

---

---

## **ANALISIS POSTUR TUBUH PEKERJA BURUH TERHADAP KELUHAN MUSCULOSKELETAL DI PELABUHAN KLOTOK KOTA BALIKPAPAN**

**Raihan Aditya Sahal<sup>1</sup>; Komeyni Rusba<sup>2</sup>; Muhammad Ramdan<sup>3</sup>**

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,

Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205

Email: dsaputra@uniba-bpn.ac.id<sup>1</sup>, daffafauzan991@gmail.com<sup>2</sup>,

komeyni@uniba-bpn.ac.id<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana postur tubuh karyawan di Pelabuhan Klotok dan bagaimana hal itu terkait dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders*. Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan, dengan penekanan pada kondisi alam di lapangan yang menjadi subjek pengumpulan dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap pekerja mengalami keluhan MSDs secara keseluruhan; 80 % pekerja mengalami keluhan pada tingkat yang lebih tinggi, dan 20 persen lainnya mengalami keluhan pada tingkat yang lebih rendah. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa faktor-faktor seperti postur tubuh yang tidak ergonomis, waktu kerja yang lama, dan bekerja berulang-ulang meningkatkan kemungkinan pekerja mengalami cedera fisik. Penelitian ini penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi pekerja yang bekerja di sektor transportasi barang. Diharapkan hasilnya akan memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan dan keselamatan kerja serta saran untuk perbaikan postur kerja untuk mengurangi keluhan MSDs.

**Kata Kunci:** Postur Kerja, *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), Tenaga Kerja, Pelabuhan Klotok, Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

---

---

### **ABSTRACT**

*The purpose of this research is to see how the body posture of employees at Klotok Harbor is and how it is related to Musculoskeletal Disorders complaints. In this research, a qualitative approach was used, with an emphasis on natural conditions in the field which were the subject of data collection and analysis. The research results showed that every worker experienced MSDs complaints overall; 80 % of workers experience complaints at a higher level, and another 20 percent experience complaints at a lower level. In addition, this research found that factors such as unergonomic body posture, long working hours, and repetitive work increase the likelihood of workers experiencing physical injuries. This research is important to create a safer and healthier*

*work environment for workers working in the goods transportation sector. It is hoped that the results will provide deeper insight into the factors that influence occupational health and safety as well as suggestions for improving work posture to reduce MSDs complaint.*

**Keywords: Work Posture, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Labor, Klotok Port, Occupational Health and Safety.**

---

## PENDAHULUAN

Postur kerja merupakan salah satu aspek dalam keselamatan pekerja. Postur kerja yang ideal yaitu postur kerja yang memperhatikan aturan-aturan yang sesuai dengan postur yang digunakan. Selain itu juga didukung oleh pengaturan sistem kerja yang baik dan sesuai. Dengan mengikuti aturan yang ada maka dapat meminimalisir risiko keluhan yang akan terjadi, Namun masih banyak perusahaan yang belum mengimplementasikan ergonomi sebagai salah satu aspek yang harus diperhatikan juga. (Suarjana et al 2022).

Ergonomi dapat diartikan sebagai multidisiplin ilmu untuk menyesuaikan tempat kerja dan semua aspek fisiologisnya terhadap pekerja sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan manusia untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas dengan mengurangi faktor risiko di tempat kerja. (Hutabarat 2017). Bahaya ergonomi merupakan salah satu potensi bahaya yang banyak dijumpai ditempat kerja, khususnya di dunia industri. Kondisi ini akibat banyaknya kegiatan kerja yang dilakukan berulang-ulang, mengangkat, mendorong, memindahkan dan lain sebagainya yang masih menggunakan tenaga manusia dan dilakukan dalam waktu yang cukup lama. Walaupun sudah banyak industri yang menggunakan mesin dalam proses kerjanya namun dalam pelaksanaannya masih memerlukan tenaga kerja manusia untuk penanganan secara manual. Namun manusia memiliki keterbatasan keterbatasan fisik. (Untung Widiastuti 2015). Penyakit Akibat Kerja (PAK) atau *Occupational Disease* adalah kondisi penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja, yang dapat mengakibatkan kecacatan sebagian atau total pada individu. Kecacatan sebagian mengacu

pada hilangnya atau tidak berfungsinya sebagian anggota tubuh secara permanen pada pekerja, sementara kecacatan total merujuk pada ketidakmampuan total pekerja untuk bekerja secara permanen. (Permennaker No.Per.01/Men/1981). *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan penyakit yang mempunyai gejala yang menyerang otot, syarat, tendon, ligamen tulang sendi, tulang rawan, dan syaraf tulang belakang. Gejala penyakit biasanya bukan hasil dari pekerjaan yang instant atau langsung dan bukan peristiwa akut (seperti terjatuh, terpeleset, tergelincir atau tertimpa) tetapi diakibatkan peristiwa atau pekerjaan yang bersifat kronis atau dengan kata lain, faktor-faktor utama yang berhubungan dengan resiko gangguan Musculoskeletal di tempat kerja meliputi beban, postur, frekuensi dan durasi. (Untung Widiastuti 2015). Belum adanya penelitian tentang resiko postur kerja di Pelabuhan Klotok Kota Balikpapan oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat resiko postur tubuh pada pekerja buruh saat melakukan aktivitas pekerjaannya.

Pelabuhan Klotok Kota Balikpapan merupakan dermaga sebagai tempat akses ke Pelabuhan di sekitar Teluk Balikpapan dan Penajam. Dalam kegiatan operasionalnya terdapat salah satu kegiatan pengangkutan barang dan kendaraan motor. Pengangkutan tersebut merupakan salah satu kegiatan yang biasa dilakukan oleh buruh kapal yang ada di Pelabuhan Klotok Kota Balikpapan. Dalam Pelabuhan Klotok ini terdapat berbagai kegiatan salah satunya yaitu kegiatan manual handling yang pekerjaan atau aktifitas yang memiliki beban kerja dan risiko ergonomi Dimana pekerja harus mengangkat, memindahkan, memilah dan mengatur barang atau motor dalam jumlah yang banyak dan

beban yang melebihi kapasitas pengangkatan baik mengandalkan kekuatan fisik atau dengan bantuan mekanik. Hal ini diperparah dengan sikap atau postur tubuh yang tidak alamiah atau dikarenakan karena kurangnya pengetahuan yang dilakukan secara berulang dan terus menerus dengan beban angkut yang berlebih.

Penelitian ini menggunakan kombinasi antara REBA dan NBM untuk mengevaluasi resiko ergonomi secara lebih komprehensif. REBA memungkinkan analisis cepat dan akurat terhadap postur tubuh bagian atas sampai bawah sementara NBM memberikan gambaran tentang keluhan muskuloskeletal di seluruh tubuh. Dengan kombinasi kedua metode ini, penelitian dapat mengidentifikasi potensi masalah ergonomi dengan lebih tepat dan mendapatkan data tentang bagian tubuh yang rentan terhadap cedera atau kelelahan. Hal ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat untuk memberikan rekomendasi yang tepat kepada perusahaan tentang tindakan perbaikan yang diperlukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, yang mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Klotok Kampung Baru Balikpapan berlokasi di Kampung Baru, Balikpapan Barat, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur, Indonesia, pada 14 November 2024 – 16 Januari 2025. Informan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang aktif dan hadir di tempat kerja. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Setelah data diperoleh kemudian diolah untuk mengetahui tingkat resiko postur kerja. Analisis data dilakukan dengan cara skoring hasil yang diperoleh dari pengolahan dan perhitungan data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat resiko postur kerja pada pekerja di Pelabuhan Klotok didapatkan hasil pada Tabel 1. Penilaian postur kerja terhadap lima pekerja

menggunakan metode REBA mengungkapkan variasi tingkat resiko ergonomi yang dihadapi para pekerja. Hasil analisis ini menunjukkan tingkat resiko yang signifikan dalam skor REBA, yaitu 4 pekerja (80%) memiliki skor 11 resiko sangat tinggi (Skor 5) dan 1 pekerja (20%) lainnya memiliki skor 9 resiko tinggi (Skor 4).

**Tabel 1. Rekapitulasi Total Skor REBA**

No	Informan	Total Skor	Tingkat Risiko
1	Informan 1	9	Tinggi
2	Informan 2	8	Tinggi
3	Informan 3	11	Sangat Tinggi
4	Informan 4	10	Tinggi
5	Informan 5	10	Tinggi

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan penilaian NBM dari lima pekerja di Pelabuhan Klotok, terdapat satu orang (20%) berada pada tingkat resiko sangat tinggi sementara empat lainnya (80%) berada pada tingkat resiko tinggi. Bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan adalah leher, bahu, pinggang, punggung, dan lengan. Nyeri pada leher dan bahu disebabkan oleh posisi kerja yang statis dan tidak ergonomis, seperti membungkuk atau mengangkat beban dengan posisi yang salah. Keluhan pada lengan banyak ditemukan pada pekerja yang sering mengangkat beban yang sangat berat atau melakukan gerakan berulang dalam jangka waktu yang lama.

**Tabel 2. Rekapitulasi Total Skor NBM**

No	Informan	Total Skor	Tingkat Risiko
1	Informan 1	21	Sedang
2	Informan 2	17	Rendah
3	Informan 3	11	Rendah
4	Informan 4	19	Rendah
5	Informan 5	7	Rendah

Sumber: Data Olahan, 2024

## KESIMPULAN

Berdasarkan skor REBA, 80% pekerja buruh kapal klotok memiliki tingkat resiko tinggi dan 20% memiliki tingkat resiko sangat tinggi saat melakukan pekerjaan angkat angkut motor dan barang. Sedangkan berdasarkan skor NBM, 80% pekerja buruh kapal klotok memiliki tingkat resiko 20% atau sedang pada pekerja buruh.

## SARAN

Saran maupun ucapan terima kasih yang tulus kami sampaikan kepada semua pihak yang telah turut serta dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Dinas Perhubungan Pelabuhan Klotok Kota Balikpapan atas izin dan kerjasamanya dalam memberikan akses kepada kami untuk melakukan penelitian di Pelabuhan Klotok Kota Balikpapan. Tak lupa, penghargaan kami juga disampaikan kepada semua informan yang telah bersedia berpartisipasi dalam wawancara dan kuesioner dan menyediakan data yang sangat berharga untuk penelitian ini. Terima kasih atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan keselamatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A Anon. 1970. "Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun ." Anon. 1981. *Permennaker No.Per. 01/Men/1981 Tentang Penyakit Akibat Kerja*.
- Anon. n.d.-a. *Pasal 86 Ayat 1 Undang-Undang No.13 Tahun 2003*. Aulia Anggraeni 1, Casmudi 2, Iwan Zulfikar 3. 2020. "Jurnal Gambaran Postur Kerja Dengan Metode Rapid Entire Body Assesment PadaBorneo Laundry Di Balikpapan."
- Cindy Yunika Safithry. 2023. "Analisis Postur Kerja Dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) PadaPetani."
- Dian Cantika Quiny, Dian. 2022. "Analisa Postur Kerja Operator Las Menggunakan Reba Di Cv."
- Hanifah, S. D. , .. Astuti, R. D. ,. . . , and W. A. Jauhari. 2019. 2019. "Perancangan Meja Kerja Produksi Tahu Berdasarkan Analisis NBM,QEC, Dan RULA."
- Hutabarat, Y. 2017. "Dasar Dasar Ergonomi (Vol. 21, Issue 1)."Liza Salawati. 2015. "Penyakit Akibat Kerja Dan Pencegahan."
- Muhamad Ramdan1\*; LinaYuliana2; Faisal Farhandi. 2022. "Analisis Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Postur Kerja Pt.Komatsu Remanufacturing Asia."
- Pakpahan, J. R. 2022. "Analisis Sikap Kerja Yang Menimbulkan Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Pabrik Kreasi Lutvi TuntunganII.
- Palupi Adilia Pratiwi, Dzakiyah Widyaningrum, Mohammad Jufriyanto. 2021. "Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Reba Untuk Mengurangi Risiko MusculoskeletalDisorder (Msds)."
- Suarjana et al. 2022. "Analisis Penilaian Postur Kerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode NBM, Rula Dan Reba Ridwan Darussalam."
- Sugiyono. 2015. "Metode Penelitian."
- Suma'mur. 2014. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)*.
- Tarwaka & Bakri. 2016. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas. .*
- Tarwaka. 2015. *Ergonomi Industri (Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja)*. edited by press solo harapan.Surakarta.
- Triyono, M. B., Mutohhar, F., Kholifah, N., Nurtanto, M., Subakti, H., & Prasetya, K. H. (2023). Examining The Mediating-Moderating Role Of Entrepreneurial Orientation And Digital Competence On Entrepreneurial Intention In Vocational Education. *Journal of Technical Education and Training, 15(1)*, 116-127.
- Untung Widiastuti, Djati Poetryono Dharmosamoedero. 2015. "Peran Ergonomi Dalam Industri Terhadap KecelakaanKerja Berdasarkan Musculoskeletal Disorders (Msds)."