



# JNPH

Volume 12 No. 1 (April 2024)

© The Author(s) 2024

## **ANALISIS TINGKAT RISIKO MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA ADMINISTRATIF DI PT. X DENGAN METODE ROSA**

## **ANALYSIS OF THE RISK LEVEL OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) IN ADMINISTRATIVE WORKERS AT PT. X WITH THE ROSA METHOD**

**CUT ALIA KEUMALA MUDA, PREYSITA PUAN MAHARANI, ADE HERYANA, RINI HANDAYANI**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN, UNIVERSITAS ESA UNGGUL, JAKARTA, INDONESIA**

**Email: cut.alia@esaunggul.ac.id**

### **ABSTRAK**

Pendahuluan: Pekerja administratif PT. X bekerja dengan komputer 5 jam/hari dengan posisi duduk 8 jam atau lebih dapat menyebabkan musculoskeletal disorders (MSDs). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat risiko musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja administratif PT. X. Metode: Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain cross sectional. Sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling yaitu sebanyak 30 pekerja. Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi dan pengukuran postur kerja dengan kuisioner Rapid Office Strain Assessment (ROSA) terhadap pekerja administratif PT. X. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis univariat. Hasil dan Pembahasan: Hasil Rapid Office Strain Assessment (ROSA) proporsi tertinggi yang memiliki postur kerja yang berisiko sebanyak 22 pekerja (73,3%) sedangkan proporsi terendah pekerja yang memiliki postur kerja tidak berisiko sebanyak 8 pekerja (26,7%). Kesimpulan: Peralatan kerja dapat diperbaiki karena masih terdapat peralatan kerja yang kurang mendukung ergonomi, pekerja dapat melakukan peregangan otot selama 10 hingga 15 menit setiap dua jam, perusahaan harus menyediakan tempat penyimpanan dokumen dan pihak perusahaan melakukan pelatihan dan sosialisasi tentang pentingnya penerapan ergonomi dalam bekerja agar dapat meminimalisir tingkat resiko pada karyawan.

**Kata Kunci: Musculoskeletal disorders (MSDs), Pekerja Admnistratif, ROSA**

### **ABSTRACT**

Intoduction: Administrative worker PT. X working on a computer 5 hours/day while sitting for 8 hours or more can cause musculoskeletal disorders (MSDs). This study aims to determine the level of risk of musculoskeletal disorders (MSDs) in administrative workers at PT. X. Method:

This type of research is quantitative with a cross sectional design. The sample in this study used a total sampling of 30 workers. This research was carried out using the method of observing and measuring work posture with the Rapid Office Strain Assessment (ROSA) questionnaire for administrative workers at PT. X. The analysis technique used is univariate analysis. Result and Discussion: The results of the Rapid Office Strain Assessment (ROSA) showed that the highest proportion of workers who had a risky work posture were 22 workers (73.3%) while the lowest proportion of workers who had a non-risky work posture were 8 workers (26.7%). Conclusion: Work equipment can be improved because there is still work equipment that does not support ergonomics, workers can stretch their muscles for 10 to 15 minutes every two hours, companies must provide document storage and the company carries out training and outreach about the importance of implementing ergonomics at work in order to minimize level of risk to employees.

**Keywords: Musculoskeletal disorders (MSDs), Administrative Worker, ROSA**

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju memberikan dampak positif terhadap pekerjaan, seperti penggunaan komputer. Beberapa perusahaan banyak menggunakan komputer dalam melakukan pekerjaannya termasuk pekerja administratif seringkali tidak memperhatikan masalah keselamatan dan kesehatan kerja khususnya ergonomi sehingga menimbulkan kelelahan yang berlebih pada pekerja seperti stress dan sakit kepala, ketegangan otot pada leher, bahu, lengan, punggung serta nyeri pada otot leher dan bagian tubuh lain yang berhubungan dengan pekerjaan di depan komputer. Hal ini terjadi karena adanya permasalahan yang berkaitan dengan peralatan atau fasilitas kerja yang disediakan, tata letak tempat kerja atau beberapa aspek yang mempengaruhi postur kerja yang tidak tepat (Erliana & Zaphira, 2019).

*Musculoskeletal disorders* (MSDs) suatu keluhan pada bagian otot-otot skeletal yang dirasakan seseorang mulai dari keluhan yang ringan hingga terasa sangat sakit karena otot menerima beban statis secara berulang-ulang karena adanya ketidaksesuaian antara peralatan, manusia dan proses kerja seperti penggunaan kursi dan meja yang digunakan pada saat melakukan pekerjaan sehingga seseorang melakukan pekerjaan dengan posisi

yang tidak netral atau ergonomis dalam jangka waktu yang lama sehingga akan menyebabkan keluhan seperti saraf, tendon, sendi dan ligamen (Tarwaka, 2015).

Internasional Labour Organization (ILO) kematian akibat kerja di setiap tahunnya lebih dari 1,8 juta pekerja di kawasan Asia dan Pasifik, dan sekitar 2,78 juta pekerja meninggal karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Berdasarkan data *Labour Force Survei* (LFS) *United Kingdom* (U.K), angka MSDs pada pekerja yaitu sebanyak 447.000 kasus dengan penyebaran kasus yang menyerang anggota tubuh bagian atas atau leher sebanyak 175.000 kasus, punggung sebesar 202.000 kasus, dan anggota tubuh bagian bawah sebanyak 99.000 kasus (Health and Safety Executive, 2021)

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh (Thamrin et al., 2023) menunjukkan 6 dari 15 pekerja PT. PLN memiliki risiko tinggi msds. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wati, 2020) pada pegawai universitas esa unggul menunjukkan bahwa mempunyai tingkat risiko dengan postur kerja dan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Amalia, 2021) menunjukkan bahwa bahwa 4 dari 6 pegawai memiliki skor ROSA lebih dari 5 yang memiliki arti bahwa postur kerja pegawai tersebut beresiko.

*Nordic Body Map* (NBM) adalah suatu

metode untuk menilai tingkat keparahan terhadap gangguan atau cedera pada sistem *musculoskeletal*. *Nordic Body Map* berbentuk lembar kerja berupa peta tubuh/*body map* sehingga memudahkan untuk mengetahui bagian mana saja yang mengalami gangguan nyeri dengan menunjuk langsung pada sistem *musculoskeletal* sesuai yang tercantum dalam lembar kerja kuesioner *Nordic Body Map*.

*Rapid Office Strain Assessment* (ROSA) merupakan suatu metode pengukuran dibidang ergonomi perkantoran yang bertujuan untuk mengukur risiko yang terkait dengan penggunaan komputer dalam proses kerja. Penggunaan komputer dibedakan beberapa bagian yaitu kursi, monitor, telepon, *mouse*, dan *keyboard* masing-masing bagian diberi nilai meningkat dari 1 sampai 3 serta nilai total yang diperoleh berkisar antara 1-10. Apabila nilai total yang didapatkan lebih besar dari 5, maka dinyatakan berisiko tinggi dan harus dilakukan tindakan perbaikan pada tempat kerja.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti kepada pekerja administratif menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), hasil yang diperoleh dari 10 orang pekerja diketahui bahwa 2 pekerja (20%) berisiko tinggi terhadap keluhan MSDs, 5 pekerja (50%) berisiko sedang terhadap keluhan MSDs, dan 3 pekerja (30%) berisiko rendah terhadap keluhan MSDs dengan bagian tubuh yang mengalami keluhan antara lain 5 orang pekerja (50%) mengalami keluhan nyeri otot pada bagian pinggang, 4 orang pekerja (40%) mengalami keluhan nyeri otot pada bagian punggung, 8 orang pekerja (80%) mengalami keluhan nyeri otot pada leher bagian atas dan bawah.

Berdasarkan uraian diatas dan juga dikarenakan selama ini belum ada tindakan perbaikan yang dilakukan perusahaan terkait keluhan-keluhan yang diderita oleh pekerja, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Tingkat Risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Administratif Di PT. X Dengan

Metode ROSA Tahun 2023”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain *cross sectional*, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk melihat gambaran *musculoskeletal disorders* pada pekerja administratif dengan menggunakan metode ROSA di PT. X. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023 sampai Februari 2024. Penelitian ini dilakukan pada pekerja administratif di PT. X kota bekasi.

Pengumpulan data diperoleh dengan melakukan observasi kemudian didokumentasikan dengan kamera setelah itu dilakukan pengukuran postur kerja pada pekerja dengan kuesioner ROSA. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dengan menganalisis yang pernah mengalami patah tulang atau sedang mengalami pengobatan nyeri otot dengan batasan keluhan yang dirasakan dalam satu tahun terakhir.

Populasi dalam penelitian ini seluruh pekerja administratif PT. X yang berjumlah 30 orang pekerja.

## HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian mengenai gambaran tingkat risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja administratif menggunakan metode rosa tahun 2023.

**Tabel 1. Tingkat Risiko Berdasarkan Skor Akhir ROSA Pekerja Administratif Di PT. X**

Kursi, Monitor dan Periferal	Skor Akhir ROSA	Frekuensi	Presentase
	1	0	0%
	2	0	0%
	3	2	2%
	4	5	5%
	5	1	1%

	6	11	11%
	7	5	5%
	8	5	5%
	9	1	1%
	10	0	0%
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 1 presentase tertinggi pekerja yang memiliki skor akhir ROSA 6 adalah sebanyak 11 orang (11%), sedangkan persentase pekerja yang memiliki skor akhir ROSA 5 sebanyak 1 pekerja (1 %).

**Tabel 2. Tingkat Risiko Berdasarkan Skor Monitor dan Periferal Pekerja Administratif Di PT. X**

	Skor Monitor dan Periferal	Frekuensi	Presentase
Skor B dan Skor C	1	0	0%
	2	0	0%
	3	8	8%
	4	18	18%
	5	2	2%
	6	2	2%
	7	0	0%
	8	0	0%
	9	0	0%
	10	0	0%
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 2 presentase tertinggi pekerja yang memiliki skor Monitor dan Periferal adalah sebanyak 18 orang (18%), sedangkan persentase pekerja yang memiliki skor Monitor dan Periferal 5 dan 6 sebanyak 2 pekerja (2%).

**Tabel 3. Tingkat Risiko Berdasarkan Postur Kerja Pekerja Administratif Di PT. X**

No.	Postur Kerja	Frekuensi	Presentase
1.	Berisiko	22	73,3%
2.	Tidak Berisiko	8	26,7%
<b>Total</b>		30	100%

Berdasarkan tabel 3 persentase tertinggi pekerja yang memiliki postur kerja tidak aman di depan komputer adalah sebanyak 22 orang (73,3%), sedangkan persentase pekerja yang memiliki postur kerja tidak berbahaya sebanyak 8 orang (26,7%).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan presentase tertinggi pada pekerja administratif yang memiliki skor akhir ROSA 6 adalah sebanyak 11 orang (11%), sedangkan presentase terendah yang memiliki skor akhir ROSA sebanyak 1 orang (1%).

Hasil penelitian menunjukkan presentase tertinggi pada pekerja administratif yang memiliki skor Monitor dan Periferal 5 dan 6 sebanyak 2 orang (2%).

Hasil penelitian menunjukkan dari 30 responden pekerja administratif yang mengalami postur kerja berisiko yaitu 22 orang (73,3%) dan pekerja yang mengalami postur kerja tidak berbahaya sebanyak 8 orang (26,7%) yang memerlukan tindakan perbaikan segera. Berdasarkan hasil observasi tingkat risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja administratif yang mengalami postur kerja berisiko sebanyak 22 orang (73,3%) dikarenakan pekerja menghabiskan sebagian besar jam kerjanya dengan bekerja di depan komputer untuk melakukan pembuatan surat, memproses pesanan pengiriman barang, memastikan tidak ada masalah dalam proses pengiriman dengan cara memantau dari system administrasi yang digunakan serta sistem pelacak pengiriman yang ada di kendaraan dan kegiatan ini menghabiskan

banyak waktu di depan computer dan duduk, apabila permintaan pengiriman cukup tinggi maka diperlukan lembur. PT. X merupakan sebuah perusahaan logistik yang sedang berkembang pesat sehingga banyak kegiatan administrative yang harus dilakukan, hal ini terkait dengan banyaknya pelanggan yang percaya pada PT. X sebagai penyelenggara utama dalam proses pengiriman barang pelanggan. Selain itu peralatan kerja yang tidak ergonomis seperti beberapa kursi yang tidak sesuai dengan postur pekerja, tidak bisa di atur ketinggiannya, tidak terdapat sandaran lengan pada saat melakukan pekerjaan yang dapat menyebabkan keluhan nyeri punggung bagian bawah dan leher yang dirasakan oleh pekerja. Begitu juga dengan tata letak alat kerja yang tidak disesuaikan dengan postur pekerja seperti letak monitor serta posisi mouse sebagai alat bantu, tempat dokumen yang jauh dari jangkauan pun terdapat di beberapa unit kerja, hal ini terjadi karena terbatasnya ruang tempat kerja para pekerja.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pekerja, mereka belum mendapatkan edukasi terkait dengan bahaya kesehatan ergonomi dalam proses kerja mereka, sehingga pekerja hanya memahami bahwa ketika mereka bisa bekerja dengan baik menggunakan alat kerja serta disain tempat kerja yang ada tetapi tidak sesuai dengan kaidah keilmuan ergonomi maka hal tersebut sudah bisa mereka katakan tidak ada masalah. Kebanyakan dari mereka tidak mengetahui kenapa mereka mengalami keluhan nyeri di beberapa titik tubuh yang mereka rasakan dan hal ini terjadi dikarenakan alat pendukung kerja serta posisi dan postur kerja yang tidak ergonomis. Keluhan nyeri otot pada para pekerja sudah terjadi sekitar 2 tahun belakangan ini, dimana bertepatan dengan berkembangnya bisnis proses PT. X secara pesat. Pihak manajemen pun mengakui kekurangan dan permasalahan yang terjadi terkait bahaya ergonomi yang dirasakan oleh para pekerja, menurut pihak manajemen mereka perlu melakukan peninjauan ulang terkait tempat kerja serta

tata letak alat-alat kerja yang digunakan oleh pekerja, mengingat semakin banyaknya pelanggan yang percaya pada perusahaan ini manajemen pun berkomitmen untuk lebih memperhatikan serta memfasilitasi pekerja di perusahaan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara maka dapat disarankan sebaiknya perusahaan melakukan identifikasi terkait bahaya ergonomi sehingga bisa tepat dalam memfasilitasi para pekerjanya serta melakukan tindakan pengendalian yang nantinya akan menjadi program rutin, seperti melakukan edukasi terkait bahaya ergonomi, melakukan sosialisasi terkait cara kerja yang ergonomis, memberikan pelatihan penggunaan alat kerja yang baik dan benar. Perusahaan juga dapat melakukan tinjauan ulang pengadaan keseluruhan alat kerja yang sudah tidak ergonomis sehingga dapat meminimalisir penyakit akibat kerja yang akan dirasakan oleh pekerja

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden yang bekerja di depan komputer menggunakan metode *Rapid Office Assesment* (ROSA) pada variabel postur kerja, proporsi tertinggi yang memiliki postur kerja yang berisiko sebanyak 22 pekerja (73,3%) sedangkan proporsi terendah pekerja yang memiliki postur kerja tidak berisiko sebanyak 8 pekerja (26,7%).

## **SARAN**

Peneliti menyarankan pihak perusahaan melakukan identifikasi bahaya ergonomi sesuai dengan proses yang ada, menyediakan tempat penyimpanan dokumen, pihak perusahaan dapat melakukan perbaikan fasilitas kerja seperti kursi yang tidak *adjustable* dan mengadakan pelatihan dan sosialisasi tentang ergonomi di tempat kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Erliana, C. I., & Zaphira, M. (2019). Analisis Postur Kerja Untuk Mengurangi Tingkat Risiko Kerja Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)*, 2(3).
- Health and Safety Executive. (2021). Work-related musculoskeletal disorders statistics in Great Britain ,. In *Health and Safety Executive*.
- Putri, A. S., & Amalia, D. (2021). *Analisis Postur Kerja dan Work-Related Musculoskeletal Disorders dengan Metode ROSA pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam*. 2.
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Harapan Press Solo.
- Thamrin, Y., Utomo, D. S. U., & Fathimahhayati, L. D. (2023). Analisis Postur Kerja dengan Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA) (Studi Kasus: PT. PLN Sektor Mahakam). *Jurnal Teknik Industri*, 1(1), 1–8. <https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/jatri/article/download/489/204/1591>
- Wati, F. I. (2020). *Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode ROSA Pada Pekerja Di Universitas Esa Unggul*.