

**HUBUNGAN ERGONOMI KERJA DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL
PADA PEGAWAI PT. BANK NEGARA INDONESIA (PERSERO).TBK KANTOR
CABANG SINGKAWANG**

Zulkarnain Edward¹, Luis Yulia², Nopri Esmiralda³, Ivanna Dwi Putri Riyanto⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas Batam, zulkarnainedward@univbatam.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Batam, luisyulia@univbatam.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, nopriesmiralda@univbatam.ac.id

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Batam, 61120016@univbatam.ac.id

ABSTRACT

Background: *Suboptimal ergonomic can trigger various health issues, including musculoskeletal disorder. Musculoskeletal Disorder, characterized by pain in muscles, joints, tendons, and the skeletal system, can affect individuals in diverse work sectors, including office environments. Bank employees, such as those at PT. Bank Negara Indonesia Singkawang Branch Office, are particularly susceptible to these pains due to poor work ergonomic. Prolonged sitting or standing with improper postures can lead to various problems such as pain, aches, and stiffness in various body parts.*

Methods: *This study uses a quantitative analytical design with a cross-sectional approach conducted at PT. Bank Negara Indonesia Singkawang Branch. The sample used in this study was all employees working at the Singkawang City Branch and Diponegoro Sub-Branch offices. The research results were tested using the chi-square test.*

Results: *The results of this study showed p-value of 0.012 ($p < 0.05$) was obtained, indicating that there is a relationship between work ergonomics and musculoskeletal complaints.*

Conclusion: *Based on the research results, it was found that there is a relationship between Work Ergonomics and Musculoskeletal Complaints in employees of PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk Singkawang Branch.*

Keywords: *Work Ergonomic, Musculoskeletal disorder, Pain*

ABSTRAK

Latar Belakang: Ergonomi yang tidak optimal dapat memicu berbagai penyakit, salah satunya keluhan pada bagian muskuloskeletal. Keluhan muskuloskeletal, yaitu rasa sakit pada otot, sendi, tendon, dan rangka dapat dialami siapa saja di berbagai sektor pekerjaan, termasuk perkantoran seperti di PT. Bank Negara Indonesia Kantor cabang Singkawang. Pegawai bank rentan terhadap keluhan muskuloskeletal yang diakibatkan oleh ergonomi kerja yang kurang baik. Kebiasaan duduk terlalu lama atau berdiri dengan postur yang buruk memicu berbagai masalah seperti rasa sakit, nyeri, dan pegal-pegal pada bagian tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ergonomi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pegawai PT. Bank Negara Indonesia kantor cabang Singkawang.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di PT. Bank Negara Indonesia Kantor Cabang Singkawang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai yang bekerja pada kantor *Branch* Kota Singkawang dan *Sub Branch* Diponegoro. Pengujian data menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil: Pada penelitian ini, didapatkan nilai $p = 0.012$ ($p < 0,05$) sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ergonomi kerja dengan keluhan muskuloskeletal.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat hubungan Hubungan Ergonomi Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pegawai PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk Kantor Cabang Singkawang.

Kata kunci: Ergonomi Kerja, Keluhan Muskuloskeletal, Nyeri

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan kerja telah lama menjadi perhatian, terutama seiring dengan perkembangan industri, termasuk di sektor perbankan. Pertumbuhan industri keuangan meningkatkan stres dan kelelahan pada pekerja yang harus memberikan layanan terbaik kepada nasabah. Ergonomi kerja berperan penting dalam mengurangi stres dan kelelahan ini. Banyak masalah kesehatan seperti keluhan muskuloskeletal muncul akibat ergonomi kerja yang tidak tepat. Kondisi ini bisa terjadi karena pengerahan tenaga berlebihan yang menurunkan konsentrasi dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja, terutama di sektor perkantoran seperti perbankan. Keluhan muskuloskeletal sering muncul akibat kelelahan otot yang disebabkan oleh beban statis dalam waktu lama dan aktivitas berat atau gerakan tiba-tiba yang tidak diduga (Mukhtar, 2021 ; Widiastuti, 2015).

Pekerja kantor, terutama pegawai bank, sering menghadapi keluhan muskuloskeletal akibat ergonomi kerja yang kurang baik. Teller bank dan staf yang menggunakan komputer berisiko tinggi mengalami masalah seperti nyeri punggung, sakit otot, dan pegal akibat posisi kerja yang buruk. Meskipun peralatan seperti kursi tersedia, posisi duduk yang salah dalam jangka panjang tetap dapat memicu masalah kesehatan. Pekerjaan yang melibatkan penggunaan komputer secara terus-menerus juga dapat menyebabkan nyeri otot di sekitar tulang belakang, terutama jika postur kerja tidak diperbaiki (Marganita, 2021).

Menurut Organisasi Ketenagakerjaan Internasional atau *International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2018, sekitar 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Dari jumlah tersebut, sekitar 86,3 persen atau sekitar 2,4 juta kematian disebabkan oleh penyakit yang terkait dengan pekerjaan, sedangkan lebih dari 13,7 persen atau lebih dari 380.000 kematian disebabkan oleh kecelakaan kerja.

Menurut *Labour Force Survey (LFS)* di Britania Raya, di laporkan sebanyak 469.000 pekerja pada tahun 2018 yang menderita keluhan muskuloskeletal (Tuang I, 2022 ; Sarah N, 2021). Keluhan muskuloskeletal dinyatakan sebagai penyumbang tertinggi untuk disabilitas secara *global* dan menurunkan produktivitas kerja (James dkk.,2018; Mekonnen dkk., 2020 dalam Lubis Z.,2021). Prevalensi gangguan muskuloskeletal dilaporkan terus meningkat pada usia muda yang produktif. Penanganan kondisi muskuloskeletal pada tahun 2011 di Amerika pun menelan biaya 213 miliar dollar Amerika hingga 1,4% dari produk Domestik Bruto (Andersson dkk., 2016 dalam Lubis Z.,2021) hal itu dikarenakan keluhan muskuloskeletal dan kelelahan merupakan faktor yang dapat menyebabkan turunnya produktivitas kerja, hilangnya jam kerja, tingginya biaya pengobatan dan material, serta rendahnya kualitas kerja. Di Indonesia sendiri dalam studi yang dilakukan Departemen Kesehatan dalam profil masalah kesehatan menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan pekerjaan. Gangguan Kesehatan yang dialami pekerja berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 9.482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia menunjukkan angka tertinggi diraih oleh gangguan muskuloskeletal (16%).

Menurut RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2020, Standar kesehatan kerja dalam upaya peningkatan kesehatan dalam peraturan pemerintah No 88 tahun 2019 meliputi : Peningkatan pengetahuan kesehatan, pembudayaan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dan peningkatan kesehatan fisik dan mental. Gorontalo dan Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi provinsi yang memiliki persentase tertinggi pengupayaan kesehatan kerja terutama pada keluhan muskuloskeletal yaitu 100%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahayu putri, dkk (2020). pengamatan serta wawancara terhadap pegawai di biro kepegawaian Kemenkes RI

yang dilakukan pada tanggal 1 maret 2020 terdapat 18 pegawai dari 20 pegawai yang mengalami keluhan muskuloskeletal karena bekerja dengan sikap duduk yang tidak alamiah karena desain kursi yang tidak ergonomi dengan waktu duduk yang cukup lama di depan komputer. Sementara itu, berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit gangguan sendi di Kalimantan Barat yang didiagnosis mencapai 9,57%. Angka ini menunjukkan penurunan jika dibandingkan dengan data Riskesdas tahun 2013 yang mencatat prevalensi sebesar 13,3%. Lalu pada tahun 2020, menurut Riskesdas, dibandingkan Gorontalo dan Yogyakarta, Kalimantan barat hanya memiliki persentase 7,1% sebagai provinsi yang melaksanakan pengupayaan kesehatan kerja terutama pada bagian keluhan muskuloskeletal. (Kemenkes RI,2020).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan kuisioner *Nordic Body Map* (NBM). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai yang ada di PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Sampel diambil menggunakan metode *Total sampling* dengan menggunakan sebanyak 54 responden sebagai sampel penelitian. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Usia Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden

Usia (Tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
< 35	36	66.7
≥ 35	18	33.3
Total	54	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa dari 54 responden yang menjadi sampel penelitian

menunjukkan responden penelitian berusia ≥ 35 tahun yaitu sebanyak 18 (33,3%) responden dan berusia < 35 tahun yaitu sebanyak 36 (66,7%) responden. Pada usia ≥ 35 tahun yang memiliki keluhan muskuloskeletal dengan kategori memiliki keluhan sebanyak 10 responden sedangkan yang tidak memiliki keluhan sebanyak 8 responden, yang menunjukkan bahwa 10 dari 17 hasil penelitian keluhan muskuloskeletal yang memiliki keluhan sakit adalah responden yang berusia ≥ 35 tahun. Responden dengan usia < 35 lebih banyak dibandingkan dengan usia ≥ 35 dikarenakan adanya batasan usia dalam menerima pekerja, pengalaman kerja, dan tingkat pendidikan sehingga data usia yang diperoleh pada pegawai bank bervariasi.

Chaffin dan Guo et al. Menyatakan bahwa pada umumnya keluhan muskuloskeletal mulai dirasakan pada usia kerja. Namun demikian, keluhan pertama biasanya dirasakan pada umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Hal ini terjadi karena pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat (Tarwaka,2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiani (2017). Menunjukkan bahwa terdapat 22 pekerja (31,4%) mengalami keluhan MSDs sedang dan sebanyak 66 pekerja (94,3%) memiliki tingkat risiko pekerjaan sedang. Didapatkan distribusi usia responden usia ≥ 35 tahun sebanyak 23 orang (32%) dan usia < 35 tahun sebanyak 47 orang (67,1%). Dari hasil analisis juga diketahui rata-rata pekerja usia 31 tahun, dengan usia termuda 21 dan tertua 45 tahun. Diketahui bahwa dari 23 orang yang berusia ≥ 35 tahun, sebanyak 15 pekerja (65,2%) memiliki keluhan muskuloskeletal sedang dan 8 orang (34,8%) memiliki keluhan muskuloskeletal rendah. Sedangkan dari 47 pekerja yang berusia < 35 tahun, hanya 7 orang pekerja (14,9%) yang memiliki keluhan MSDs sedang, dan 40 orang (85,1%) memiliki keluhan MSDs rendah.

2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	23	42.6
Perempuan	31	57.4
Total	54	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa dari 54 responden yang menjadi sample penelitian didapatkan hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden penelitian berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 31(57,4%) responden dan berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 23 (42,6%) responden. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa dari 54 responden yang menjadi sample penelitian menunjukkan sebagian besar responden penelitian berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 31 (57,4%) responden dan berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 23 (42,6%) responden. dari hasil penelitian yang telah dilakukan responden yang memiliki keluhan sakit 12 diantara nya adalah perempuan dan 5 laki-laki. Walaupun masih ada perbedaan pendapat dari beberapa ahli tentang pengaruh jenis kelamin terhadap risiko keluhan sistem muskuloskeletal, namun beberapa hasil penelitian secara signifikan menunjukkan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot. Dalam berbagai jenis pekerjaan, tingkat kejadian masalah muskuloskeletal lebih tinggi pada wanita daripada pada pria. Wanita lebih rentan terhadap masalah seperti keluhan pinggul dan pergelangan tangan, yang dipengaruhi oleh faktor fisiologis, di mana kekuatan otot rata-rata wanita hanya sekitar dua pertiga dari kekuatan otot pria (Rahayu p,2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan Setiawati (2020). Bahwa sebanyak 51 (49,5%) pekerja berjenis kelamin laki-laki dan sebanyak 52 (50,5%) pekerja berjenis kelamin perempuan. Sebanyak 26 pegawai

atau (50,0%) berjenis kelamin Perempuan mengalami keluhan muskuloskeletal tinggi, sedangkan keluhan muskuloskeletal rendah dirasakan oleh laki-laki sebanyak 28 pegawai atau (54,9%).

3. Distribusi Frekuensi Masa Kerja

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja

Masa Kerja	Frekuensi (f)	Persentase (%)
< 10 Tahun	30	55.6
≥ 10 tahun	24	44.4
Total	54	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilihat bahwa dari 54 responden yang menjadi sample penelitian menunjukkan sebagian besar responden bekerja < 10 tahun yaitu sebanyak 30 (55,6%) responden dan ≥ 10 tahun sebanyak 24 (44,4%) responden. Dari hasil penelitian yang dilakukan responden yang memiliki masa kerja ≥ 10 dan memiliki keluhan sakit berjumlah 11 responden, sedangkan yang memiliki masa kerja < 10 tahun dan memiliki keluhan sakit sebanyak 6 responden.

Masa kerja dapat menjadi faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), terutama pada jenis pekerjaan yang memerlukan penggunaan kekuatan fisik yang tinggi (Hutabarat Y,2017). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan Setiawati (2020), pada penelitian yang dilakukan dengan 49 responden dapat diketahui bahwa terdapat 41 pegawai atau (55,4%) dengan masa kerja > 10 tahun dan 8 (27,6) responden dengan masa kerja ≤ 10 tahun. Dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan keluhan muskuloskeletal dengan masa kerja pada pegawai di Biro Kepegawaian RI.

Menurut Tarwaka (2019). Rerata kekuatan otot kelompok masa kerja < 10 tahun ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok masa kerja ≥ 10 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa masa kerja berpengaruh terhadap Tingkat keluhan

muskuloskeletal tenaga kerja, khususnya tenaga kerja yang mempunyai masa kerja $\geq$ 10 tahun. (Tarwaka,2019).

4. Distribusi Frekuensi Ergonomi Kerja

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Ergonomi Kerja

Risiko	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat Ringan	0	0.0
Ringan	8	14.8
Sedang	29	53.7
Berat	17	31.5
Sangat Berat	0	0.0
Total	54	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, distribusi frekuensi ergonomi kerja pada Pegawai PT. Bank Negara Indonesia Persero. Tbk Kantor Cabang Singkawang yang telah dilakukan melalui lembar kuisioner REBA dapat dilihat bahwa dari 54 responden yang menjadi sample penelitian didapatkan hasil responden yang memiliki postur tubuh dengan kategori risiko rendah yaitu 8 (14.8%) responden, kategori sedang yaitu sebanyak 29 (53.7%) responden dan kategori tinggi yaitu sebanyak 17 (31,5%) responden. Responden memiliki kategori risiko yang bervariasi dikarenakan para pegawai memiliki posisi pekerjaan yang beragam (ada pegawai yang hanya duduk di depan komputer namun dengan posisi yang tidak alamiah seperti pada pegawai di bagian unit-unit administratif dan pengkreditan, ada pula pegawai yang berdiri untuk melayani nasabah seperti pegawai pada bagian *teller*).

Ergonomi merujuk pada aturan atau kaidah yang diterapkan dalam lingkungan kerja, sehingga dapat diartikan sebagai ilmu kerja. Secara historis, ergonomi telah hadir dalam budaya manusia sejak zaman megalitik, terutama dalam perancangan alat-alat kerja dan barang buatan yang disesuaikan dengan kebutuhan manusia pada masa itu. Ergonomi merancang suatu sistem dimana letak lokasi kerja metode kerja, peralatan, mesin-mesin, dan

lingkungan kerja sesuai dengan keterbatasan fisik dan sifat-sifat pekerja. Semakin sesuai semakin tinggi tingkat keamanan dan efisiensi kerjanya (Hutabarat Y,2017).

5. Distribusi Frekuensi Keluhan Muskuloskeletal

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keluhan Muskuloskeletal

Keluhan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Sakit	37	68.5
Sedikit Sakit	0	0.0
Sakit	17	31.5
Sangat Sakit	0	0.0
Total	54	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui lembar kuisioner NBM dapat dilihat bahwa dari 54 responden yang menjadi sample penelitian didapatkan hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden penelitian yang memiliki keluhan muskuloskeletal dengan keluhan tidak sakit yaitu sebanyak 37 (68,5%) responden, dengan keluhan sakit yaitu sebanyak 29 (53,7%) responden, dengan keluhan sangat sakit yaitu sebanyak 17 (31,5%) responden.

Gangguan muskuloskeletal pada pegawai bank memiliki tingkat risiko sedang dan tinggi dikarenakan berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, posisi kerja. Keluhan pada sistem muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan pada bagian-bagian dari otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen atau tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan muskuloskeletal disorder (MSDs) atau cedera pada sistem muskuloskeletal (Grandjean, 1993; Lemasters, 1996 dalam Hutabarat Y,2017).

Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi ligament dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau cedera pada sistem Muskuloskeletal (Restuputri D, 2017 ; Ermayana, 2021).

Keluhan muskuloskeletal adalah gangguan kronis pada otot, tendon, dan saraf yang disebabkan pengguna tenaga secara berulang atau yang biasa disebut dengan gerakan *repetitive*, gerakan secara cepat, beban yang tinggi, tekanan, postur tubuh yang aneh, dan rendahnya temperatur sehingga mengakibatkan nyeri serta rasa tidak nyaman pada otot (Tarwaka, Bakri, & Sudiajeng, 2004 dalam Fauziah N, 2018).

Secara garis besar keluhan otot dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- Keluhan sementara (*reversible*), yaitu keluhan otot yang terjadi pada saat otot menerima beban statis, namun demikian keluhan tersebut akan segera hilang apabila pemberian beban dihentikan.
- Keluhan tetap (*persistent*), yaitu keluhan otot yang bersifat menetap. Walaupun pemberian beban kerja telah dihentikan, namun rasa sakit pada otot tersebut terus berlanjut.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Denaneer, Tanzila dan Rachmadianty (2022), yang menjelaskan bahwa hasil dari pengisian kuesioner Nordic Body Map (NBM) didapatkan bahwa bagian tubuh yang paling banyak disebutkan dalam keluhan pekerja adalah bahu kanan yaitu sebanyak 22 orang. Keluhan lainnya yaitu pada pergelangan tangan dan bahu kiri masing masing berjumlah 16 Orang serta pinggang dan punggung yang masing-masing berjumlah 16 orang.

B. Analisis Bivariat

Hubungan Ergonomi Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Pegawai PT. Bank Negara Indonesia Persero. Tbk Kantor Cabang Singkawang

Tabel 6. Hubungan Ergonomi Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal

Ergonomi Kerja	Keluhan Muskuloskeletal				Total		P-value
	Ringan		Sedang				
	n	%	n	%	n	%	
Ringan	6	75.0	2	25.0	8	100	0.012
Sedang	24	82.7	5	17.2	29	100	
Berat	7	41.1	10	58.8	17	100	
Total	37		17		54	100	

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji statistik dengan *chi-square* dimana peneliti ingin mengetahui hubungan ergonomi kerja dengan keluhan muskuloskeletal. Berdasarkan hasil uji korelasi *chi-square*, diperoleh nilai p 0,012 ($p < 0,05$). Nilai p dari analisis data ini didapatkan nilai 0,012 ($p < \alpha$) sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ergonomi kerja dengan keluhan

muskuloskeletal pada Pegawai PT. Bank Negara Indonesia Persero. Tbk Kantor Cabang Singkawang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Denaeer T, dkk (2022), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara ergonomi kerja dengan keluhan muskuloskeletal dengan hasil penelitian didapatkan hasil uji *chi-square* memiliki nilai *expected*.

Berdasarkan penelitian tersebut, menjelaskan bahwa hasil dari pada posisi kerja dan posisi duduk yang tidak alamiah dan tidak ergonomis dapat membuat pekerja merasakan keluhan pada sistem muskuloskeletal terutama di bagian pantat, bahu leher, punggung.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia dkk (2023). Berdasarkan pengumpulan data terhadap 50 responden di PT.X, diketahui bahwa hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan p-value $0,001 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada karyawan perkantoran di PT. X.

Ergonomi merupakan istilah yang berasal dari bahasa Yunani, gabungan kata "ergos" yang berarti "kerja" dan "nomos" yang berarti "aturan atau kaidah." Dalam perkembangannya, ergonomi merujuk pada aturan atau kaidah yang diterapkan dalam lingkungan kerja, sehingga dapat diartikan sebagai ilmu kerja. Secara historis, ergonomi telah hadir dalam budaya manusia sejak zaman megalitik, terutama dalam perancangan alat-alat kerja dan barang buatan yang disesuaikan dengan kebutuhan manusia pada masa itu. Ergonomi merancang suatu sistem dimana letak lokasi kerja metode kerja, peralatan, mesin-mesin, dan lingkungan kerja sesuai dengan keterbatasan fisik dan sifat-sifat pekerja. Semakin sesuai semakin tinggi tingkat keamanan dan efisiensi kerjanya (Hutabarat Y,2017). Ergonomi adalah ilmu yang penerapannya berusaha untuk mensejahterakan pekerjaan dan lingkungan terhadap pekerja dengan tujuan mencapai produktivitas dan efisiensi yang setinggi-tingginya melalui pemanfaatan faktor manusia seoptimal-optimalnya (Seftianingsih D,2017).

Ergonomi kerja menjadi salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam menjaga Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), yang merupakan prioritas penting dalam lingkungan kerja. Perusahaan-perusahaan di Indonesia, baik yang berskala

besar maupun kecil, diwajibkan untuk memprioritaskan perlindungan pekerja dengan menerapkan standar K3. Peraturan terkini terkait K3 di lingkungan kerja dapat ditemukan dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan (Permenaker) RI No. 5 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja, yang diterbitkan pada 27 April 2018. Penyusunan peraturan tersebut bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman, serta untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK). (Permenaker RI No.5 Tahun 2018).

Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi ligament dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau cedera pada sistem Muskuloskeletal (Restuputri D,2017).

Keluhan muskuloskeletal adalah gangguan kronis pada otot, tendon, dan saraf yang disebabkan pengguna tenaga secara berulang atau yang biasa disebut dengan gerakan *repetitive*, gerakan secara cepat, beban yang tinggi, tekanan, postur tubuh yang aneh, dan rendahnya temperatur sehingga mengakibatkan nyeri serta rasa tidak nyaman pada otot (Tarwaka, Bakri, & Sudiajeng, 2004 dalam Fauziah N,2018).

Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam bidang ergonomi dan kesehatan kerja, menegaskan pentingnya intervensi ergonomi dalam mengurangi risiko muskuloskeletal pada pekerja kantor

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dengan 54 responden di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Cabang Singkawang, diketahui mayoritas responden berusia di bawah 35 tahun (66,7%), dengan 57,4% berjenis kelamin perempuan. Sebanyak 53,7% responden mengalami postur kerja

dengan risiko sedang, yang berkorelasi dengan keluhan muskuloskeletal, di mana 53,7% mengeluhkan rasa sakit dan 31,5% mengalami sakit yang sangat parah. Uji *chi-square* menunjukkan hubungan signifikan antara ergonomi kerja dan keluhan muskuloskeletal dengan nilai $p = 0,012$ ($p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Andersson, G. B., Berven, S. H., Cameron, K. L., Chervack, M. C., Cisternas, M., (2016). The Impact Of Musculoskeletal Disorders On Americans - Opportunities For Action. <https://doi.org/978-0-9963091-1-0>
- Annisa Septiani. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Bagian Meat Preparation PT Bumi Sarimas Indonesia Tahun 2017. *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 2017
- Aulia, T., Tarwaka, T., Astuti, D., & Asyfiradayati, R. (2023). Hubungan Risiko Postur Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Perkantoran. *Environmental Occupational Health And Safety Journal*, 3(2), 153-160.
- Ermayana M, Wahyu S, Yusita . (2021). Edukasi Pengurangan Resiko Terjadinya Musculoskeletal Disorders (Msds) Dini, Pada Penjahit Keliling Di Ngaliyan Semarang. *Jurnal BUDIMAS (ISSN:2715-8926)*. Vol. 03, No. 02, 2021
- Fauziah, N., Karim, D., & Utami, S. (2018). Hubungan Antara Posisi Tubuh Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Petani Padi Di Desa Silongo Kecamatan Lubuk Tarok Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, 5(2), 244-250.
- Hutabarat, Y. (2017). *Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi*. Malang: Media Nusa Creative.
- ILO. (2018). Safety And Health At The Heart Of The Future Of Work : Building On 100 Years Of Experience. In *International Labour Organization* (Issue April). https://www.ilo.org/safework/Events/SafedAy/WCMS_686645/Lang--En/Index.Htm
- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Murray, C. J. L. (2018). Global, Regional, And National Incidence, Prevalence, And Years Lived With Disability For 354 Diseases And Injuries For 195 Countries And Territories, 1990-2017: A Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Lubis, Z., Yulianti, A., Nisa, F., Ayulianda, S. (2021) *Hubungan Risiko Posisi Kerja Duduk Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSD) Pada Pegawai Pemerintah Kabupaten Malang*. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 7(1).
- Marganita, E. (2021). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kelelahan Mata Terhadap Paparan Komputer Pada Karyawan Di Pt. Inka Multi Solusi Service Madiun* (Doctoral dissertation, Stikes Bhakti Husada Mulia).
- Mekonnen, T. H., Kekeba, G. G., Azanaw, J., & Kabito, G. G. (2020). Prevalence And Healthcare Seeking Practice Of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Informal Sectors Of Hairdressers In Ethiopia, 2019: Findings From A Cross-Sectional Study. *BMC Public Health*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/S12889-020-08888-Y>

- Mukhtar, A. (2021). *Stres Kerja Dan Kinerja Di Lembaga Perbankan Syariah*. Penerbit NEM.
- Rahayu,P.,Setiyawati,M.,Arbitera,C.,Amrullah,A. 2020. *Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Pekerjaan Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Pegawai*. Jurnal Kesehatan, 11(3).
- Restuputri, D. P. (2017). Metode REBA Untuk Pencegahan Musculoskeletal Disorder Tenaga Kerja. Jurnal Teknik Industri, 18(1), 19. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.Vo118.No1.19-28>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018. <http://www.depkes.go.id>
- Sarah N.A, Setiawan, Winarko. 2021. Pengaruh Postur Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Batu Bata (Studi Kasus Di Desa Kasreman Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri Tahun 2021). *GEMA Lingkungan Kesehatan* Vol. 20 No. 01 Januari 2022
- Seftianingsih,D., Astuti,D. (2017). *Kajian Ergonomi Dan Tata Ruang Terhadap Ruang Dosen Prodi Desain Interior Usahid Surakarta*.
- Talitha Denaneer, Raden Ayu Tanzila, Melinda Rachmadiany. (2022). Hubungan Ergonomisitas Kursi Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Di Perusahaan X Di Jambi. *OKUPASI: Scientific Journal of Occupational Safety & Health*. Vol 2, No 1
- Tarwaka. 2019. *Ergonomi Industri*. Edisi 2 Revisi, Cetakan 3. Surakarta : HARAPAN PRESS
- Widiastuti, U., & Dharmosamoedero, D. P. (2015). Peran Ergonomi Dalam Industri Terhadap Kecelakaan Kerja Berdasarkan Muskuloskeletal Disorders (Msds). *Jurnal Gaung Informatika*, 8(3).