaan, korban meninggal dunia hanya 530 orang. Dan pada tahun 2016 dari 101.367 kasus yang terjadi sebanyak 17.069 perusahaan korban yang meninggal dunia sebanyak 2.382 orang.⁸

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu bagian *line plywood* jumlah karyawan 183 orang terbagi atas pada tahun 2019 karyawan yang mengalami *low back pain* berjumlah 29 orang (16%) dan pada tahun 2020 sebanyak 15 orang (8%) yang mengalami *low back pain*, *low back pain* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu termasuk penyakit dominan yang dialami oleh karyawan dan data tersebut menurun dikarenakan adanya pengurangan karyawan di perusahaan selama masa pandemic covid-19 dan kunjungan berobat di klinik berkurang.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Karyawan Bagian *Line Plywood* Di PT Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021”.

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif metode *Cross-Sectional Study*. Penelitian ini dilakukan di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu yang berlokasi di Desa Borowa, kecamatan Bua, Kabupaten Luwu, Provinsi Sulawesi Selatan dari bulan juni-juli tahun 2021. Populasi dalam penelitian keseluruhan karyawan bagian *line plywood*. Besar sampel yang diperoleh menggunakan rumus *slovin*

yaitu 122 orang. Pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Data diambil dengan menggunakan kuesioner selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-square* pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). *Low back pain*, lama kerja, beban kerja dan sikap kerja menggunakan kuesioner sedangkan berat badan diukur menggunakan timbangan dan pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise*.

HASIL

Analisis Univariat

Low Back Pain (LBP)

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) Karyawan Bagian *Line Plywood* PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

<i>Low Back Pain</i> (LBP)	n	%
<i>Low back pain</i>	89	73
Tidak <i>low back pain</i>	33	27
Total	122	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada karyawan bagian *line plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021 diketahui bahwa karyawan yang mengalami *low back pain* sebanyak 89 orang (73%) dan karyawan yang mengalami tidak *low back pain* sebanyak 33 orang (27%).

Umur

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur Karyawan Bagian *Line Plywood* PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

Umur	n	%
Masa lansia awal 46-55 tahun	23	18,9
Masa dewasa akhir 36-45 tahun	47	38,5
Masa dewasa awal 26-35 tahun	47	38,5
Masa remaja akhir 17-25 tahun	5	4,1
Total	122	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan umur pada karyawan bagian *line plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021 diketahui bahwa karyawan umur 46-55 tahun sebanyak 23 orang (18,9), umur 36-45 tahun 47 orang (38,5), umur 26-35 tahun 47 orang (38,5) dan karyawan umur 17-25 tahun 5 orang (4,1%).

Beban Kerja

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja Karyawan Bagian *Line Plywood* PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

Beban Kerja	n	%
Berat	95	77.9
Ringan	27	22.1
Total	122	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan beban kerja pada karyawan bagian *line plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu diketahui bahwa karyawan yang bekerja dengan beban kerja berat sebanyak 95 orang (77.9%) dan karyawan yang bekerja dengan beban kerja ringan sebanyak 27 orang (22.1%).

Sikap Kerja

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap Kerja Karyawan Bagian *Line Plywood* PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

Sikap Kerja	n	%
Tidak Nyaman	91	74.6
Nyaman	31	25.4
Total	122	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan sikap kerja pada karyawan bagian *line plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu diketahui bahwa karyawan yang bekerja dengan sikap kerja tidak nyaman sebanyak 91 orang (74.6%) dan karyawan yang bekerja dengan sikap kerja nyaman sebanyak 31 orang (25.4%).

Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) Karyawan Bagian *Line Plywood* PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

Indeks Masa Tubuh (IMT)	n	%
Gemuk	76	62,3
Normal	45	36,9
Kurus	1	0,8
Total	122	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) pada karyawan bagian *line plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu diketahui bahwa karyawan yang bekerja dengan indeks masa tubuh gemuk sebanyak 76 orang (62,3%), normal 45 orang (36,9%), dan kurus 1 orang (0,8%)

Analisis Bivariat**Hubungan Beban Kerja dengan *Low Back Pain* (LBP)**Tabel 6. Hubungan Beban Kerja dengan *Low Back Pain* pada Karyawan Bagian *Line Plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

Beban Kerja	Keluhanan nyeri				Total		P. Value
	<i>Low back pain</i>		Tidak <i>Low bac. pain</i>		n	%	
	n	%	n	%			
Berat	89	93,7	6	6,3	95	100	0,000
Ringan	0	0,0	27	100	27	100	
Total	89	73,0	33	27,0	122	100	

Tabel 6 menunjukkan bahwa karyawan mengalami *low back pain* bekerja dengan beban berat sebanyak 89 orang (93,7%) dan beban ringan sebanyak 0 orang (0,0%). Sedangkan karyawan tidak mengalami *low back pain* yang bekerja dengan beban berat sebanyak 6 orang (6,3%) dan beban ringan sebanyak 27 orang (100%). Berdasarkan nilai uji statistik Chi-Square, diperoleh nilai $p=0,000$ ($p>\alpha=0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak jadi ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan *low back pain*.

Hubungan Sikap Kerja dengan *Low Back Pain* (LBP)Tabel 7. Hubungan Sikap Kerja dengan *Low Back Pain* pada Karyawan Bagian *Line Plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

Sikap Kerja	Keluhanan nyeri				Total		P. Value
	<i>Low back pain</i>		Tidak <i>Low back pain</i>		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak nyaman	88	96,7	3	3,3	91	100	0,000
Nyaman	1	3,2	30	96,8	31	100	
Total	89	73,0	33	27,0	122	100	

Tabel 7 menunjukkan bahwa karyawan yang bekerja mengalami *low back pain* dengan sikap tidak nyaman sebanyak 88 orang (96,7%) dan sikap nyaman sebanyak 1 orang (3,2%). Sedangkan karyawan yang bekerja tidak mengalami *low back pain* dengan sikap tidak nyaman sebanyak 3 orang (3,3%) dan sikap nyaman sebanyak 30 orang (96,8%). Berdasarkan nilai uji statistik Chi-Square, diperoleh nilai $p=0,000$ ($p>\alpha=0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak jadi ada hubungan antara sikap kerja dengan keluhan *low back pain*.

Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan *Low Back Pain* (LBP)Tabel 8. Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan *Low Back Pain* pada Karyawan Bagian *Line Plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021

Sikap Kerja	Keluhan nyeri				Total	P. Value
	<i>Low back pain</i>		Tidak <i>Low bac pain</i>			
	n	%	n	%		
Gemuk	65	85,5	11	14,5	76	0,000
Normal	23	51,1	22	48,9	45	
Kurus	1	100	0	0,0	1	
Total	89	73,0	33	27,0	122	

Tabel 8 menunjukkan bahwa karyawan yang bekerja mengalami *low back pain* dengan indeks masa tubuh gemuk sebanyak 65 orang (85,5%), normal 23 orang (51,1%) dan kurus 1 orang (100%). Sedangkan karyawan yang bekerja tidak *low back pain* dengan indeks masa tubuh gemuk sebanyak 11 orang (14,5%), normal 22 orang (48,9%) dan kurus 0 (0,0%).

Berdasarkan nilai uji statistik Chi-Square, diperoleh nilai $p=0,000$ ($p>\alpha=0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak jadi ada hubungan antara Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan keluhan *low back pain*.

PEMBAHASAN***Low Back Pain* (LBP)**

Keluhan *Low Back Pain* (LBP) juga disebut sebagai sakit pinggang, dapat mengakibatkan rasa nyeri atau sakit di manapun di daerah antara tulang rusuk bawah dan di atas kaki. Ketidaknyamanan pada pinggang atau punggung disebabkan oleh sifat pekerjaan yang sebagian besar aktivitas dilakukan dengan sikap duduk dan diperlukan gerakan yang berulang-ulang.⁹

Berdasarkan hasil pengukuran *low back pain* dengan menggunakan kuesioner berdasarkan *The Pain And Distress Scale* William J. K Zung, 1993 yaitu karyawan yang mengalami *low back pain*.

Berdasarkan hasil temuan dilapangan, diketahui bahwa yang mengalami *low back pain* cenderung dialami oleh karyawan yang masa lansia awal dibandingkan dengan karyawan masa remaja akhir. Hal ini dikarenakan pada usia lanjut, kekuatan dan ketahanan otot akan mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot semakin meningkat.¹⁰

Apabila aktivitas tersebut dilakukan terus-menerus akan mengakibatkan gangguan pada tubuh dan semakin lama kerja seseorang dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang secara fisik maupun psikis yang bisa menyebabkan *low back pain*.¹¹

Seiring berjalannya waktu, ketika berat beban tersebut diangkat secara terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan pada otot, ligamen, dan tendon pada daerah tersebut yang memperparah keluhan *low back pain*.¹² Posisi tubuh dan cara kerja yang tidak benar atau melebihi kemampuan juga dapat menyebabkan *low back pain*.¹³

Menurut penelitian Ones et al (2021) bahwa karyawan yang memiliki IMT over weigth cenderung lebih banyak mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan dengan karyawan yang memiliki IMT normal weigth, hal ini disebabkan karena IMT over weigth dapat menyebabkan terjadinya penekanan pada tulang belakang sehingga berisiko mengalami nyeri punggung bawah dan seseorang yang overweight lebih berisiko 5 kali menderita NPB dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan yang ideal.¹⁴

Berbagai pekerjaan yang harus dilakukan oleh PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu tersebut berpotensi menimbulkan kejadian *low back pain*. Apabila keluhan *low back pain* tersebut dibiarkan secara terus menerus dan tidak ada upaya pengendalian dari pihak perusahaan maka hal tersebut dapat memberi dampak yang cukup besar bagi karyawan maupun perusahaan. Pencegahan yang dapat dilakukan demi mengurangi risiko peningkatan kejadian *low back pain*, yaitu dengan menyesuaikan kapasitas kerja atau kemampuan fisik karyawan dengan pekerjaan yang diberikan (misalnya penambahan karyawan dan pengaturan jam kerja) serta meregangkan otot disela-sela pekerjaan yang dilakukan apabila mulai merasa nyeri.

Beban Kerja

Beban kerja adalah Merupakan beban aktivitas fisik, mental, sosial yang diterima oleh seseorang yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu, sesuai dengan kemampuan fisik, maupun keterbatasan pekerja yang menerima beban tersebut.¹⁵ Berdasarkan uji statistik yang berarti ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan *low back pain*.

Berdasarkan observasi lapangan karyawan yang bekerja dengan beban kerja yang berlebihan tergantung permintaan bayer secara terus menerus akan mengakibatkan dampak yang tidak baik untuk karyawan yaitu akan menimbulkan kelalahan baik secara fisik maupun mental.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Awaluddin et al (2019) menunjukkan hasil analisis data menggunakan uji Chi Square yang berarti H₀ ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa beban kerja memiliki hubungan dengan *low back pain* pada pekerja bagian penjahitan RJA Makassar.¹⁶

Pekerjaan dengan beban berat demikian tidak bisa dilakukan secara terus menerus dilakukan sebagai mana halnya pekerjaan yang biasa-biasa saja, melainkan perlu istirahat pendek setiap selesai melakukan aktivitas kerja yang berat.¹³ Kegiatan mengangkut beban secara manual dengan berat beban yang berat menyebabkan beban kerja fisik meningkat Seiring berjalannya waktu, ketika berat beban tersebut diangkat secara terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan pada otot, ligamen, dan tendon pada daerah tersebut yang memperparah keluhan nyeri.¹²

Sikap Kerja

Sikap kerja yang tidak ergonomi di perusahaan tersebut terdapat pada sikap kerja yang berdiri

dengan waktu yang lama, dan sikap kerja membungkuk dalam beban yang berat. Sehingga posisi tersebut tidak ergonomis dan dapat menimbulkan *low back pain*.¹⁷ Hasil penelitian sikap kerja terbagi atas 2 kategori yaitu karyawan yang bekerja dengan sikap kerja tidak nyaman dan karyawan yang bekerja dengan sikap kerja nyaman. Berdasarkan uji statistik yang berarti ada hubungan antara sikap kerja dengan keluhan *low back pain*. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa semakin tidak nyaman sikap kerja seseorang, maka semakin besar pula risiko terjadinya *low back pain* pada karyawan tersebut.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, banyak dari karyawan yang merasa tidak nyaman sehingga mengakibatkan posisi kerja lebih cenderung membungkuk, jongkok dan berdiri selama proses produksi 7 jam dan 1 jam istirahat tanpa diselingi peregangan otot sehingga mengakibatkan timbulnya keluhan *low back pain* pada karyawan.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rohmawan et al (2017) berdasarkan hasil uji Chi- Square dinyatakan ada hubungan secara statistik antara sikap kerja dengan keluhan Low Back Pain.¹⁸

Sikap tubuh dalam melakukan pekerjaan sangat dipengaruhi oleh bentuk, ukuran, susunan, penempatan mesin dan peralatan serta perlengkapan kerja. Posisi tubuh dan cara kerja yang tidak benar atau melebihi kemampuan juga dapat menyebabkan rasa nyeri pada tulang belakang daerah spinal, otot, saraf atau struktur lainnya di sekitar daerah tersebut sehingga memicu terjadinya *low back pain*.¹³

Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan kalkulasi angka dari berat dan tinggi badan seseorang. Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan dari berat dalam kilogram dibagi dengan kuadrat dari tinggi dalam meter (kg/m²).³ Hasil penelitian indeks masa tubuh dibagi 3 kategori yaitu karyawan yang bekerja dengan Indeks masa tubuh kurus, normal. Berdasarkan uji statistik yang berarti ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan keluhan *low back pain*. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa semakin gemuk seseorang, maka semakin besar pula risiko terjadinya *low back pain* pada karyawan tersebut.

Pada dasarnya orang yang IMT nya tergolong tidak normal lebih mudah mengalami kelelahan dibandingkan dengan yang tergolong normal. IMT yang tidak normal terbagi atas 2, yakni kurus atau berat badan kurang dan gemuk atau berat badan lebih. Berat badan kurang (kurus) cepat lelah dikarenakan kurangnya asupan atau energi dalam tubuh yang menjadi penyokong pergerakan tubuh dan berat badan lebih (gemuk) cenderung cepat lelah akibat lemak yang menumpuk ditubuhnya. Hal ini juga menyebabkan tingkat kejadian *low back pain* pada karyawan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti et al., (2021) menunjukkan hasil analisis hubungan indeks massa tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja welding di PT X Kota Batam tahun 2020. Dari hasil uji statistik dengan demikian maka Ha diterima, hal ini menunjukkan terdapatnya hubungan antara indeks massa tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja welding di PT X Kota Batam tahun 2020.

Ketika berat badan semakin meningkat maka tulang belakang akan tertekan dalam menerima beban sehingga memudahkan untuk kerusakan serta bahaya pada struktur tulang tersebut. Bila hal ini terjadi secara terus menerus maka mengakibatkan penekanan pada bantalan syaraf pada tulang belakang dan menyebabkan *hernia nucleus pulposus*.¹⁹ Gizi kerja diharapkan dapat diwujudkan kesehatan dan kesejahteraan faktor manusia pada suatu proses produksi dan kemampuan bekerja.¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara beban kerja, sikap kerja, indeks masa tubuh dengan keluhan *low back pain* pada karyawan bagian *line plywood* di PT. Sumber Graha Sejahtera Luwu Tahun 2021.

Diharapkan penelitian selanjutnya untuk lebih dapat menganalisa secara mendalam mengenai faktor yang berhubungan dengan keluhan *low back pain* pada karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Shinta.W.R. 2017. *Kesegaran Jasmani dan Tingkat Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Bagian Repair Core di PT. Sumber Graha Sejahtera Jember*. Skripsi. Jember. Bagian Kesehatan Lingkungan Dan Kesehatan Keselamatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Jember.
2. Nurindasari. 2016. *Gambaran Kejadian Low Back Pain pada Pegawai Rektorat Uin Alauddin Makassar*. Skripsi. Makassar. Program Studi Kesehatan. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. Uin Alauddin Makassar.
3. Darwis AM, Noviponiharwani, Latief AWL, Ramadhani M, Nirwana A. Kejadian Kecelakaan Kerja di Industri Percetakan Kota Makassar. *J Kesehat Masy Marit*. 2020;3(2):155–63.
4. Annisa.Z. 2020. *Pengaruh Mobilisasi Saraf Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Bagian Bawah (Low Back Pain) Sebuah Tinjauan Sistematis*. Skripsi. Palembang. Program Studi Keperawatan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. Bina Husada Palembang.
5. Sri.W.H. 2019. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Low Back Pain (Lbp) pada Petani Karet di Kecamatan Megang Sakti–Sumsel 2019*. Skripsi. Jakarta. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus. Program S1Keperawatan.
6. Farhan.B. 2018. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Operator Pt. Terminal Petikemas Makassar Tahun 2018*. Skripsi. Makassar. Departemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin.
7. Pratama, S., Asnifatima, A., & Ginanjar, R. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan terhadap postur kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pengemudi bus pusaka di terminal baranangsiang kota bogor tahun 2018. *Promotor jurnal mahasiswa kesehatan masyarakat*, 2(4), 315.
8. Ikbal, M., & Firstyliano, H. G. (2019). Penerapan ergonomi pada pekerja pt. Makassar beton perkasa di kota makassar. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 17(1), 43.

9. Arwinno, L.D. (2018). Keluhan nyeri punggung bawah pada penjahit garmen. *Higeia Journal of Public Health Research And Development*, 2 (3), 406–16.
10. Tarwaka, Solichul, H.A, Bakri., & Lilik.S. (2004). *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Uniba Press.
11. Artadana, M.A.W, Sali, I.W., & Sujaya, I.N. (2019). Hubungan sikap pekerja dan lama kerja terhadap keluhan low back pain pada pekerja di industri batu bata press. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 9 (2): 126–35
12. Hanifa, E, Koesmayadi, D, Susanti, Y. (2020). Hubungan beban kerja fisik dengan kejadian low back pain (lbp) pada kuli panggul beras di pasar induk gedebage bandung. *Jurnal Integrasi Kesehatan Dan Sains (Jiks)*, 2(2).
13. Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. CV. Sagung Seto: Jakarta
14. Ones. M, Sahdan, M, Tira, D.S. (2021). Faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) pada penenun di desa letneo selatan kecamatan insana barat kabupaten timor tengah utara. *Media Kesehatan Masyarakat*. 3(1). 72-80.
15. Khairiyatun.N. 2018. *Hubungan Posisi Kerja Membungkuk dengan Kejadian Low Back Pain pada Petani Sayur Di Desa Torongrejo Batu*. Skripsi. Malang. Program Studi S1 Fisioterapi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Malang.
16. Awaluddin, Syafitri, N.M., Rahim, M. R., Thamrin, Y., Ansar, J., Muhammad, L., Keselamatan, D., Kesehatan, F., Unhas, M., Promosi, D., Perilaku, I., Kesehatan, F., Unhas, M., & Korespondensi, E. (2019). Hubungan beban kerja dan sikap kerja dengan keluhan low back pain pada pekerja rumah jahit akhwat makassar. *Jkmm*. 2(1), 25–32.
17. Maharani, O.K.A., Suryono, H., & Sari, E. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi *low back pain* (lbp) (studi pada ruang produksi pt. Indowire prima industrindo tahun 2020). In *prosiding seminar nasional kesehatan poltekkes kemenkes surabaya 2020*, 2(1), 1
18. Rohmawan EA, Hariyono W. Masa Kerja, Sikap Kerja, dan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja Bagian Produksi PT Surya Besindo Sakti Serang. Semin Nas IKAKESMADA “Peran Tenaga Kesehat dalam Pelaksaaan SDGs” [Internet]. 2017;41(1):171–80. Available from: <http://eprints.uad.ac.id/5393/>.
19. Noviyanti, Azwar, Y, Santi, E., & Larasati D. T. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja welding. *Jurnal Kesehatan*. 10(1), 168-180.