

PENGARUH BEBAN KERJA TERHADAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PARA PEKERJA LANTAI PRODUKSI DI PT ALIS JAYA CIPTATAMA

Arsad Safi'i¹, Andung Jati Nugroho²

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Sains & Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta

Email: arsadsafii123@gmail.com, andung.nugroho@uty.ac.id

ABSTRAK

PT Alis Jaya Ciptatama merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi produk mebel atau *furniture making*. Dalam proses produksinya, PT Alis Jaya Ciptatama membutuhkan banyak tenaga kerja dengan konsentrasi tinggi. Hal tersebut menjadikan salah satu faktor munculnya beban kerja bagi para karyawan. Di tandai dengan adanya kecelakaan yang terjadi pada tahun 2020, 2021, dan 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar beban kerja fisik dan beban kerja mental para pekerja, mengetahui potensi bahaya yang ditimbulkan dari aktivitas pekerjaan, dan mengetahui pengaruh beban kerja fisik dan beban kerja mental terhadap kesehatan dan keselamatan kerja para pekerja stasiun mill 2 di PT Alis Jaya Ciptatama. Pengukuran beban kerja fisik dilakukan dengan metode CVL dan perhitungan beban kerja mental dilakukan dengan metode NASA-TLX. Sedangkan untuk mengetahui potensi bahaya yang muncul dalam aktivitas pekerjaan menggunakan metode HAZOP. Dari perhitungan beban kerja fisik didapatkan 5 orang pekerja dengan klasifikasi nilai $30\%CVL < 60\%$ dengan keterangan diperlukan perbaikan. Pada perhitungan beban kerja fisik didapatkan 7 orang pekerja dengan interpretasi nilai skor sangat tinggi dikarenakan rata-rata WWL sebesar 80 sampai 100. Dari hasil pengolahan data didapatkan 4 jenis potensi bahaya, yaitu potensi bahaya resiko rendah, resiko sedang, resiko tinggi, dan resiko ekstrim. Dalam setiap aktivitas pekerjaan yang dilakukan nantinya akan menimbulkan potensi bahaya yang berpengaruh terhadap Kesehatan dan keselamatan kerja para pekerja stasiun mill 2 PT Alis Jaya Ciptatama. Kata

kunci: CVL, NASA-TLX, HAZOP, Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

THE INFLUENCE OF WORKLOAD ON THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH OF PRODUCTION FLOOR WORKERS AT PT ALIS JAYA CIPTATAMA

ABSTRACT

PT Alis Jaya Ciptatama is a manufacturing company that produces furniture or furniture-making products. PT Alis Jaya Ciptatama takes a lot of concentrated labor during the manufacturing process. This becomes one of the elements in the emergence of employee workload. Accidents happened in the years 2020, 2021, and 2022. The purpose of this study is to determine the amount of physical and mental workload of workers, the potential hazards arising from work activities, and the effect of physical and mental workload on the occupational health and safety of mill 2 station workers at PT Alis Jaya Ciptatama. Physical workload measurements were carried out using the CVL method and mental workload calculations were carried out using the NASA-TLX method. Meanwhile, to find out the potential hazards that arise in work activities using the HAZOP method. Physical workload calculations yielded 5 workers with classification values of 30% CVL 60% and a conclusion that improvement is required. Physical workload calculations yielded 7 workers with the interpretation of a very high score value due to an average WWL of 80 to 100. The results of data processing yielded four sorts of potential hazards: low risk, medium risk, high risk, and extreme danger. Every work activity performed poses potential threats to the occupational health and safety of workers at PT Alis Jaya Ciptatama's mill 2 station.

Keywords: CVL, NASA-TLX, HAZOP, Occupational Health and Safety.

DAFTAR PUSTAKA

- Adikarana, N. A., Herwanto, D., & Rifa'i, M. R. (2022). Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan NASA-TLX pada Divisi Produksi Perusahaan Metal Stamping. *Go-Integratif: Jurnal Teknik Sistem dan Industri*, 3(02), 98-109.
- Afifah, F. N. (2021). Comparative Analysis of Mental Expenses for End-Level Students in Dealing with Online and Direct Learning with the NASA-TLX Method. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(4), 764-770.
- Anita, J., Aziz, N., & Yunus, M. (2013). Pengaruh penempatan dan beban kerja terhadap motivasi kerja dan dampaknya pada prestasi kerja pegawai dinas tenaga kerja dan mobilitas penduduk Aceh. *Jurnal Manajemen Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 2(1), 67-77.
- Astuti, R. D., Rosyidasari, A., & Tyastuti, N. U. (2021, July). Analisis Beban Kerja Fisiologis dan Psikologis Pada Pekerja Bahan Bangunan UD Selo Tirto Menggunakan Metode Cardiovascular Load dan NASA-TLX. In *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC 26* (Vol. 27).
- Kroemer & Grandjean. (1997). *Fitting the Task to The Human*, 5th Adition. London: Tailor and Prancis
- Munte, S., Hasibuan, C. F., & Lubis, S. B. (2021). Analisis Pengukuran Beban Kerja dengan Menggunakan Cardiovascular Load (CVL) pada PT. XYZ Analysis of the Workload Measurement by Using Cardiovascular Load (CVL) and at PT. XYZ. *JIME (Journal of Industrial and Manufacture Engineering)*, 5(1).
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2008 Pedoman Analisis Beban Kerja Di Lingkungan Departemen Dalam Negeri Dan Pemerintah Daerah
- Prastika, S., Gustopo, D., & Vitasari, P. (2020). Analisis Beban Kerja Dengan Metode Nasa-Tlx di PT. Pos Indonesia Cabang Malang Raya. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri*, 6(2), 24-29.
- Puteri, R. A. M., & Sukarna, Z. N. K. (2017). Analisis Beban Kerja Dengan Menggunakan Metode CVL Dan NASA-TLX Di PT. ABC. *Spektrum Industri*, 15(2), 211.
- Rahmah, S. A. (2018). Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental dengan Menggunakan Metode Cardiovascular Load dan Nasa-TLX pada PT. XYZ.
- Susandi, D., & Wikananda, R. (2018, October). nalisis Beban Pada Olahraga Panahan Dengan Menggunakan Metode Fisiologi. In *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar* (Vol. 9, pp. 432-437).

- Tarwaka, S., & Sudiajeng, L. (2004). *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas*. UNIBA, Surakarta.
- Widana, I. K., Sumetri, N. W., & Sutapa, I. K. (2020, July). Ergo-physiological Work Station Reduces Cardiovascular Load and Visual Complaints of Carved Artists. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1569, No. 3, p. 032035). IOP Publishing.
- Zuraida, Z. (2020). Kepuasan Kerja Ditinjau Dari Beban Kerja Karyawan Yang Berlatarbelakang Pendidikan Tidak Sesuai Dengan Pekerjaan. *Jurnal Ilmiah Psyche*, 14(2), 71-82.