
ANALISIS POSTUR KERJA KARYAWAN KANTOR CV. MARGI UTAMA MENGUNAKAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT (REBA) DAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Muhammad irsyad mahdi mubarak ¹, Deny Andesta ², Efta Dhartikasari³
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik
Jl. Sumatera 101 GKB, Gresik 61121, Indonesia
e-mail : irsyadirsyad565@gmail.com

ABSTRAK

Dalam kegiatan kerja yang dilakukan di lingkungan kantor cv.margi utama salah satu penyebab terjadinya gangguan muskuloskeletal adalah tuntutan pekerjaan perkantoran, dimana pekerja berada dalam posisi duduk dalam kurun waktu yang lama dan juga ditambahi dengan kegiatan berulang seperti mengetik dan juga mengoperasikan komputer. Jika postur pekerja saat melaksanakan kegiatan tersebut tidak sesuai dengan prinsip ergonomi, maka kegiatan tersebut dapat menimbulkan resiko gangguan muskuloskeletal. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan analisa postur tubuh karyawan CV. Margi utama menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) serta mengidentifikasi keluhan fisik pekerja melalui Nordic Body Map (NBM). Hasil analisa menunjukkan kalau keseluruhan postur kerja karyawan terdapat pada kategori resiko sedang, dan sebagian besar keluhan otot yang di alami oleh koresponden terdapat bagian leher, punggung, dan kaki. Perbaikan ergonomi kemudian dilakukan dengan pemilihan kegiatan kerja dengan resiko ergonomic tertinggi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dimana hasil penelitian menyimpulkan bahwa kegiatan B adalah desain yang memiliki prioritas global tertinggi dibanding dengan desain lainnya dan dianjurkan sebagai alternatif yang dipilih. Kegiatan B memiliki nilai prioritas global sebesar 0.2802, dan di ikuti oleh kegiatan A dengan nilai 0.2656, kegiatan D 0.2372, dan kegiatan C 0.1974.

Kata kunci : Rapid Entire Body Assessment (REBA), Nordic Body Map (NBM), Analytical Hierarchy Process (AHP), Postur Kerja, Ergonomi

ABSTRACT

In work activities carried out in office environments cv.margi utama, one of the main causes of musculoskeletal disorders is the demands of office work, where workers are in a sitting position for long periods of time and this is also accompanied by repetitive activities such as typing and also operating computers. If the worker's posture when carrying out these activities does not comply with ergonomic principles, then these activities can pose a risk of musculoskeletal disorders. This research aims to provide an analysis of the body posture of CV employees. The main margin uses the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method and identifies workers' physical complaints through the Nordic Body Map (NBM). The results of the analysis show that the overall working posture of employees is in the medium risk category, and most of the muscle complaints experienced by correspondents are in the neck, back and legs. Ergonomic improvements were then carried out by selecting work activities with the highest ergonomic risk using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, where the research results concluded that activity B was the design that had the highest global priority compared to other designs and was recommended as the chosen alternative. Activity B has a global priority value of 0.2802, and is followed by activity A with a value of 0.2656, activity D 0.2372, and activity C 0.1974.

Keywords : Rapid Entire Body Assessment (REBA), Nordic Body Map (NBM), Analytical Hierarchy Process (AHP), Work Posture, Ergonomics

Jejak Artikel

Upload artikel :

Revisi :

Publish :

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri modern saat ini tidak hanya menuntut peningkatan produktivitas, tetapi juga harus memperhatikan kenyamanan

dan kesehatan kerja para karyawan. Salah satu aspek yang sangat penting dalam hal ini adalah penerapan ergonomi, yaitu ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia, alat

kerja, dan lingkungan kerja dengan tujuan untuk menciptakan sistem kerja yang aman, efisien, serta sesuai dengan kemampuan fisik dan mental pekerja (Riascos, Gontijo, & Díaz Merino, 2021).

Dalam konteks pekerjaan perkantoran, banyak aktivitas yang dilakukan dalam posisi duduk untuk waktu yang lama dan melibatkan gerakan yang berulang, seperti mengetik, mengoperasikan mouse, serta menatap layar komputer. Aktivitas yang bersifat statis dan repetitif ini berpotensi menyebabkan gangguan muskuloskeletal (Musculoskeletal Disorders/MSDs), terutama pada area leher, punggung, bahu, dan pergelangan tangan (Aulianingrum & Hendra, 2024).

Situasi serupa juga ditemukan di CV. Margi Utama, sebuah perusahaan yang berfokus pada konsultasi arsitektur dan konstruksi, hasil penelitian mengungkapkan bahwa mayoritas pekerja yang berumur antara 16 tahun hingga 37 tahun menghabiskan waktu kerja di depan komputer rata-rata selama 8 jam dengan 1 jam istirahat setiap harinya. Dari hasil tersebut, kebanyakan karyawan melaporkan mengalami nyeri otot di area leher, punggung, dan bahu. Namun, data keluhan otot yang didapat masih belum lengkap sehingga diperlukan analisa lanjutan misalnya menggunakan metode Nordic Body Map (NBM).

Untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko postur kerja yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal, salah satu metode yang relevan yang digunakan adalah Rapid Entire Body Assessment (REBA). Metode ini dirancang untuk menilai postur tubuh secara menyeluruh dan mengidentifikasi tingkat risiko ergonomi berdasarkan posisi tubuh, gaya, dan beban kerja (Pramana & Cahyani, 2022).

Selain penggunaan metode REBA, penelitian ini juga akan menggunakan metode analisa metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang digunakan untuk menentukan kegiatan kerja yang memiliki risiko keparahan ergonomi yang paling tinggi. Implementasi metode AHP dilakukan dengan memprioritaskan aktivitas-aktivitas kerja yang ada dengan kriteria-kriteria seperti frekuensi aktivitas, durasi kerja, keluhan otot, tingkat repetitivitas gerakan, dan kenyamanan fasilitas kerja. Metode AHP ini

diharapkan dapat memberikan bantuan dalam penetapan aktivitas kerja yang paling membutuhkan perbaikan.

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh karyawan CV. Margi Utama dan juga bukti empiris yang didapat dari penelitian sebelumnya, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis postur kerja karyawan menggunakan metode REBA yang digunakan sebagai penentu adanya resiko ergonomik, serta penggunaan metode AHP yang dipakai untuk menentukan kegiatan kerja yang memiliki resiko keparahan ergonomi yang paling tinggi.

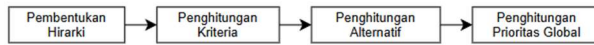
2. METODOLOGI PENELITIAN

Ergonomi adalah sebuah disiplin yang mengkaji bagaimana individu berhubungan dengan unsur-unsur yang ada dalam sistem kerja, termasuk peralatan, lingkungan, dan tugas yang dijalankan. Sasaran ergonomi adalah menciptakan kondisi kerja yang selaras dengan kapasitas dan keterbatasan manusia, sehingga membangkitkan kesejahteraan individu dan efektivitas sistem yang lebih baik (Riascos, Gontijo & Díaz Merino). Dalam konteks industri modern, aspek fisik seperti pengelolaan beban atau posisi kerja, serta unsur kognitif dan organisasi memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang berfokus pada manusia, aman, dan berkelanjutan (Matuská & Škurková, 2023). Oleh sebab itu, penerapan prinsip ergonomi sangat penting untuk mengurangi kemungkinan terjadinya gangguan muskuloskeletal, memperbaiki produktivitas, dan meningkatkan kesejahteraan keseluruhan tenaga kerja.

Ergonomi perkantoran merupakan salah satu cabang dari ilmu ergonomi yang berspesialisasi pada penanganan masalah di lingkungan kerja kantor, seperti penggunaan meja kerja, komputer, telepon, kursi, dll., yang dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi yang dimiliki oleh pekerja (Putri et al., 2022, hlm. 15).

Postur kerja dapat diklasifikasikan sebagai berbagai posisi anggota tubuh saat melakukan aktivitas kerja mereka (Nadila & Suryadi, 2024, hal. 69). Penciptaan ergonomi pada proses kerja dan postur kerja akan menciptakan kondisi yang aman dan nyaman bagi para pekerja, serta dapat meningkatkan

representasi sebuah permasalahan yang rumit dan berstruktur multilevel (Ozgur, 2024).



Gambar 2. 4 Tahapan AHP

Berikut Adalah penjelasan langkah-langkah yang diperlukan pada metode AHP:

1. Pembentukan hirarki: pada tahap ini akan dilakukan pembuatan struktur hirarki yang dimulai dengan tujuan dan diteruskan ke kriteria yang dipilih kemudian ke alternatif-alternatif pilihan
2. Penghitungan kriteria: Pada tahap ini dilakukan perhitungan perbandingan antar kriteria dengan tujuan untuk memperoleh bobot atau prioritas masing-masing kriteria yang menunjukkan tingkat kepentingan kriteria tersebut.
3. Penghitungan alternatif: Setelah bobot kriteria diperoleh, dilakukan perhitungan nilai setiap alternatif pada setiap kriteria dengan tujuan untuk memperoleh bobot total masing-masing alternatif.
4. Penghitungan Prioritas globali: Tahap akhir ini merupakan proses perhitungan prioritas global setiap alternatif. Alternatif dengan nilai tertinggi akan dapat direkomendasikan untuk di implementasikan.

Perhitungan prioritas dari kriteria atau alternatif dapat di estimasikan menggunakan skala perbandingan 1 sampai 9 seperti yang dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 2. 1 Skala Perbandingan Prioritas

Skala	Keterangan
1	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama besar
2	Salah satu elemen memiliki pengaruh yang sedikit lebih besar dibanding dengan yang lainnya
5	Salah satu elemen memiliki pengaruh yang lebih besar dibanding dengan yang lainnya

7	Salah satu elemen memiliki pengaruh yang jelas lebih mutlak dibanding dengan yang lainnya
9	Salah satu elemen mutlak penting dibanding dengan yang lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai ini diberikan jika terdapat kompromi diantara dua pilihan
kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapat satu angka dibanding dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pengumpulan data kuisioner keluhan fisik menggunakan Nordic Body Map, berikut adalah adalah hasil penelitian yang telah didapatkan dari 4 koresponden:

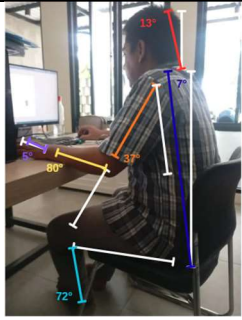
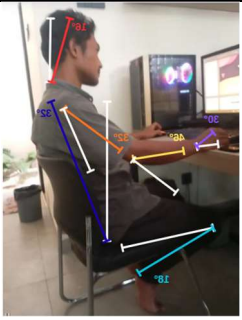
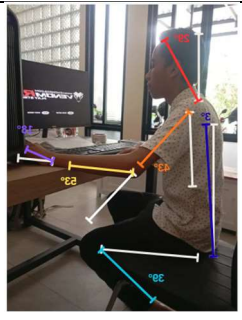
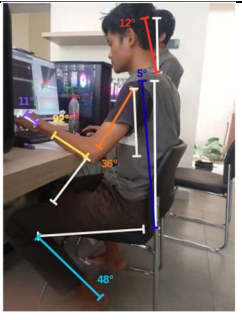
Tabel 2. 2 Hasil Survey NBM 4 Koresponden

No	Jenis keluhan	Pekerja			
		1	2	3	4
0	Leher bagian atas	I	II	I	
1	Leher bagian bawah	I	III		
2	Bahu kiri	I	III		
3	Bahu kanan	I	III		
4	Lengan atas kiri	III	I		
5	Punggung	I	II	I	
6	Lengan atas kanan	II	II		
7	Pinggang	II	II		
8	Bokong	II	II		
9	Pantat	II	II		
10	Siku kiri	III	I		
11	Siku kanan	III	I		
12	Lengan bawah kiri	III	I		
13	Lengan bawah kanan	III	I		
14	Pergelangan tangan kiri	III	I		
15	Pergelangan tangan kanan	II	II		
16	Tangan kiri	III	I		
17	Tangan kanan	III	I		
18	Paha kiri	III			
19	Paha kanan	III			
20	Lutut kiri	III		I	
21	Lutut kanan	III		I	
22	Betis kiri	III		I	
23	Betis kanan	III	I		
24	Pergelangan kaki kiri	III	I		
25	Pergelangan kaki kanan	III	I		
26	Kaki kiri	III	I		
27	Kaki kanan	III	I		

Perhitungan postur tubuh menggunakan metode REBA dilakukan pada bagian tubuh leher, punggung, kaki, lengan atas, lengan

bawah dan pergelangan tangan dimana bagian tubuh tersebut akan dianalisa dan diberikan skor sesuai dengan ketentuan metode reba. Berikut ini adalah penjelasan analisa postur tubuh masing-masing karyawan:

Tabel 3. 1 Analisa Postur Koresponden

Safiqwi Indrawan	Haris Tahuddin
	
Fakhri Rifqi	Amirul Aziz
	

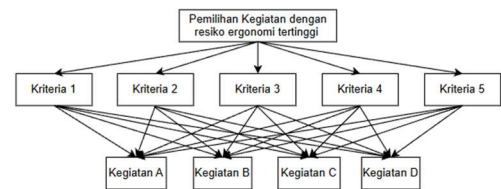
Analisa nilai reba dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai tingkat resiko MSD yang akan dialami oleh setiap responden, nilai RABA ini akan dijadikan sebagai indikator dari tingkat resiko dan juga tindakan perbaikan ergonomi di lingkungan kerja tersebut, berikut adalah table hasil analisa nilai REBA berdasarkan analisa postur tubuh:

Tabel 3. 2 Hasil Perhitungan Nilai Reba

Nama	Nilai REBA	Kesimpulan
Safiqwi Indrawan	5	Risiko sedang dan Perlu penyelidikan lebih lanjut, lakukan perubahan segera
Haris Tajuddin Bahaqi	5	Risiko sedang dan Perlu penyelidikan lebih lanjut, lakukan perubahan segera

Muhammad Fakhri Rifqi azhar	4	Risiko sedang dan Perlu penyelidikan lebih lanjut, lakukan perubahan segera
Amirul aziz	4	Risiko sedang dan Perlu penyelidikan lebih lanjut, lakukan perubahan segera

Pada implementasi metode AHP, tahapan pertama yang dilakukan adalah pembentukan struktur hirarki yang dimulai dari tujuan dan turun ke kriteria dan alternatif. Berikut adalah representasi gambaran struktur hirarki tersebut:



Gambar 3. 1 Struktur Hirarki

Dimana kriteria yang telah ditetapkan pada implementasi metode AHP ini sendiri terdiri dari:

1. Kriteria 1: Durasi kegiatan kerja
2. Kriteria 2: Frekuensi kegiatan kerja
3. Kriteria 3: Tingkat repetitivitas kegiatan kerja
4. Kriteria 4: Relevansi kegiatan kerja dengan hasil REBA
5. Kriteria 5: Relevansi kegiatan kerja dengan hasil NBM

Dan berikut adalah keempat kegiatan kerja yang akan dibandingkan:

1. Kegiatan A: Mengetik dan mengerjakan tugas menggunakan komputer
2. Kegiatan B: Membaca dan memeriksa dokumen
3. Kegiatan C: mengarsipkan dokumen
4. Kegiatan D: Penggunaan mouse komputer

Setelah struktur hirarki telah disusun, tahap berikutnya adalah penetapan prioritas elemen yang dapat dilakukan dengan melakukan perhitungan matriks perbandingan kriteria berdasarkan hasil penilaian yang didapatkan dari kuisioner, table perbandingan kriteria itu sendiri didapatkan dari geometric mean dari hasil survey keempat koresponden.

Berikut adalah hasil perhitungan matriks perbandingan tersebut:

1. Melakukan penjumlahan nilai masing-masing kolom elemen:

Tabel 3. 3 Penjumlahan Tiap Kolom

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5
Kriteria 1	1.00	0.59	0.59	0.71	0.33
Kriteria 2	1.68	1.00	1.00	1.00	1.19
Kriteria 3	1.68	1.00	1.00	0.84	1.00
Kriteria 4	1.19	1.00	1.19	1.00	1.00
Kriteria 5	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Jumlah	8.55	4.59	4.78	4.55	4.52

2. Melakukan pembagian masing-masing elemen dengan nilai total setiap kolom:

Tabel 3. 4 Pembagian Elemen Dengan Nilai Total Kolom

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5
Kriteria 1	0.12	0.13	0.12	0.16	0.07
Kriteria 2	0.20	0.22	0.21	0.22	0.26
Kriteria 3	0.20	0.22	0.21	0.18	0.22
Kriteria 4	0.14	0.22	0.25	0.22	0.22
Kriteria 5	0.35	0.22	0.21	0.22	0.22

3. Melakukan penjumlahan masing-masing baris dan dibagi dengan jumlah elemen ($n = 5$) untuk mendapatkan nilai prioritas:

Tabel 3. 5 Penjumlahan Baris Dibagi Jumlah Elemen ($n=5$)

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5	Σ baris	Prioritas
Kriteria 1	0.12	0.13	0.12	0.16	0.07	0.60	0.12
Kriteria 2	0.20	0.22	0.21	0.22	0.26	1.11	0.22
Kriteria 3	0.20	0.22	0.21	0.18	0.22	1.03	0.21
Kriteria 4	0.14	0.22	0.25	0.22	0.22	1.05	0.21
Kriteria 5	0.35	0.22	0.21	0.22	0.22	1.22	0.24

4. Melakukan perkalian setiap elemen dengan nilai prioritasnya:

Tabel 3. 6 Perkalian Setiap Elemen Dengan Nilai Prioritas

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5	Σ baris
Kriteria 1	0.120	0.071	0.071	0.085	0.040	0.39
Kriteria 2	0.372	0.221	0.221	0.221	0.263	1.30
Kriteria 3	0.346	0.206	0.206	0.173	0.206	1.14
Kriteria 4	0.249	0.209	0.249	0.209	0.209	1.13
Kriteria 5	0.731	0.244	0.244	0.244	0.244	1.71

5. Melakukan perhitungan CR:

Perhitungan CR dimulai dengan membagi jumlah baris perkalian setiap

elemen dengan nilai prioritasnya seperti berikut ini:

$$\text{Kriteria 1} = 3.23$$

$$\text{Kriteria 2} = 5.87$$

$$\text{Kriteria 3} = 5.52$$

$$\text{Kriteria 4} = 5.38$$

$$\text{Kriteria 5} = 7$$

$$\text{Total} = 27$$

Kemudian nilai λ_{maks} dapat dihitung dengan membagi nilai total dengan dengan jumlah elemen ($n = 5$) seperti berikut ini:

$$\lambda_{maks} = 5.4$$

Setelah itu nilai indeks konsistensi (CI) dapat dihitung dengan menggunakan rumus $CI = (\lambda_{maks} - n) / (n-1)$, seperti berikut ini:

$$CI = 0.10$$

Pada tahap terakhir nilai CR dapat diperoleh dengan membagi nilai CI dengan nilai consistency index untuk jumlah elemen ($n = 5$) atau 1,12:

$$CR = 0.09$$

Karena nilai CR berda dibawah 10% atau 0,1 maka data dikatakan valid dan dapat dipakai dalam penelitian metode AHP.

Tahap berikutnya adalah menghitung nilai CR perbandingan alternatif, yang dapat dilakukan dengan melakukan perhitungan matriks perbandingan kegiatan kerja berdasarkan hasil penilaian yang didapatkan dari kuisioner. Berikut adalah hasil perhitungan nilai CR untuk masing-masing table perbandingan alternatif kriteria:

1. Kriteria pertama:

Tabel 3. 7 Perhitungan Nilai CR Perbandingan Kriteria 1

	Kegiatan A	Kegiatan B	Kegiatan C	Kegiatan D	Prioritas
Kegiatan A	1.00	1.41	1.68	1.19	0.31
Kegiatan B	0.71	1.00	1.00	0.84	0.21
Kegiatan C	0.59	1.00	1.00	0.50	0.18
Kegiatan D	0.84	1.19	2.00	1.00	0.29

Nilai CR = 0.09

2. Kriteria kedua:

Tabel 3. 8 Perhitungan Nilai CR Perbandingan Kriteria 2

	Kegiatan A	Kegiatan B	Kegiatan C	Kegiatan D	Prioritas
Kegiatan A	1.00	1.00	1.57	1.00	0.28
Kegiatan B	1.00	1.00	1.19	1.19	0.27
Kegiatan C	0.64	0.84	1.00	1.00	0.21
Kegiatan D	1.00	0.84	1.00	1.00	0.24

Nilai CR = 0.02

3. Kriteria ketiga:

Tabel 3. 9 Perhitungan Nilai CR Perbandingan Kriteria 3

	Kegiatan A	Kegiatan B	Kegiatan C	Kegiatan D	Prioritas
Kegiatan A	1.00	1.19	1.19	1.19	0.28
Kegiatan B	0.84	1.00	1.41	1.41	0.28
Kegiatan C	0.84	0.71	1.00	0.71	0.20
Kegiatan D	0.84	1.00	1.41	1.00	0.25

Nilai CR = 0,07

4. Kriteria keempat:

Tabel 3. 10 Perhitungan Nilai CR Perbandingan Kriteria 4

	Kegiatan A	Kegiatan B	Kegiatan C	Kegiatan D	Prioritas
Kegiatan A	1.00	1.19	1.68	1.00	0.29
Kegiatan B	0.84	1.00	1.86	1.19	0.29
Kegiatan C	0.54	0.54	1.00	0.59	0.16
Kegiatan D	1.00	0.84	1.68	1.00	0.27

Nilai CR = 0.09

5. Kriteria kelima:

Tabel 3. 11 Perhitungan Nilai CR Perbandingan Kriteria 5

	Kegiatan A	Kegiatan B	Kegiatan C	Kegiatan D	Prioritas
Kegiatan A	1.00	0.69	1.00	1.00	0.22
Kegiatan B	1.46	1.00	1.41	1.86	0.34
Kegiatan C	1.00	0.71	1.00	1.41	0.24
Kegiatan D	1.00	0.54	0.71	1.00	0.19

Nilai CR = 0.07

Pada tahap terakhir, setelah semua matriks perbandingan telah di olah, maka perhitungan prioritas global dapat dibuat dengan mengabungkan seluruh hasil matriks sebelumnya menjadi satu. Berikut adalah table prioritas global tersebut:

Tabel 3. 12 Tabel Prioritas Global

Kriteria	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5	Prioritas
Bobot	12%	22%	20%	20%	24%	Global
Kegiatan A	0.31	0.28	0.28	0.29	0.22	0.2656
Kegiatan B	0.21	0.27	0.28	0.29	0.34	0.2802
Kegiatan C	0.18	0.21	0.20	0.16	0.24	0.1974
Kegiatan D	0.29	0.24	0.25	0.27	0.19	0.2372

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa Nordic Body Map, dapat disimpulkan bahwa keluhan musculoskeletal yang dialami responden umumnya terjadi pada bagian tubuh atas seperti leher, bahu, dan punggung, meskipun tingkat keluhannya berbeda-beda. Safiqwi Indrawan mengalami keluhan paling dominan di banyak bagian tubuh, sedangkan responden lain hanya mengalami keluhan ringan dan terbatas pada area tertentu. Secara umum, hasil ini menunjukkan adanya pengaruh postur kerja terhadap munculnya keluhan fisik sehingga diperlukan perhatian terhadap perbaikan ergonomi kerja.

Hasil perhitungan nilai REBA Safiqwi Indrawan dan Haris Tajuddin Bahaqi mendapatkan nilai 5, yang menunjukan kalau resiko yang di alami oleh koresponden memiliki tingkat kategori sedang, dimana kategori resiko tersebut mengindikasikan adanya beberapa postur kerja yang memiliki potensi untuk memberikan tekanan yang berlebih, oleh karena itu perbaikan ergonomi dalam bentuk penyesuaian postur atau perbaikan fasilitas kerja.

Sementara hasil perhitungan perhitungan nilai REBA Muhammad Fakhri Rifqi Azhar dan Amirul Aziz mendapatkan nilai 4, yang menunjukan kalau resiko yang di alami oleh koresponden memiliki tingkat kategori sedang dan membutuhkan perbaikan ergonomi yang sama dengan koresponden sebelumnya, walaupun hasil nilai REBA Safiqwi Indrawan dan Haris Tajuddin lebih besar disbanding dengan perhitungan nilai REBA Muhammad Fakhri Rifqi Azhar dan Amirul Aziz.

Berdasarkan hasil analisa AHP pemilihan kegiatan kerja yang memiliki resiko ergonomi tertinggi dapat dilihat kalau kegiatan B adalah kegiatan yang memiliki prioritas global tertinggi dibanding dengan kegiatan yang lainnya dan dianjurkan sebagai alternatif yang dipilih,

kegiatan B memiliki nilai prioritas global sebesar 0.2802, dan di ikuti oleh kegiatan A dengan nilai 0.2656, kegiatan D (0.2372), dan kegiatan C 0.1974.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulianingrum, S., & Hendra, I. (2024). Risk factors of musculoskeletal disorders among office workers in Indonesia. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 11(Special Issue), 68-77.
- Atuna, V., & Safirin, M. T. (2023). Analysis of Employee Work Posture with the Quick Exposure Check (QEC) and Rapid Entire Body Assessment (REBA) Method (Case Study: CV. Wijaya Mandiri Label). *Journal of Industrial Engineering and Management*. 4(3), 448-454
- Daneshmandi, H., Choobineh, A. R., Ghaem, H., Alhamd, M., & Fakherpour, A. (2022). The effect of musculoskeletal problems on fatigue and productivity of office personnel: A cross-sectional study. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 58(3), E252-E258.
- Matuská, K., & Škurková, K. L. (2023). The impact of ergonomics on quality of life in the workplace. *CZ OTO*, 5(1), 121-129.
- Mariani, F., & Ciommi, M. (2022). Aggregating Composite Indicators through the Geometric Mean: A Penalization Approach.
- Ozgun, C. (2024). The analytic hierarchy process method to design applicable decision making for the effective removal of 2-MIB and geosmin in water sources. *Environmental Science and Pollution Research*, 31, 12431-12445.
- Pramana, A. N., & Cahyani, M. T. (2022). Analisis postur kerja dengan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) dan keluhan subjektif muskuloskeletal pada petani bawang merah di Probolinggo. *Indonesian Journal of Health Community*, 3(1), 30-38.
- Putri, F., Abdullah, K., Waritshu, C., Swandari, A., & Romadhona, N. F. (2022). Buku ajar: Risiko ergonomi pada sektor perkantoran. LP2I HKI Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Riascos, C. E., Gontijo, L. A., & Díaz Merino, E. A. (2021). Ergonomics in the occupational health and safety management system. *R. Aço Ergonomic*, 15(2).
- Wisnuwardana, S. G. (2022). Analisis Keluhan Musculoskeletal Disorder dengan Metode Nordic Body Map pada PT. AIMFOOD Manufacturing Indonesia. *Industrial Engineering Online Journal*, 11(4).