

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat beban kerja fisik dan mental serta memberikan rekomendasi perbaikan ergonomis bagi pekerja las di area perakitan karoseri CV. Garuda Jaya, Medan. Aktivitas pengelasan di lokasi ini menuntut penggunaan fisik dan konsentrasi tinggi yang berpotensi menurunkan produktivitas. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, pengukuran denyut nadi menggunakan pulse meter untuk metode Cardiovascular Load (CVL), dan kuesioner NASA-Task Load Index (NASA-TLX) untuk beban mental. Teknik analisis data meliputi perhitungan persentase %CVL dan skoring dimensi beban mental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata beban kerja fisik pekerja berada dalam kategori aman (<30% CVL) atau "tidak terjadi kelelahan". Namun, teridentifikasi bahwa faktor usia mempengaruhi kelelahan, di mana pekerja berusia lanjut (54 tahun) memiliki nilai %CVL >30% yang mengindikasikan perlunya perbaikan kondisi kerja.

Kata Kunci: Beban Kerja Fisik, Beban Kerja Mental, CVL, NASA-TLX, Pekerja Las.

ABSTRACT

This study aims to measure physical and mental workload levels and provide ergonomic improvement recommendations for welding workers at the carrosserie assembly area of CV. Garuda Jaya, Medan. Welding activities in this location require significant physical exertion and high concentration, which can potentially impact productivity. This research employs a descriptive quantitative approach. Data collection involved direct observation, physiological measurement using a pulse meter for the Cardiovascular Load (CVL) method, and the NASA-Task Load Index (NASA-TLX) questionnaire to assess mental workload. Data analysis techniques included calculating the percentage of %CVL and scoring mental workload dimensions. The results indicate that the average physical workload of the workers falls into the safe category (<30% CVL), classified as "no fatigue occurred". However, the study identified that age significantly influences fatigue levels; a senior worker (54 years old) exhibited a %CVL value exceeding 30%, indicating a specific need for work improvement.

Keywords: Physical Workload, Mental Workload, CVL, NASA-TLX, Welders.