

ABSTRACT

Fatigue is a common condition for workers as a sign of disruption in the body which will recover after a break. This study aims to determine factors associated with fatigue on rolling mill unit of PT X Sidoarjo.

This research was an observational and analytical study with a cross-sectional method. Data were collected by interview, questionnaires, measurement, and observations. The population were 34 workers and the sample size of this study were 31 respondents from rolling mill unit workers. The sampling technique used simple random sampling. Independent variables in this research were physical workload, sleep quality, work climate, and noise. Dependent variable was fatigue. Spearman correlation test is used to determine the relationship between physical workload with fatigue. Chi-square test is used to determine relationship between sleep quality, work climate, and noise with fatigue.

Results showed 61.3% of workers experienced moderate workload, 61.3% workers had good sleep quality, 64,5% workers work above work climate threshold limit value, 77,4% workers work above noise threshold limit value, and 48,5% workers had normal fatigue. Statistics analysis showed that physical workload ($p=0.031$), sleep quality (continuity correction=0.047), work climate (fisher exact=0.002), and noise (fisher exact=0.009) had correlation with fatigue.

The conclusion from this research is that workload, sleep quality, work climate, and noise had correlation with physical fatigue. Recommendations that can be given to the are maintaining overhead crane and positioning overhead crane closer to workers. Recommendations that can be given to the workers are sleep with duration 7 hour at night and drinking mineral water 150-200cc every 15 to 20 minutes.

Keywords: fatigue, physical workload, sleep quality, work climate, noise

ABSTRAK

Kelelahan merupakan kejadian yang umum terjadi pada pekerja sebagai tanda bahwa terjadi gangguan pada tubuh dan akan kembali pulih setelah istirahat dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian *rolling mill* PT X Sidoarjo.

Penelitian ini merupakan penelitian *observational* dan analitik dengan rancangan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara, membagikan kuesioner, pengukuran dan observasi. Populasi penelitian berjumlah 34 pekerja dan sampel berjumlah 31 responden pekerja bagian *rolling mill*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah beban kerja fisik, keualitas tidur, iklim kerja dan kebisingan. Variabel dependen adalah kelelahan kerja. Uji korelasi spearman digunakan untuk menguji hubungan antara beban kerja fisik dan kelelahan kerja. Uji chi-square digunakan untuk menguji hubungan antara kualitas tidur, iklim kerja dan kebisingan dengan kelelahan kerja.

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 61.3% pekerja mengalami beban kerja sedang, 61.3% pekerja mengalami kualitas tidur baik, 64,5% pekerja bekerja pada kondisi iklim kerja >NAB, 77,4% pekerja bekerja pada kondisi kebisingan >NAB, dan 48,5% pekerja mengalami kelelahan kerja normal. Analisis statistik menunjukkan beban kerja fisik ($p=0.031$), kualitas tidur (*continuity correction*=0.047), iklim kerja (*fisher exact*=0.002), dan kebisingan (*fisher exact*=0.009) memiliki hubungan dengan kelelahan kerja.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa beban kerja fisik, kualitas tidur, iklim kerja dan kebisingan memiliki hubungan dengan kelelahan kerja. Saran yang diberikan adalah memposisikan blower lebih dekat dengan pekerja, pelumasan *overhead crane*, tidur di malam hari dengan durasi 7 jam dan minum air mineral sebanyak 150-200cc setiap 15 sampai 20 menit sekali.

Keywords: kelelahan, beban kerja fisik, kualitas tidur, iklim kerja, kebisingan