



Analisis Resiko Ergonomi Pada Pekerja Bagian Gudang Menggunakan Metode *Resiko Entire Body Assessment* (REBA) di PT. Dalwa Anugrah Hasaniyah

Mochamad Sahroni¹, **Iis riyana¹**, **Ratna Diah Yurniawati¹**

⁽¹⁾Universitas Nadlutul Ulama Pasuruan, Kantor Pusat Jl. Raya Warung Dowo Kec. Pohjentrek Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, Indonesia

DOI: [10.31004/jutin.v8i3.45552](https://doi.org/10.24127/jutin.v8i3.45552)

✉ Corresponding author:
[msahroni906@gmail.com]

Article Info	Abstrak
Kata kunci: Kelelahan; <i>Musculoskeletal Disorders</i>; <i>Postur Kerja</i>; REBA Keywords: Fatigue; Musculoskeletal Disorders; Work Posture; REBA	PT. Dalwa Anugrah Hasaniyah pembuatan produksi air masih mengandalkan tenaga manusia untuk menjalankan aktivitas produksinya. Pada di PT. Dalwa Anugrah Hasaniyah ini terdapat bagian memproduksi air mineral yang berproses secara manual dalam posisi membungkuk dan berdiri. Aktivitas pada bagian pencucian botol ke mesin (1) memasukkan label ke botol, (2) mengangkat botol yang sudah berisi air ke dalam karton, dan (3) memindahkan karton yang sudah berisi air mineral ke palet. Aktivitas yang dilakukan pekerja memiliki resiko tinggi dan menyebabkan keluhan rasa sakit. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan analisis postur kerja untuk menilai dan mengevaluasi postur pekerja. Berdasarkan hasil kuisioner Nordic Body Map, pekerja mengalami keluhan pada bagian pinggang, tulang belakang, dan kedua. Hasil penilaian REBA menunjukkan aktivitas pertama dengan skor 6, artinya aktivitas memiliki resiko sedang terhadap musculoskeletal disorder sehingga perlu dilakukan perbaikan secepatnya. Sedangkan aktivitas kedua dan ketiga memiliki skor masing-masing 10 dan 11 yang artinya kedua aktivitas ini memiliki resiko perlu dilakukan tindakan secepatnya investigasi lebih lanjut dan perubahan. Abstract <i>PT. Dalwa Anugrah Hasaniyah's water production still relies on human power to carry out its production activities. At PT. Dalwa Anugrah Hasaniyah has a section for producing mineral water which is processed manually in a bending and standing position. Activities in the bottle washing section to the machine are (1) inserting labels into bottles, (2) lifting bottles containing water into cartons, and (3) moving cartons containing mineral water to pallets. The activities carried out by workers have a high risk and cause complaints of pain. To overcome this problem, it is necessary to carry out work posture analysis to assess and evaluate worker posture. Based on the results of the Nordic Body Map questionnaire, workers experienced</i>

complaints in the waist, spine and secondary areas. The REBA assessment results show the first activity with a score of 6, meaning the activity has a moderate risk of musculoskeletal disorders so improvements need to be made as soon as possible. Meanwhile, the second and third activities have scores of 10 and 11 respectively, which means that these two activities have risks that need immediate action for further investigation and changes.

1. PENDAHULUAN

Pekerja bagian gudang memiliki peran krusial dalam rantai pasok berbagai industri, mulai dari manufaktur, ritel, hingga logistik. Aktivitas pekerjaan di gudang seringkali melibatkan tugas-tugas fisik yang berulang dan menuntut, seperti mengangkat, memindahkan, menjangkau, serta membungkuk. Gerakan-gerakan ini, jika dilakukan secara tidak ergonomis dan dalam jangka waktu yang lama, dapat menyebabkan risiko cedera muskuloskeletal (Musculoskeletal Disorders/MSDs) pada pekerja. MSDs merupakan kondisi medis yang memengaruhi otot, tendon, ligamen, saraf, dan tulang, yang dapat menimbulkan rasa sakit, ketidaknyamanan, dan bahkan hilangnya fungsi tubuh.

Perusahaan PT. Dalwa Anugrah Hasaniyah merupakan sebuah industri yang bergerak dalam pembuatan pengemasan air mineral. Proses produksi di perusahaan ini masih dilakukan secara sederhana serta dilakukan secara manual di mana operator hampir selalu berjongkok serta berdiri selama bekerja. Posisi kerja dapat mengurangi kenyamanan pekerja serta dapat berpotensi menimbulkan keluhan jika bekerja dalam jangka waktu yang lama. Dalam kegiatan produksi yang dilakukan sekitar 8 jam/hari, aktivitas material handling selalu dilakukan secara manual. Pada proses pembuatan produk, posisi kerja yang dilakukan oleh pekerja sering kali dalam posisi yang tidak ergonomis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis postur tubuh pekerja dengan metode REBA.

2. METHODS

Penelitian dilakukan pada bagian gudang barang jadi di PT. Dalwa Anugrah Hasaniyah. Objek yang diamati adalah para karyawan yang bertugas dibagian gudang barang jadi AMDK dengan jenis kelamin laki-laki.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berawal dari data yang diperoleh dari pengamatan secara langsung, yaitu foto postur kerja karyawan (Suhendar et al., 2023). Selanjutnya membagikan Standart Nordic Questionnaire (SNQ) kepada para operator untuk mengidentifikasi keluhan rasa sakit berhubungan dengan gangguan otot ditempat kerja, guna mengetahui masalah yang dialami oleh para pekerja pada saat bekerja secara terus menerus.

Tahap berikutnya melakukan penilaian postur kerja untuk semua aktivitas di bagian gudang barang jadi. Penilaian dilakukan dengan menggunakan metode Rappid Entire Body Asessment (REBA)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data NBM (Nordic Body Map) untuk laporan praktik kerja lapangan ini dikumpulkan dari pekerja melalui analisis dan wawancara. Khususnya pada proses kegiatan pertama pemompaan hand palet secara manual kemudian proses pengambilan barang jadi, Dimana setiap hand palet bisa memiliki kapasitas pengangkutan 2 ton, dan setiap karton yang berisi air mineral memiliki berat 3 kg, Sekali penarikan pada palet memiliki beban 240kg di angkut menggunakan hand palet, setiap sekali pengangkutan bisa mengangkut 80 karton berisi air dan kapasitas dari truk bisa menampung 1.600 karton berisi air. Hasil NBM (Nordic Body Map) bisa di lihat pada tabel 5.1.

Tabel 5. 1 Hasil Presentase Kuesioner NBM (Nordic Body Map)

No	Keluhan	Presentase Kuesioner Loader			
		TS (%)	AS (%)	S (%)	SS (%)
1	Leher atas	100%	0%	0%	0%
2	Leher bawah	100%	0%	0%	0%
3	Bahu kiri	0%	60%	60%	10%
4	Bahu kanan	0%	60%	60%	10%
5	Lengan atas kiri	30%	0%	0%	0%

No	Keluhan	Presentase Kuesioner Loader			
		TS (%)	AS (%)	S (%)	SS (%)
6	Punggung	0%	30%	30%	70%
7	Lengan atas kanan	30%	0%	0%	0%
8	Pinggang	0%	70%	70%	0%
9	Bokong	100%	0%	0%	0%
10	Pantat	100%	0%	0%	0%
11	Siku kiri	70%	0%	0%	0%
12	Siku kanan	70%	0%	0%	0%
13	Lengan bawah kiri	20%	0%	0%	0%
14	Lengan Bawah kanan	20%	0%	0%	0%
15	Pergelangan tangan kiri	0%	50%	50%	0%
16	Pergelangan tangan kanan	0%	50%	50%	0%
17	Tangan kiri	30%	0%	0%	0%
18	Tangan kanan	30%	0%	0%	0%
19	Paha kiri	0%	10%	10%	0%
20	Paha kanan	0%	10%	10%	0%
21	Lutut kiri	20%	30%	30%	0%
22	Lutut kanan	20%	30%	30%	0%
23	Betis kiri	0%	60%	60%	40%
24	Betis kanan	0%	60%	60%	40%
25	Pergelangan kaki kiri	50%	0%	0%	0%
26	Pergelangan kaki kanan	50%	0%	0%	0%
27	Kaki kiri	0%	60%	60%	0%
28	Kaki kanan	0%	60%	60%	0%

Hasil NBM (Nordic Body Map) pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja mengalami keluhan atau rasa tidak nyaman pada bagian bahu kiri, bahu kanan, lengan atas kiri, punggung, lengan atas kanan, pinggang, lengan bawah kiri, lengan bawah kanan, pergelangan tangan kiri, pergelangan tangan kanan, tangan kiri, tangan kanan, paha kiri, paha kanan, betis kiri, betis kanan, pergelangan kaki kiri, pergelangan kaki kanan, kaki kiri, kaki kanan.

Penilaian postur Tubuh pekerja dilakukan dengan mengisi lembar penilaian REBA (Rapid Entire Body Assessment) untuk setiap aktivitas pada aktivitas pertama postur leher tertekuk dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur Batang tubuh agak membungkuk ke depan dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur kaki tegak lurus sehingga di beri nilai 1, Postur lengan atas agak menjulang sejajar dengan bahu dengan Sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur lengan bawah tertekuk ke bawah dengan sudut 60°-100° sehingga di beri nilai 1, Postur pergelangan menggenggam dengan sudut 15° sehingga diberi nilai 2, Aktivitas ke dua postur leher sedikit menekuk kebawah dengan sudut 20° sehingga diberi nilai 2, Postur batang tubuh sedikit membungkuk kedepan dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur kaki sedikit menekuk dan menekan sehingga diberi nilai 2, Postur lengan atas sejajar dengan bahu kanan kiri sehingga diberi nilai 3, Postur lengan bawah lurus dengan sudut 40°-60° sehingga diberi nilai 2, Postur pergelangan tangan menggenggam dengan sudut 15°+, Aktivitas ke tiga postur leher sedikit menekuk ke bawah dengan sudut 20° sehingga diberi nilai 2, Postur batang tubuh sedikit membungkuk dengan sudut 20° sehingga di beri nilai 2, Postur kaki menekuk kebawah sehingga di beri nilai 2, Postur lengan atas sejajar dengan bahu kana dan kiri sehingga di beri nilai 3, Postur lengah bawah agak menekuk ke atas dengan sudut 60°-100° sehingga diberi nilai 1, Postur pergelangan tangan mendorong kedua kanan kini dengan sudut 15° sehingga di beri nilai 2, Rekapitulasi penilaian postur kerja menggunakan metode REBA (Rapid Entire Body Assessment) untuk ke tiga aktivitas dapat di lihat pada tabel 5.2.

Tabel 5. 2 Hasil perhitungan REBA

Parameter	1	2	3
Leher	2	2	2
Batang Tubuh	2	2	3
Kaki	1	2	3
Nilai Postur Tabel A	3	4	6
Penilaian Beban	3	3	3
SCORE A	6	7	9

Lengan Atas	2	3	3
Lengan Bawah	1	2	1
Pergelangan Tangan	2	2	2
Nilai Postur Tabel B	2	5	4
Nilai Genggaman	0	0	1
SCORE B	2	5	5
Penilaian Aktivitas	2	2	2
Nilai Tabel C	4	8	9
REBA SCORE	6	10	11
LEVEL RISK	Sedang	tinggi	sangat tinggi

Berdasarkan tabel 5.2 Skor REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) pada aktivitas pertama memiliki nilai 6 yang menunjukkan bahwa postur tubuh yang dilakukan pekerja pada aktivitas pertama memiliki resiko tinggi terhadap *musculoskeletal disorder*, pada aktivitas ini perlu diselidiki dan dilakukan perbaikan secepatnya, kemudian aktivitas kedua memiliki nilai 10 yang menunjukkan bahwa postur tubuh yang dilakukan pekerja pada aktivitas kedua memiliki resiko sedang, pada aktivitas ini perlu adanya tindakan penyelidikan, kemudian aktivitas ketiga memiliki nilai 11 yang menunjukkan bahwa postur tubuh yang dilakukan pekerja pada aktivitas kedua memiliki resiko sangat tinggi, pada aktivitas ini perlu adanya tindakan sekarang juga.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) ditemukan bahwa postur kerja berada pada level resiko 4, yang berarti sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa faktor ergonomi sangat penting untuk mencegah cedera muskuloskeletal terutama pada bagian tubuh seperti punggung, leher, dan pergelangan tangan. Resiko ini disebabkan oleh postur tubuh yang buruk, gerakan repetitif dan beban kerja yang berat. Dengan menggunakan REBA area kerja beresiko tinggi dapat diidentifikasi secara sistematis. Oleh karena itu diperlukan perbaikan seperti perbaikan postur kerja, penggunaan alat bantu, pelatihan alat bantu teknik yang benar, dan penataan ulang proses kerja agar lebih ergonomis untuk meningkatkan produktivitas kerja.

5. REFERENSI

- Andi Turseno*1, G. M. (2021). Analisa Risiko Postur Tubuh Pekerja dengan Metode NBM, REBA dan RULA di Unit Usaha Jamur Tiram Putih Fungo Pride. *Journal of Industrial and Engineering System (JIES) e-ISSN*; 2(2).
- Ariani, Farida, Siregar, I., Tarigan, I. R., & Anizar. (2018). Analisis Postur Kerja dengan Rapid Entire Body Assessment (REBA) di Industri Pengolahan Tempe. *Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC*, 14(1), 7–8.
- Bhirawa, W. (n.d.). DENGAN MENGGUNAKAN METODE REBA DAN NORDIC BODY MAP DI LABORATORIUM. *Teknik Industri*, 13(2), 123–141.
- Grandjean, E. (1980). *Fitting the Task to the Man: An Ergonomic Approach*. Taylor & Francis.
- Musyarofah, S., Setiorini, A., Mushidah, M., & Widjasena, B. (2019). ANALISIS POSTUR KERJA DENGAN METODE REBA DAN GAMBARAN KELUHAN SUBJEKTIF MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) (PADA PEKERJA SENTRA INDUSTRI TAS KENDAL TAHUN 2017). *Jurnal Kesehatan*, 7621(1), 24–32. <https://doi.org/10.23917/jk.v0i1.7669>
- Pratiwi, P. A., Widyaningrum, D., & Jufriyanto, M. (2021). Untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorder. 9(2), 205–214.
- Rinawati, S. (2016). Analisis Risiko Postur Kerja Pada Pekerja Di Bagian Pemilahan Dan Penimbangan Linen Kotor Rs. X. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(1), 39. <https://doi.org/10.21111/jihoh.v1i1.604>
- Suhendar, A., Sinaga, A. B., Firmansyah, A., Supriyadi, S., & Kusmasari, W. (2023). Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerjaan Pengangkutan Galon Air Mineral. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 9(1), 71–78. <https://doi.org/10.30656/intech.v9i1.5641>