

ABSTRAK

PT Aneka Adhilogam Karya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur pengecoran logam yang berlokasi di Ceper, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Keadaan sistem kerja yang mempengaruhi proses produksi masih kurang diperhatikan yang meliputi empat faktor yaitunya lingkungan kerja fisik, peralatan/ mesin yang digunakan, kondisi pekerjaan, dan organisasi kerja. Kondisi pekerjaan membuat pekerja merasa tidak nyaman dan aman saat bekerja yang dapat memicu pada terjadinya resiko kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk membuat perbaikan sistem kerja pada proses produksi untuk dapat mengurangi terjadinya resiko kecelakaan kerja pada pekerja.

Penelitian ini menggunakan metode *Macroergonomic Analysis and Design* (MEAD). Metode MEAD ini menggunakan 10 tahapan yang dapat membantu menganalisis permasalahan secara lebih spesifik sehingga dapat memberikan solusi/ usulan yang jelas pada perbaikan. Pada tahapan metode MEAD terdapat alternatif kunci yang menjadi penyelesaian masalah, usulan perbaikan akan dirangkum dengan menggunakan rumus 5W+1H.

Hasil analisis untuk mengurangi terjadinya resiko kecelakaan kerja dibuat rancangan perbaikan dengan penerapan K3 pada penggunaan APD dan penambahan waktu istirahat. Nilai CVL sebesar 42,54% (perlu perbaikan) penambahan waktu istirahat sebesar 33 menit diterapkan pada jam 10:00 -10: 17 WIB dan 15:00 – 15:16 WIB, waktu istirahat normal pada jam 12:00 – 13:00 WIB sehingga waktu total istirahat pekerja sebesar 93 menit. Konsumsi energi yang dikeluarkan 5,5 Kkal/ menit menjadi 2,77 Kkal/ menit sehingga kelelahan dan stress kerja yang berisiko pada kecelakaan kerja dapat berkurang. Tingkat kelelahan berkurang dari 87,5% menjadi 6,25%, stress kerja dari 62,5% menjadi 6,25%, belum menggunakan APD dari 93,75% menjadi 18,75%, dan waktu istirahat belum sesuai dari 75% menjadi 0%.

Kata Kunci: Sistem kerja, Resiko kecelakaan kerja, *Macroergonomic Analysis and Design* (MEAD), Waktu istirahat.

ABSTRACT

PT Aneka Adhilogam Karya is a company engaged in the metal casting manufacturing industry located in Ceper, Klaten Regency, Central Java. The state of the work system that affects the production process is still not paid attention to which includes four factors, namely the physical work environment, equipment/machinery used, working conditions, and work organization. Working conditions make workers feel uncomfortable and safe while working which can lead to the risk of work accidents. This study aims to make improvements to the work system in the production process to be able to reduce the risk of work accidents in workers.

This research uses the Macroergonomic Analysis and Design (MEAD) method. This MEAD method uses 10 stages that can help analyze problems more specifically so that they can provide clear solutions/proposals for improvement. At the MEAD method stage, there are key alternatives that solve the problem, the proposed improvements will be summarized using the 5W+1H formula.

The results of the analysis to reduce the risk of work accidents made a repair design with the application of K3 on the use of PPE and additional rest time. CVL value of 42.54% (needs improvement) additional rest time of 33 minutes is applied at 10:00 -10: 17 WIB and 15:00 - 15:16 WIB, normal rest time is at 12:00 - 13:00 WIB so that the total rest time for workers is 93 minutes. Energy consumption increased from 5.5 Kcal/minute to 2.77 Kcal/minute so that fatigue and work stress that are at risk of work accidents can be reduced. Fatigue level was reduced from 87,5% to 6.25%, work stress from 62.5% to 6,25%, not using PPE from 93.75% to 18,75%, and rest time was not appropriate from 75% to 0%.

Keywords: *Work system, risk of work accident, macroergonomic analysis and Design (MEAD), Rest time.*