
ANALISIS BEBAN KERJA TERHADAP KELELAHAN FISIK PADA TENAGA KERJA PT GALANGAN KALIMAS KOTA BALIKPAPAN

Muhammad Alfiansyah Miftachul Ridho¹; Sri Wahyuni²; Nur Falah Setyawati³

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

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

Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205

Email : alfi.alfiansyah1574@gmail.com¹, sriwahyuni@uniba-bpn.ac.id²

nurfalahsetyawati@uniba-bpn.ac.id³

ABSTRAK

PT Galangan Kalimas merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri galangan kapal yang menawarkan jasa perbaikan kapal dan pabrikasi pembuatan kapal baru. Sebagian proses pekerjaan yang dilakukan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan keahlian tangan, berdiri terlalu lama, serta bagian tangan yang menerima beban kerja terlalu lama. Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan penelitian ini mengenai beban kerja terhadap kelelahan fisik dengan menggunakan pedoman IFRC yang dialami oleh pekerja perusahaan PT Galangan Kalimas. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pengambilan sample secara purposive sampling dengan jumlah informan 3 orang terhadap pekerja docking kapal di PT Galangan Kalimas. Hasil penelitian ini diperoleh yaitu beban kerja pada tugas-tugas yang diberikan kepada pekerja cukup dan sesuai dengan pekerjaan, suhu pada lingkungan area docking panas karena bekerja dibawah sinar matahari, serta lingkungannya juga cukup berdebu yang berdampak kepada gangguan pernapasan pekerja. Sedangkan tingkat kelelahan fisik yang mungkin perlu adanya perbaikan terhadap ketiga informan pekerja galangan kapal, dengan kategori kelelahan sedang dari ketiga informan tersebut. Dengan persentase kelelahan masing-masingnya adalah 56%, 43%, dan 38%.

Kata Kunci: Beban Kerja, Faktor Kelelahan Kerja, Kelelahan Kerja.

ABSTRACT

PT Galangan Kalimas is a company engaged in the shipyard industry that offers ship repair services and fabrication of new ships. Some of the work processes carried out are still carried out manually using hand skills, standing for too long, and the part of the hand that receives the workload for too long. Based on this, the purpose of this study is about workload on physical fatigue using IFRC guidelines experienced by PT Galangan Kalimas company workers. This study uses a qualitative method with purposive sampling with the number of informants 3 people against ship docking workers at PT Kalimas Shipyard. The results of this study were obtained, namely the workload on the tasks given to workers is sufficient and in accordance with the work, the temperature in the docking area environment is hot because it works under sunlight, and the

environment is also quite dusty which has an impact on workers' respiratory disorders. While the level of physical fatigue that may need improvement to the three informants of shipyard workers, with the category of moderate fatigue of the three informants. With the percentage of fatigue respectively is 56%, 43%, and 38%.

Keywords: *Workload, Factors Work Fatigue, Work Fatigue.*

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja ialah suatu pemikiran dalam mengupayakan terhadap terjaminnya kebutuhan dan kesempurnaan jasmani maupun rohani terhadap tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya yang bisa mengancam dirinya baik berasal dari individu maupun lingkungan kerja. Menurut (Suartha dan Sintaasih, 2015). Oketunji et al. (2014) mengutarakan K3 harus menjadi prioritas baik seseorang yang bekerja dalam pekerjaan berisiko tinggi maupun rendah. Program tersebut sangat penting untuk memastikan bahwa organisasi menyediakan lingkungan kerja yang aman bagi karyawan dan untuk meminimalkan risiko kecelakaan dan cedera (Patrisia, 2018).

Ergonomi berkaitan dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia di tempat kerja, dirumah, dan tempat rekreasi. Konsep ergonomi adalah berdasarkan kesadaran, keterbatasan kemampuan, dan kapabilitas manusia. Kesesuaian dalam lingkungan kerja, pekerjaan dan manusia yang terlibat dalam suatu pekerjaan, diperlukan untuk mencegah cedera, meningkatkan produktivitas, efisiensi dan kenyamanan (Subakti and Subhan, 2021). Aktivitas Manual Material Handling yang meliputi mendorong, menurunkan, menarik, mengangkat dan membawa adalah penyebab keluhan pekerja di perusahaan. Keluhan yang bisa menyebabkan naiknya tingkat cedera atau kecelakaan yang menyebabkan sakit, dapat berujung kepada penurunannya produktivitas pekerja yang dapat berdampak pada gangguan sistem kerangka otot manusia.

Beban kerja merupakan keadaan pekerja yang dihadapkan dengan tugas-tugas

yang dibebankan kepada pekerja sesuai kompetensi masing-masing dengan menyelesaikan dalam waktu yang tertentu. Pekerjaan yang dilakukan pada PT Galangan Kalimas dalam pekerjaan perbaikan kapal atau merakit kapal hampir seluruhnya merupakan pekerjaan fisik yang menuntut dengan kekuatan otot, ketelitian dan keterampilan dalam melakukan pekerjaan. Dalam pekerjaan tersebut terkategori pekerjaan yang berat. Sehingga pekerjaan tersebut akan mengakibatkan pekerja mengalami kelelahan secara fisik. Kelelahan yang dirasakan seseorang kehilangan efisiensi, penurunan kapasitas kerja, gangguan kesehatan, dan kemampuan bertahan tubuh yang berakibat pada kecelakaan kerja. Kelelahan dapat disebabkan oleh faktor pekerjaan maupun bukan faktor pekerjaan. Kelelahan kerja memberi kontribusi 50% terhadap terjadinya kecelakaan kerja.

Kelelahan yang dialami oleh pekerja dengan proses berlangsungnya pekerjaan galangan dalam 8 jam kerja dan 1 jam istirahat untuk makan siang akan tetapi jam kerja yang di tetapkan tersebut dapat berubah sesuai dengan tuntutan pekerjaan yang sudah ditandatangani dengan jatuh tempo waktu yang telah disepakati harus diselesaikan tepat waktu. Hal ini membuat pekerja harus lebih bekerja lebih keras selama 8 jam. Dengan durasi waktu yang panjang dan variasi posisi kerja tubuh dalam keadaan berdiri dan jongkok selama pekerjaan berlangsung dalam waktu yang relatif lama, serta kondisi lingkungan yang panas dan berdebu, yang mengakibatkan pekerjaannya bekerja lebih keras, cepat dan tepat hingga melewati batas kemampuan fisiknya.

Kelelahan memiliki berbagai macam jenis yaitu salah satunya adalah kelelahan

secara fisik. Ciri-ciri kelelahan fisik yang dialami oleh pekerja biasanya adalah kurang lebih mengalami kelelahan otot, penurunan energy dan kehilangan daya tahan tubuh. Pada pekerjaan galangan kapal jika dikerjakan secara terus menerus dalam jangka waktu pekerjaan sekitar 8 jam, biasanya akan menimbulkan keluhan kelelahan pada otot pada saat pekerjaan berlangsung.

Pekerjaan docking kapal yang dilakukan PT Galangan Kalimas merupakan pekerjaan galangan kapal terhadap reperasi dan pembuatan kapal diantara lain seperti pekerjaan sand blasting painting, penggantian plat dan penarikan dan penurunan kapal. Pada hasil survey awal yang dilakukan dalam perusahaan galangan kapal di PT Galangan Kalimas kota Balikpapan didapatkan pekerja yang merasakan keluhan sakit punggung serta rasa pegal pada tangan maupun kaki saat bekerja. sebagian besar pekerja serta berkurangnya konsentrasi selama bekerja.

Berdasarkan hal tersebut diatas peneliti ingin mengetahui apakah beban kerja ada berkaitannya dengan kelelahan. Sehingga, diperoleh tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisa beban kerja pada kelelahan fisik pada tenaga kerja PT. Galangan Kalimas di kota Balikpapan. Secara khusus, penelitian ini dilakukan 1) untuk mengetahui beban kerja pada tenaga kerja di PT Galangan Kalimas Kota Balikpapan; 2) untuk mengetahui kelelahan fisik pada tenaga kerja di PT Galangan Kalimas Kota Balikpapan; 3) untuk mengetahui beban kerja terhadap kelelahan fisik pada tenaga kerja di PT Galangan Kalimas Kota Balikpapan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang menghasilkan data deskriptif berupa data kata tertulis dari orang yang diamati. Pendekatan kualitatif ini berproses pada pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah pada manusia.

Lokasi penelitian dilakukan di PT Galangan Kalimas Kota Balikpapan yang beralamat di jalan Sumber Baru, RT 40 No 112 Kelurahan Margo Mulyo, Balikpapan Barat. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 9 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 28 Agustus 2023. Subjek dalam penelitian ini penulis menggunakan 3 informan dengan pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling.

Dengan demikian informan pada pekerja docking galangan kapal yang terdiri dari 3 berjenis kelamin laki-laki yang berhubungan langsung pada aktivitas pekerjaan yang mengakibatkan kelelahan fisik yang dirasa oleh pekerja docking galangan kapal. Adapun objek dalam penelitian ini dilakukan pada aktivitas pekerjaan docking galangan kapal di salah satu PT Galangan Kalimas yang meliputi tahapan memperbaiki kapal serta mengamati beban kerja yang dapat mengakibatkan kelelahan fisik oleh pekerja docking pada saat waktu itu.

Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini bersumber data primer dan data sekunder dengan melakukan diantaranya:

1. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan mengenai pengaruh beban kerja dengan kelelahan pada tenaga kerja PT Galangan Kalimas melakukan :

a. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah cara pengumpulan data dengan terjun dan melihat langsung ke lapangan, terhadap objek akan diteliti.

b. Wawancara

Melakukan proses wawancara kepada informan dengan berkomunikasi secara langsung dan menggunakan pedoman wawancara. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lebih detail dan akurat berdasarkan penelitian yang dilakukan, dengan referensi pembuatan form wawancara dari kuesioner IFRC.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai gambaran secara umum mengenai kondisi pekerjaan di galangan kapal. dokumentasi ini digunakan sebagai pendukung dari data atau informasi yang diperoleh melalui dokumentasi pembagian dan wawancara.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data dari gambaran umum lokasi penelitian, jumlah pekerja di PT Galangan Kalimas Kota Balikpapan. Selain itu juga diperoleh dari beragam tinjauan pustaka seperti buku, artiker, dan jurnal yang terikat dengan tinjauan pustaka untuk menganalisis dalam penelitian yang dilakukan.

Terdapat proses pengelolaan dan penyajian data dengan cara mendeskripsikan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi, setelah itu diperiksa kembali apakah ada kekeliruan dalam pertanyaan wawancara dan mernagkum data yang sudah dikumpulkan, kemudian disajikan untuk mendapatkan gambaran yang sistematis tentang peristiwa yang merupakan hasil dari penelitian tersebut, sehingga dapat dilakukan penarikan suatu kesimpulan. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Dengan instrument penelitian yang dilakukan dengan berbagai macam metode yaitu:

- 1) Alat tulis (pena).
- 2) Buku tulis yang digunakan untuk menulis data yang didapat dari informasi.
- 3) Menyiapkan lembar observasi.
- 4) Menyiapkan lembar wawancara
- 5) Kamera handpone yang dapat digunakan untuk pengambilan dokumentasi yang ada di lapangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Beban Kerja

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dalam aktifitas kerja galangan terdapat beban kerja yang diberikan dalam melakukan aktivitas pekerjaan, yang mempengaruhi pada keselamatan dan gangguan kesehatan pekerja. Pada beban kerja yang diberikan pekerja cukup dengan tugas – tugas sesuai terhadap apa yang dikerjakan, lingkungan kerja pada area docking tersebut berdebu disertai suhu lingkungan yang panas, dari 3 informan tersebut juga menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat menghambat dalam suatu pekerjaan seperti alat pada pengedokan kapal tersebut terkadang mengalami kendala pada saat proses aktifitas pekerjaan seperti alat winch tarik yang terkadang macet pada saat proses menaikan kapal kedalam area docking.

Penelitian dari (Kemala, 2018) menyatakan kebersihan tempat kerja tampak pada kondisi tempat kerja secara umum berdebu, terkadang pekerja terganggu kesehatannya walau tidak akut. Lingkungan tempat kerja yang berdebu terkadang membuat pekerja batuk hidung gatal, dan sesak nafas, tetapi tidak berkelanjutan dan tidak mengganggu aktivitas kerja. Suhu panas menimbulkan pekerja merasa kurang nyaman dalam melaksanakan pekerjaannya (berkeringat, badan menjadi panas).

b. Kelelahan Fisik

Dalam hasil penelitian yang dilakukan pada aktifitas kerja galangan kapal terdapat berbagai macam gejala kelelahan yang dialami pekerja yang dapat mempengaruhi keselamatan dan menyebabkan gangguan kesehatan pekerja, dengan menggunakan pedoman IFRC untuk mengetahui tingkat kelelahan.

Tabel 1. klasifikasi Total Skor Penilaian Kelelahan

No	Nama	Total Skor	Tingkat Kelelahan	Tindakan Perbaikan
1	Hasan	68	Sedang	Mungkin diperlukan tindakan dikemudian hari
2	Salamudin	51	Sedang	Mungkin diperlukan tindakan dikemudian hari
3	Imran	43	Rendah	Belum diperluan tindakan

Tabel 1 diatas menunjukkan tingkat kelelahan kerja galangan kapal dengan ketiga informan dimana tingkat kelelahan fisik tersebut dengan skor dan persentase, informan I dengan skor kelelahan 68, informan II dengan skor kelelahan 51, informan III dengan skor kelelahan 43. Hal tersebut menjelaskan bahwa tingkat kelelahan yang dialami oleh sebagian pekerja galangan kapal termasuk dalam kategori rendah dan menengah.

c. Beban Kerja Terhadap Kelelahan Fisik

Berdasarkan hasil observasi pada ketiga informan berupa pekerjaan yang cukup dengan tugas yang diberikan masing-masing pekerja serta sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan serta suhu lingkungan yang panas dan berdebu sehingga pekerja merasakan keluhan seperti dehidrasi dan gangguan pernapasan dalam waktu 8 jam pekerjaan. Lamanya waktu kerja seseorang akan mempengaruhi produktivitas kerjanya yang dapat berpengaruh pada kelelahan fisik pekerja. Kelelahan fisik yang diperoleh dari ketiga informan masing-masingnya adalah

56%, 43%, dan 38%, dengan total persentase keseluruhan dari ketiga informan yaitu (45,6%) yang menyatakan beban kerja terhadap kelelahan fisik sedang dengan klasifikasi kelelahan mungkin perlu diadakan perbaikan terhadap beban kerja yang diberikan pada pekerja galangan kapal yang berdampak pada kelelahan fisik pekerja. Pada pekerja PT Galangan Kalimas Kota Balikpapan pada pekerja docking kapal. Dalam penelitian tersebut dilakukan pada 3 orang informan, yang termasuk 1 orang informan sebagai master docking, 2 informan sebagai pekerja docking.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa beban kerja pada area lingkungan docking kapal berdebu dan memiliki suhu yang panas serta tugas-tugas yang dilakukan oleh pekerja docking kapal cukup dan sesuai dengan pekerjaan tersebut.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa kelelahan fisik yang dirasakan pada pekerja docking mengalami kelelahan sedang dengan persentase kelelahan masing-masingnya adalah 56%, 43%, dan 38%. Dengan keluhan kelelahan pekerja seperti gerak menjadi lamban, nyeri punggung serta pegal pada bagian tangan dan kaki setelah melakukan pekerjaan tersebut.
3. Bahwa adanya pengaruh beban kerja terhadap kelelahan fisik, dengan beban kerja yang diberikan cukup dan sesuai dengan tugasnya serta lingkungan yang panas dan berdebu yang berdampak terhadap kelelahan fisik pada pekerja galangan kapal dengan persentase keseluruhan 45,6% yang mungkin adanya perbaikan yang dilakukan pekerjaan tersebut.

SARAN

Saran dan ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Universitas

Balickpapan yang telah mendukung penelitian dan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, R. (2013) 'Faktor yang Mempengaruhi Kejadian "Heat Strain" pada Tenaga Kerja yang Terpapar Panas di PT. Aneka Boga Makmur', *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 2(2), pp. 145–153.
- Agustinawati, K.R. (2019) 'Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja pada Pengerajin Industri Bokor di Desa Menyali', *Jurnal Medika Udayana*, 9(9), pp. 1920–1927.
- Anggraini, R., Widodo, L. and Sukania, W. (2017) 'Analisis ergonomi postur kerja operator pada proses pembuatan batako', *Jurnal Energi Dan Manufaktur*, 9(2), pp. 135–142. Available at: Postur Kerja; REBA.
- Dewi, B.M. (2018) 'Hubungan Antara Motivasi, Beban Kerja, dan Lingkungan Kerja Dengan Kelelahan Kerja', *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(1), p. 20. Available at: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i1.2018.20-29>.
- Hadiyanti, R. and Setiawardani, M. (2018) 'Pengaruh Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan', *Jurnal Riset Bisnis dan Investasi*, 3(3), p. 12. Available at: <https://doi.org/10.35697/jrbi.v3i3.941>
- Kemala, A. (2018) 'Faktor Psikososial Lingkungan Kerja (Studi Kasus) Pada Karyawan Pabrik Ssp Pt. X', *Jurnal Psikologi*, 11(1), pp. 95–106. Available at: <https://doi.org/10.35760/psi.2018.v1i1.2077>.
- Kemenperin (2003) 'Undang - Undang RI No 13 tahun 2003', Ketenagakerjaan [Preprint], (1).
- Kuswana, S.W. (2016) *Ergonomi dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Malang: PT Rosdakarya. Malang.
- Oktavia, S. and Uslianti, R.R.S. (2021) 'Pengukuran Beban Kerja Fisik dan Tingkat Kelelahan Karyawan PT. XYZ Menggunakan Metode CVL dan IFRC', *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*, 5(1), pp. 205–210.
- Patrisia, Y. (2018) 'Pengaruh Beban Kerja, Kelelahan Kerja Terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)', *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 6(1), pp. 142–149. Available at: <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v6i1.4538>.
- S Marselina, A.S. (2019) 'Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Pekerjaan Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Truk Tangku Bbm Di Pt X Jakarta Tahun 2019', Skripsi. Jakarta: Universitas Binawan, pp. 1– 132. Available at: <http://repository.binawan.ac.id/id/eprint/773>.
- Safe Work Australia (2013) *Guide for managing the risk of fatigue at work*, Australia.
- Satrio, A.D., Mahbubah, N.A. and Ismiyah, E. (2020) 'Analisis Beban Kerja Fisiologis Dan Psikologis Pada Operator Bongkar Muat Bahan Bangunan (Studi Kasus UD Sumber Wangi)', *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, 1(1), pp. 74–84. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30587/justicb.v1i1.2040>.
- Suartha, A.C. and Sintaasih, D. (2015) 'Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Kompensasi: Pengaruhnya Terhadap Kinerja Petugas Kebersihan Dinas Kebersihan Dan Pertamanan Kota Denpasar', *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 4(9), pp. 2507–2526.
- Subakti, F.A. and Subhan, A. (2021) 'Analisis Ergonomi Stasion Kerja Menggunakan Metode Quick Exposure Checklist Pada PT. Sama-Altanmiah Engineering', *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, 5(1), p. 55. Available at:

<https://doi.org/10.35194/jmtsi.v5i1.1307>.

Sulaiman, F. and Sari, Y.P. (2018) 'Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengeasahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode Reba', *Jurnal Optimalisasi*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.35308/jopt.v1i1.167>.

Zulfiwati, N. and Pardede, N. (2015) Peranan Ergonomi Pada Tranportasi Pasien Di Rumah Sakit. *Gaung Informatika*, 8(3). 174–185.