

# **DETERMINAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA KARYAWAN CLAIM & PROVIDER DIVISION PT. BNI LIFE INSURANCE TAHUN 2024**

Heru Sutopo<sup>1</sup>, Indri Hapsari Susilowati<sup>2</sup>, Dessy Laksyana Utami<sup>3</sup>  
Program Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Respati Indonesia  
herusutop6@gmail.com<sup>1</sup>, indri.susilowati@gmail.com<sup>2</sup>, echieks@gmail.com<sup>3</sup>

## **ABSTRAK**

**Latar belakang :** Menurut Survey yang dilakukan di Negara UK (United Kindom) Tahun 2018-2019 pada pekerja menemukan bahwa terdapat 498.000 pekerja menderita muscolekeletal yang diakibatkan oleh pekerjaannya, yang paling banyak terjadi pada pekerja laki-laki. Secara Global, penyakit *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) berkontribusi sekitar 42-58% dari seluruh penyakit akibat kerja. sedangkan Di Indonesia, Berdasarkan data dari Kementrian Kesehatan RI, 2018 menyebutkan sebanyak 26,74% pekerja di Indonesia mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) serta Prevalensi penyakit musculoskeletal di Indonesia berdasarkan yang di diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan gejala yaitu 24,7%. **Tujuan :** Untuk mengetahui Determinan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024. **Metode :** Menggunakan kuantitatif dengan Metode Desain Cross Sectional, **Hasil Penelitian :** Variabel Dependen usia, Lama Kerja, Masa Kerja, Kebiasaan Merokok, Beban, Durasi, dan Stres Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 berhubungan, sedangkan Jenis Kelamin dan Postur Tubuh Tidak berhubungan, **Kesimpulan :** Tidak Seluruh variabel berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024. **Saran :** Melakukan Sosialisasi, Membudayakan, Melakukan, Mengadakan program untuk mencegah Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

**Kata kunci :** Keluhan, Musculoskeletal Disorders, (MSDs), Perusahaan, Asuransi.

## **ABSTRACT**

**Background :** According to a survey conducted in the United Kingdom (UK) during 2018-2019, it was found that 498,000 workers suffered from musculoskeletal disorders (MSDs) caused by their jobs, with male workers being the most affected. Globally, musculoskeletal disorders contribute to approximately 42-58% of all occupational diseases. In Indonesia, data from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia in 2018 indicates that 26.74% of workers experience musculoskeletal disorder complaints. The prevalence of musculoskeletal diseases in Indonesia, based on diagnoses by healthcare professionals, is 11.9%, and based on symptoms, it is 24.7%. **Objective :** To identify the determinants of musculoskeletal disorder complaints among employees in the Claim & Provider Division of PT. BNI Life Insurance in 2024. **Method :** A quantitative approach was employed using a cross-sectional design. **Research Findings :** The dependent variables of age, length of work, duration of employment, smoking habits, workload, duration, and stress among employees in the Claim & Provider Division of PT. BNI Life Insurance in 2024 were found to be associated with musculoskeletal disorder complaints, whereas gender and body posture were not related. **Conclusion :** Not all variables were related to musculoskeletal disorder complaints among employees in the Claim & Provider Division of PT. BNI Life Insurance in 2024. **Recommendations :** It is advised to conduct socialization, foster a culture, and implement programs aimed at preventing musculoskeletal disorder complaints.

**Keywords :** Complaints, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Company, Insurance.

## A. PENDAHULUAN

**Latar Belakang :** Ergonomi adalah disiplin ilmu tentang interaksi antara manusia dan mesin, serta faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi tersebut seperti peralatan, sistem dan pekerjaan itu sendiri. Secara sederhana, ergonomi dapat didefinisikan sebagai menyesuaikan pekerjaan dengan pengguna/pekerja dibandingkan mencoba membuat pekerja sesuai dengan pekerjaannya. (Kadir, 2021).

Menurut Survey yang dilakukan di Negara UK (United Kindom) Tahun 2018-2019 pada pekerja menemukan bahwa terdapat 498.000 pekerja menderita *Musclekeletal* yang diakibatkan oleh pekerjaannya, yang paling banyak terjadi pada pekerja laki-laki. Secara Global, penyakit *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) berkontribusi sekitar 42-58% dari seluruh penyakit akibat kerja. (Tulus, 2023)

Di Indonesia, berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh Berdasarkan data dari Kementrian Kesehatan RI, 2018 menyebutkan sebanyak 26,74% pekerja di Indonesia mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan, 2019 setiap tahun mengeluarkan anggaran Rp 300 miliar untuk lima penyakit akibat kerja di seluruh Indonesia, yaitu nyeri punggung, carpal tunnel syndrom atau sering terasa kaku dan kesemutan di tangan, asma, dermatitis, dan tuli akibat kebisingan (Hasanuddin et al, 2019).

Prevalensi penyakit musculoskeletal di Indonesia berdasarkan yang di diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9 persen dan berdasarkan gejala yaitu 24,7 persen (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengambilan data awal pada tanggal 21 Desember 2023 dengan metode observasi, pengisian kuisioner dan wawancara singkat dengan beberapa karyawan di Kantor Pusat dari Division underwriting di PT. BNI Life Insurance, Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan, terdapat keluhan nyeri punggung dan leher sebanyak 48%, Nyeri Punggung dan Leher dan mata berair sebanyak 24%, kram kaki dan tangan 15%, zoom fatigue 7%, dan depresi sebanyak 6%.

## B. Rumusan Masalah

Nyeri yang dialami oleh pekerja diperkantoran harus segera ditangani. Masalah nyeri punggung dan leher yang terjadi kadang kurang diperhatikan oleh pekerja, padahal nyeri yang tidak tertangani akan mengakibatkan komplikasi lebih lanjut. Selama ini para pekerja hanya melakukan terapi farmakologi atau pemberian obat. Pekerja pada sentra industri Asuransi biasanya tidak mengetahui resiko berkelanjutan karena nyeri punggung, mereka menganggapnya hal yang biasa, sehingga mereka tidak menyadari bahwa Faktor pekerja, Faktor lingkungan dan factor individu dan psikologi, Para pekerja harus paham tentang posisi duduk yang baik agar meminimalisir rasa sakit yang diakibatkan oleh posisi yang salah.

Beberapa upaya yang dilakukan oleh PT. BNI life Insurance mengikuti aturan pemerintah untuk mencegah dan menanggulangi penyakit akibat kerja yaitu dengan mengatur, membina, mengawasi penyelenggaraan kesehatan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang merata serta terjangkau. Antaralain dengan media promosi kesehatan atau flyer mengenai penyakit akibat kerja dibuat secara menarik kemudian dikirimkan melalui blast email karyawan, dan beberapa informasi diberikan pada media digital TV atau digital signage.

## C. Tujuan

**Tujuan Umum :** Untuk mengetahui Determinan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

**Tujuan Khusus :** Mengetahui Hubungan Faktor Individu, Faktor Pekerjaan dan Faktor Psikososial terhadap keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

## D. Manfaat

**Bagi Mahasiswa :** Sebagai tambahan wawasan ilmu pengetahuan khususnya tentang Determinan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat dalam perkuliahan di Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana universitas Respati Indonesia dalam bidang kesehatan keselamatan kerja.

Bagi Instansi : diharapkan bisa menjadi literatur dan sebagai referensi untuk mahasiswa khususnya fakultas kesehatan masyarakat mengenai Determinan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pegawai.

Bagi Tempat Penelitian : Manfaat bagi Tempat penelitian adalah memberi informasi tentang Determinan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pegawai PT. BNI Life Insurance dan sebagai masukan untuk evaluasi pekerjaan.

E. METODE

Metode Penelitian ini menggunakan metode desain *Cross Sectional*. Dalam menjawab tujuan penelitian ini mengenai variabel independen faktor pekerjaan, faktor individu dan faktor psikososial. Instrumen penelitian menggunakan kuseioner dan Analisa yang digunakan adalah analisa Univariat dan Bivariat.

Penelitian ini dilaksanakan di PT. BNI Life Insurance yang bertempat di Gedung Centenial Tower, Jl. Gatot Subroto, Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga Juli Tahun 2024, yang dimulai dari penyusunan proposal penelitian, pengambilan data penelitian, analisis hasil hingga sampai dengan penyusunan laporan.

Populasi dalam penelitian ini adalah Karyawan Claim & Provider Division di PT. BNI Life Insurance sebanyak 138 karyawan.

Teknik Pengambilan Data Editing, Coding, Entry, Cleaning, Tabulasi.

Analisa Data Analisis Univariat & Analisis Bivariat

Uji Instrumen terdiri dari Validitas dan Reliabilitas

F. HASIL

**Tabel 5.3.1** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Usia pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		P-Value	OR 95% (CI)
	n	%	n	%	n	%		
Usia								
Produktif	53	80,3	13	19,7	66	100	*0,001	18,503 (7,880-43,445)
Tidak Produktif	13	18,1	59	81,9	72	100		

**Tabel 5.3.1** menunjukkan usia Tidak Produktif sebanyak 59 karyawan (81,9%), usia produktif sebanyak 13 karyawan (19,7), P-Value 0,001. dengan Nilai Odds Ratio 18,503 (95% CI 7,880-43,445).

**Tabel 5.3.2** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Jenis Kelamin pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i>								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		<i>P-Value</i>	<i>OR 95% (CI)</i>
	n	%	n	%	n	%		
Jenis Kelamin								
Pria	22	44	28	56	50	100	*0,498	0,786 (0,391-1,578)
Wanita	44	50	44	50	88	100		

**Tabel 5.3.2** menunjukkan pada wanita 44 karyawan (50%) dibandingkan pria 28 karyawan (56%). P-Value 0,498 dengan Nilai Odds Ratio 0,786 (95% CI 0,391-1,578).

**Tabel 5.3.3** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Lama Kerja pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		P-Value	OR 95%(CI)
	n	%	n	%	n	%		
Lama Kerja								
Baik	19	95	1	5	20	100	*0,001	28,702
Kurang Baik	47	39,8	71	60,2	118	100		(3,716-221,705)

**Tabel 5.3.3** pada lama kerja kurang baik 71 karyawan (60,2%), lama kerja baik 1 karyawan (5,0%). P-Value 0,001). dengan Nilai Odds Ratio 28,702 (95% CI 3,716-221,705).

**Tabel 5.3.4** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Masa Kerja pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		<i>P-Value</i>	<i>OR 95%(CI)</i>
	N	%	n	%	n	%		
Masa Kerja								
Baru	14	87,5	2	12,5	16	100	*0,002	9,423 (2,052-43,275)
Lama	52	42,6	70	57,4	122	100		

**Tabel 5.3.4** Masa kerja lama sebanyak 70 karyawan (57,4%), masa kerja baru sebanyak 2 karyawan (12,5%). *P-Value* 0,002) dengan Nilai Odds Ratio 9,423 (95% CI 2,052-43,275)

**Tabel 5.3.5** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Merokok pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		P-Value	OR 95% (CI)
	n	%	n	%	n	%		
Merokok								
Sedang	62	54,4	52	45,6	114	100	*0,001	5,962 (1,916-18,548)
Berat	4	16,7	20	83,3	24	100		

**Tabel 5.3.5** kebiasaan merokok sedang 52 karyawan (45,6%), berat 20 Karyawan (83,3%). *P-Value* 0,001 dengan Nilai Odds Ratio 5,962 (95% CI 21,916-18,548).

**Tabel 5.3.6** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Postur Tubuh pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan <i>Muculoskeletal Disorder</i> (MSDs)								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		<i>P-Value</i>	<i>OR 95%(CI)</i>
	n	%	n	%	n	%		
<b>Postur Tubuh</b>								
Ergonomi	19	38,8	30	61,2	49	100	*0,161	0,566
Tidak ergonomi	47	52,8	42	47,2	89	100		(0,278-1,151)

**Tabel 5.3.6** postur kerja tidak ergonomi 42 karyawan (47,2%), pekerja ergonomi 30 Karyawan (61,2%), *P-Value* 0,161. Didukung dengan Nilai Odds Ratio 0,566 (95% CI 0,278-1,151).

**Tabel 5.3.7** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Beban Kerja pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan Musculoskeletal Disorders								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		P-Value	OR 95%(CI)
	n	%	n	%	n	%		
Beban Kerja								
Ringan	43	57,3	32	42,7	75	100	*0,023	2,337
Berat	23	36,5	40	63,5	63	100		(1,175-4,647)

**Tabel 5.3.7** pada beban kerja berat 40 karyawan (63,5%), ringan 32 karyawan (42,7%), *P-Value* 0,023), dengan Nilai Odds Ratio 2,337 (95% CI 1,175-4,647).

**Tabel 5.3.8** Hubungan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan Durasi Kerja pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs)								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		P-Value	OR 95%(CI)
	n	%	n	%	n	%		
Durasi Kerja								
Singkat	22	78,6	6	21,4	28	100	*0,000	5,500
Lama	44	40,0	66	60,0	110	100		(2,064-14,654)

**Tabel 5.3.8** pada durasi kerja lama 66 karyawan (60,0%) dan singkat 6 karyawan (21,4%). *P-Value* 0,000). dengan Nilai Odds Ratio 5,500 (95% CI 2,064-14,654).

**Tabel 5.3.9** Hubungan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan Stres pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024.

Keluhan Musculoskeletal Disorders								
Variabel	Sedang		Tinggi		Total		P-Value	OR 95%(CI)
	n	%	n	%	n	%		
Stres								
Tidak Stres	30	85,7	5	14,3	35	100	*0,000	11,167 (3,988-31,271)
Stress	36	35,0	67	65,0	103	100		

**Tabel 5.3.9** stres 67 karyawan (65,0%), tidak stress 5 karyawan (14,3%). *P-Value* 0,000 dengan Nilai Odds Ratio 11,167 (95% CI 3,988-31,271).

G. PEMBAHASAN

1) Berdasarkan hasil penelitian karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dinilai berdasarkan Keluhan MSDs dengan kuesioner BNSP SNI 9011:2021, memiliki proporsi tertinggi dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) yaitu terdapat 66 karyawan (47,8%) mengalami keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) sedang dan 72 karyawan (52,2%) mengalami keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Annisa (2017), pada Faktor yang berhubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja bagian meat preparation di PT X didapatkan hasil bahwa 68,6% pekerja mengalami keluhan MSDs rendah dan 31,4% mengalami keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi.

Opini penulis pada penelitian ini diharapkan karyawan dapat menyeimbangkan waktu kerja dengan istirahat dan menyesuaikan kondisi lingkungan kerja dengan karakteristik pekerjaan. Selain itu, pihak HCT (Human Capital Training) dapat melakukan pengawasan yang intensif, dengan melakukan pencegahan secara lebih dini terhadap risiko sakit akibat kerja, seperti adanya postur mengenai sikap duduk yang ergonomis dan diadakan stretching setelah 2 jam kerja di layar computer pekerja atau karyawan setiap 15 menit.

- 2) Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.3.1 ini menunjukkan bahwa responden yang keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi lebih banyak pada usia Tidak Produktif sebanyak 59 karyawan (81,9%) dibandingkan dengan usia produktif sebanyak 13 karyawan (19,7%). Hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan usia (P-Value 0,001) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 18,503 (95% CI 7,880-43,445) yang menunjukkan bahwa usia tidak produktif dengan usia diatas enam puluh tahun memiliki resiko kejadian Muskuluskeletal Disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 18,503 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan usia produktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Octaviani dkk (2022) sebanyak 39 pekerja dengan usia dewasa yang merasakan masalah Muculoskeletal sebanyak 36 pekerja (92,3%) dan tidak merasakan keluhan Muculoskeletal sebanyak 3 pekerja (7,7%). Berdasarkan uji Chi-Square didapatkan (P-Value 0,049). Semakin tinggi tingkat usia seseorang, maka akan semakin meningkat pula keluhan yang dirasakan. Hal ini karena tubuh mengalami paparan yang terus menerus selama beberapa tahun bekerja. Dalam menanggulangi bertambah beratnya keluhan yang dirasakan pada pekerja yang memasuki usia risiko, maka dapat dilakukan rotasi pekerjaan ke tingkat yang lebih rendah.

Opini penulis dalam penelitian ini adalah hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot maksimal terjadi pada saat umur antara 20-29 tahun, selanjutnya terus terjadi penurunan sejalan dengan bertambahnya umur. Pada saat umur mencapai 60 tahun, rerata kekuatan otot menurun sampai 20%. Pada saat kekuatan otot mulai menurun inilah maka risiko terjadi keluhan otot akan meningkat. Maka dari itu, diperlukan pelatihan fisik bagi karyawan dan diadakan fitness atau olahraga setiap seminggu sekali.

- 3) Berdasarkan hasil Tabel 5.2.3 penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi lebih banyak pada wanita 44 karyawan (50%) dibandingkan pria 28 karyawan (56%). Hasil uji Chi Square menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan jenis kelamin (P-Value 0,498) serta Didukung dengan Nilai Odds Ratio 0,786 (95% CI 0,391-1,578) yang menunjukkan bahwa karyawan wanita memiliki resiko kejadian muskuluskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 0,786 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan laki-laki.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian Zen et al (2023) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan (P-Value 0,425).

Opini penulis dalam penelitian ini adalah Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan di asuransi PT BNI Life bagian claim paling banyak adalah Perempuan, Dimana perempuan lebih rendah dibandingkan laki laki.

- 4) Berdasarkan Tabel 5.3.3 hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) lebih banyak pada lama kerja kurang baik 71 Karaywan (60,2%) dibandingkan lama kerja baik 1 karyawan (5,0%). Hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan lama kerja (P-Value 0,001) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 28,702 (95% CI 3,716-

221,705) yang menunjukkan bahwa lama kerja kurang baik dimana karyawan diatas 8 jam sehari memiliki resiko kejadian muskuloskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 28,702 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan dengan lama kerja dibawah 8 jam sehari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Andriyono (2021) menunjukkan ada hubungan antara lama kerja dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) (P-Value 0,001). Sejalan dengan penelitian Butar (2018) yang menyatakan bahwa lama kerja mempengaruhi para pekerja tenun ulos untuk mengalami keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Menurut Butar (2009) waktu efektif bagi pekerja untuk bekerja selama seminggu adalah 40-50 jam.

Opini penulis dalam penelitian ini adalah pekerja dapat bekerja sesuai aturan waktu kerja sesuai aturan yang ditetapkan sesuai waktu kerja agar tidak memaksa kondisi tubuh seperti bekerja meskipun saya merasa tidak enak badan. Selain itu, penting untuk menyediakan air minum untuk memperbaiki asupan energi yang hilang. Semua ini dapat dilakukan dengan melibatkan pekerja dan memberikan de dan perspektif untuk memperbaiki sistem kerja mereka.

- 5) Berdasarkan hasil Tabel 5.3.4 penelitian ini menunjukan bahwa keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi tinggi lebih banyak pada lama sebanyak 70 karyawan (57,4%) dibandingkan pada masa kerja baru sebanyak 2 karyawan (12,5%). Hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders dengan masa kerja (P-Value 0,002) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 9,423 (95% CI 2,052-43,275) yang menunjukkan bahwa karyawan dengan masa kerja diatas enam tahun memiliki resiko kejadian muskuloskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 9,423 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan dengan masa kerja baru dibawah Lima Tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Andriyono (2021) menunjukkan ada hubungan antara masa kerja dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) (P-Value 0,001). Astuti (2023) menemukan adanya hubungan signifikan antara Masa kerja dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) (P-Value < 0,05). Adanya keluhan yang dirasakan pegawai dipengaruhi oleh posisi janggal dalam waktu yang lama akan terjadinya peningkatan risiko karena otot mendapatkan beban yang statis secara repetitive dan waktu yang cukup lama, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya keluhan seperti kerusakan pada sendi, ligamen, dan otot namun pada pegawai yang tidak mengalami keluhan dapat disebabkan karena pegawai yang memiliki masa kerja lama sudah bisa menyesuaikan dengan aktivitas pekerjaan sehingga mengurangi risiko adanya keluhan pada otot.

Opini penulis dalam penelitian ini adalah masa kerja berpengaruh bagi seseorang bekerja terutama untuk jenis pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang dengan jangka waktu yang lama. Jika aktivitas tersebut dilakukan secara terus menerus, dapat mengganggu fungsi organ tubuh yang bekerja khususnya otot maupun tulang. Maka dari itu, perlu dilakukan peregangan otot setiap 2 jam sekali dan perlu dilakukan pemeriksaan berkala atau medical checkup untuk seluruh karyawan setiap satu tahun sekali.

- 6) Berdasarkan hasil Tabel 5.3.5 penelitian ini menunjukan bahwa responden keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi lebih banyak pada kebiasaan merokok sedang 52 karyawan (45,6%) dibandingkan dengan berat 20 karyawan (83,3%). Hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan kebiasaan merokok (P-Value 0,001) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 5,962 (95% CI 21,916-18,548) yang menunjukkan bahwa karyawan yang merokok memiliki resiko kejadian muskuloskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 5,962 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan yang tidak merokok.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Andriyono (2021) menunjukkan ada hubungan antara merokok dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) (P-Value 0,001).

Opini penulis dalam penelitian ini adalah dikarenakan tidak bisa mengeleminasi rekayasa Teknik pada bagian merokok, pada waktu istirahat bagi karyawan dimanfaatkan dengan cara istirahat yang cukup dan melakukan peregangan tangan akibat terlalu lama mengetik.

- 7) Berdasarkan hasil Tabel 5.3.6 menunjukkan bahwa responden yang keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi lebih banyak pada postur kerja Tidak Ergonomis 42 karyawan (47,7%) dibandingkan dengan postur kerja ergonomis 30 karyawan (61,2%) dan Hasil uji Chi Square menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara keluhan MSDs dengan postur kerja (P-Value 0,161) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 0,566 (95% CI 0,278-1,151) yang menunjukkan bahwa karyawan dengan postur tubuh tidak ergonomis memiliki resiko kejadian muskuluskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 0,566 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan dengan postur tubuh ergonomis.

Hal ini didukung oleh penelitian Wijayanti tahun 2019 bahwa P-Value >0,1205 dengan judul hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada pekerja garment di PT. Apac inti corpora kabupaten semarang tahun 2019.

Opini penulis dalam penelitian ini adalah kenyataan bahwa para pekerja tidak bergerak dan bekerja berjam-jam dalam posisi tegak dengan tubuh ditopang. Oleh karena itu, perbaikan diperlukan. Untuk mengurangi resiko tersebut dapat diberikan fasilitas dengan menyediakan kursi untuk tempat kerja yang berguna sebagai tempat menurunkan kaki dan mengurangi resiko untuk menopang berat badan dalam waktu yang lama. Alternatif lainnya, ini juga bisa dilakukan dengan menerapkan latihan

peregangan di tempat kerja. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada pekerja untuk meregangkan otot-ototnya agar tidak mulai merasa keluhan MSDs saat bekerja.

Tabel 5.3.7 menunjukkan bahwa responden yang keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi lebih banyak pada beban kerja berat 40 karyawan (63,5%) dibandingkan ringan 32 karyawan (42,7%). Hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan beban kerja (P-Value 0,023) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 2,337 (95% CI 1,175-4,647) yang menunjukkan bahwa karyawan dengan beban kerja sedang memiliki resiko kejadian muskuluskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 2,337 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan dengan beban kerja ringan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2023) menemukan adanya hubungan signifikan antara beban dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) (P-Value <0,05).

Opini penulis dalam penelitian ini adalah dalam melaksanakan pekerjaan, beban kerja tidak hanya di dalam bekerja namun bisa jadi tekanan dari atasan, maka dari itu diperlukan komunikasi yang baik antara pemilik usaha dan pekerja, dan antar pekerja, bagaimanapun juga, membangun komunikasi dan hubungan sehingga pekerja dapat melakukan pekerjaannya dengan nyaman.

- 8) Berdasarkan hasil Tabel 5.3.8 menunjukkan bahwa responden yang keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi lebih banyak pada durasi kerja lama 66 karyawan (60,0%) dan singkat 6 karyawan (21,4%). Hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan durasi kerja (P-Value 0,000) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 5,500 (95% CI 2,064-14,654) yang menunjukkan bahwa karyawan dengan durasi kerja berat diatas delapan jam memiliki resiko kejadian muskuluskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider

Division PT. BNI Life Insurance 5,500 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan durasi kerja ringan dibawah delapan jam.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Andriyono (2021) menunjukkan ada hubungan antara durasi dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) (P-Value 0,001).

Opini penulis dalam penelitian ini adalah pada pekerja perkantoran, memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi, bahkan biasanya terlihat penurunan produktivitas serta kecenderungan untuk timbulnya kelelahan, penyakit, dan kecelakaan. Maka dari itu, dibarengi dengan aktifitas olahraga dan minum banyak air putih bagi pekerja.

- 9) Berdasarkan hasil Tabel 5.3.9 menunjukkan bahwa responden yang keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tinggi lebih banyak pada stres 67 karyawan (65,0%) dibandingkan tidak stress 5 karyawan (14,3%). Hasil uji Chi Square menunjukkan ada hubungan bermakna antara keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan stres (P-Value 0,000) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 11,167 (95% CI 3,988-31,271) yang menunjukkan bahwa karyawan dengan stres kerja memiliki resiko kejadian muskuloskeletal disorder di Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance 11,167 kali lebih besar keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dibandingkan dengan karyawan yang tidak stres dalam bekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2023) menemukan adanya hubungan signifikan antara stress dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) (P-Value <0,05).

## H. KESIMPULAN

- 1) Terdapat hubungan Usia terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,001) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 18,503 (95% CI 7,880-43,445).
- 2) Tidak Terdapat hubungan Jenis Kelamin terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,498) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 0,786 (95% CI 0,391-1,578).
- 3) Terdapat hubungan Lama Kerja terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,001) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 28,702 (95% CI 3,716-221,705).
- 4) Terdapat hubungan Masa Kerja terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,002) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 9,423 (95% CI 2,052-43,275).
- 5) Terdapat Hubungan Kebiasaan Merokok terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,001) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 5,962 (95% CI 21,916-18,548).
- 6) Tidak Terdapat hubungan Postur terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,161) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 0,566 (95% CI 0,278-1,151).
- 7) Terdapat Hubungan Force/Beban terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,023) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 2,337 (95% CI 1,175-4,647).
- 8) Terdapat hubungan Durasi terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,000) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 5,500 (95% CI 2,064-14,654).
- 9) Terdapat hubungan stress kerja terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Karyawan Claim & Provider Division



PT. BNI Life Insurance Tahun 2024 ditandai dengan Hasil uji Chi Square (P-Value 0,000) serta didukung dengan Nilai Odds Ratio 11,167 (95% CI 3,988-31,271).

## I. Saran

- 1) Bagi Karyawan Claim & Provider Division PT. BNI Life Insurance
  - a) Melakukan sosialisasi tentang bahaya ergonomi di tempat kerja secara teratur dan berkelanjutan pada pekerja. sosialisasi dapat berupa tulisan (poster yang menarik).
  - b) Melakukan sosialisasi tentang penyakit akibat kerja yang berpotensi terjadi berdasarkan bahaya di tempat kerja, salah satunya keluhan MSDs pada pekerja.
  - c) Mengadakan senam bersama minimal sekali dalam seminggu.
  - d) Mengadakan pemeriksaan kesehatan pra kerja (sebelum diterima bekerja) seperti pemeriksaan fisik untuk meningkatkan kualitas kecocokan antara tuntutan pekerjaan dan kemampuan pekerja.
  - e) Mengadakan pemeriksaan kesehatan berkala minimal sekali setahun, namun bisa dikurangi frekuensinya sesuai sifat alamiah penyakit untuk mengetahui kondisi Kesehatan pekerja dan perkembangan tren penyakit di instansi.
  - f) Mengadakan pemeriksaan kesehatan khusus pada waktu tertentu Berdasarkan bahaya yang ada di tempat kerja, dilakukan penilaian risiko kesehatan lingkungan kerja.
  - g) Menyediakan pelayanan psikologi kerja.
- 2) Bagi Peneliti Selanjutnya
  - a) Menguraikan tugas masing-masing pekerja dan melakukan pengukuran berdasarkan uraian tugas kerja masing-masing pekerja.
  - b) Merencanakan penelitian lebih matang agar keterbatasan dan kesalahan dapat diminimalisir.
  - c) Menambah variabel penelitian agar mendapatkan informasi yang lebih luas lagi tentang faktor MSDs.

- d) Memperluas cakupan sampel dari beberapa tempat penelitian agar dapat dilakukan uji multivariat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajahara, S., Novianus, C., & Muzakir, H. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Bagian Sewing di PT. X Pada Tahun 2022. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 151–152.
- Andi Hastuti, Yuliati, A. M. S. (2023). Faktor yang berhubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pegawai yang menggunakan komputer di rsup dr. Tadjuddin chalid kota makassar. *Window of Public Health Journal*, 4(3), 492–504.
- Andriyono, R. I., Saftarina, F., Putri, M. N., & Fiana, D. N. (2021). Analisis Faktor Determinan Keluhan Work-Related Musculoskeletal Disorder pada Karyawan Bagian Teknisi dan Operator di Perusahaan Gas Negara Solution Area Lampung. *Majority*, 10(1), 1–10.
- Andriyono, Saftarina, Putri, & Fiana, 2021, Analisis Faktor Determinan Keluhan Work-Related Musculoskeletal Disorder pada Karyawan Bagian Teknisi dan Operator di Perusahaan Gas Negara Solution Area Lampung, Diakses pada 1 desember 2023
- Andi Hastuti, Yuliati, 2023, Faktor yang berhubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pegawai yang menggunakan komputer di rsup dr. Tadjuddin chalid kota makassar, Diakses pada 1 desember 2023
- Ajahara, Novianus, & Muzakir, 2022, Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan, Diakses pada 1 desember 2023
- Andriyono et al., 2021, Analisis Faktor Determinan Keluhan Work-Related Musculoskeletal Disorders Pada Karyawan Bagian Teknisi dan Operator di Perusahaan Gas Negara Solution Area Lampung, Diakses pada 1 desember 2023
- Ajhara et al., 2022, Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Bagian Sewing Di PT. X Pada Tahun 2022, Diakses pada 1 desember 2023
- Aljanakh, 2024, Musculoskeletal disorders among dental assistants: a cross-sectional study *BMC*, Diakses pada 1 desember 2023

- Budiana Yazid, H. S. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Gangguan Musculoskeletal Pada Perawat Di Rsu Sundari Medan. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 19(2). <https://doi.org/10.33123/jkk.v8i1.13>
- Dwiseptianto & Wahyuningsih, 2022, Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Sektor Informal, Diakses pada 1 desember 2023
- Faddakiri, 2020, Determinan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pegawai Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Jember, Diakses pada 1 desember 2023
- Gibran, K., Dewi, W. N., & Damanik, S. R. H. (2020). Identifikasi Masalah Musculoskeletal Pada Pengendara Transportasi Umum. *Jurnal Ners Indonesia*, 10(2), 216. <https://doi.org/10.31258/jni.10.2.216-228>
- Hananto, 2019, Hubungan Tingkat Risiko Postur Kerja Dengan Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Kuli Panggul Di Pasar Legi Surakarta, Diakses pada 1 desember 2023
- Hardiyati et al., 2022, Hubungan Postur Kerja Dan Masa Kerja Dengan Nyeri Musculoskeletal (Analisis Pada Pekerja Pembuat Batu Bata Di Desa Karangsono Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak), Diakses pada 1 desember 2023
- Jarod, P. J. M., Novrikasari, & Yuanita Windusari. (2022). Analisis Risiko Ergonomi dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pekerja Seismik di Provinsi Sumatera Selatan. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(3), 290–297. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i3.2179>
- kadir, A., Susilowati, I. (2021). Cara Praktis Bekerja Dari Rumah Yang Sehat Dan Selamat.
- Krismayani, D., & Muliawan, P. (2021). Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Okupasi Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pengrajin Tenun Ikat Di Kabupaten Klungkung. *Archive of Community Health*, 8(1), 29. <https://doi.org/10.24843/ach.2021.v08.i01.p03>
- Kuswana. (2017). Ergonomi dan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja). PT. Remaja Pos Dakarya.
- Laksana & Srisantyorini, 2022, Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Operator Pengelasan (Welding) Bagian Manufakturing di PT X Tahun 2019, Diakses pada 1 desember 2023
- Masrudin et al., 2022, Analisis Risiko Ergonomi dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pekerja Seismik di Provinsi Sumatera Selatan, Diakses pada 1 desember 2023
- Mukaromah, E., Suroto, S., & Widjasena, B. (2017). Analisis Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 341–349.
- Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja bagian sewing di PT. X pada tahun 2022, Diakses pada 1 desember 2023
- Nasution, 2021, Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Rumahan Di Kelurahan Martubung Kecamatan Medan Labuhan, Diakses pada 1 desember 2023
- Prasetyo et al., 2023, Determinan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Pengelasan di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar, Diakses pada 1 desember 2023
- Rahman, 2017, Analisis Postur Kerja Dan Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Beton Sektor Informal Di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahu 2017, Diakses pada 1 desember 2023
- Rafeemanesh, Khooei, Niroumand, & Shirzadeh, 2021, A study on musculoskeletal complaints and working postures in pathology specialists in Iran BMC, Diakses pada 1 desember 2023
- Russeng, Saleh, Wahyulianti, & Palutturi, 2021, The Effect of Age and Workload on Work Posture toward Musculoskeletal Disorders Complain on Loading and Unloading Workers, Diakses pada 1 desember 2023
- Tarwaka, Solichul HA.Bakri, L. S. (2004). Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Tjahayuningtyas, 2019, Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Informal, Diakses pada 1 desember 2023
- Uhlig, Sand, Nilsen, Mork, & Hagen, 2018, Insomnia and risk of chronic musculoskeletal complaints: longitudinal data from the HUNT study, Norway BMC, Diakses pada 1 desember 2023
- Utami et al., 2017, Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja dan Beban Kerja Dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Petani Padi Di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu

Kabupaten Konawe Tahun 2017, Diakses pada 1 desember 2023

Van Schaaijk, Nieuwenhuijsen, & Frings-Dresen, 2020, Work ability and percentage of hours worked related to limitations in patients with upper extremity musculoskeletal disorders: a cross-sectional cohort study BMC, Diakses pada 1 desember 2023

Wildasari & Nurcahyo, 2023, Hubungan Antara Postur Kerja, Umur dan Masa Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Di CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul Yogyakarta, Diakses pada 1 desember 2023

