

ABSTRACT

Company strives to achieve the best and most trusted goals or positions in its field. This can be achieved when workers' performance meets company expectations. Performance can be improved by considering several factors including individual factors (i.e. age and working period) and organizational factors (i.e. physical and mental workload). The purpose of the research was to analyze the relation of physical workload, mental workload and individual factors with performance of workers.

This research was an observational analytic study, with a *cross-sectional* design. The research sample was the total population of workshop unit workers in steel industry as many as 20 workers. Data obtained through individual factors questionnaire, physical workload measurement using calorimeter and mental workload measurement based on calculation results of the NASA-TLX questionnaire. Analysis of the data used in this research was the Spearman correlation.

Results of the research showed performance of workshop unit workers in steel industry met and exceeded expectations. There was a very weak relation and positive direction between age with performance of workers ($\rho=0.204$). There was a moderate relation and positive direction between working period with the performance of workers ($\rho=0.423$). The relation between physical workload with performance of workers was moderate and had a negative direction ($\rho=-0.346$). In addition to that, mental workload had a strong relation and positive direction with performance of workers ($\rho=0.537$).

In conclusion, there was an increase in the performance of workers aligned with mental workload felt by workers. While on the contrary, there was a decrease in performance of workers when there's an increase in physical workload felt by workers. PT. Ispat Indo, Sidoarjo was advised to hire more workers, provide skills-supporting training, enforce break time regulation, and provide training related to coping mechanism.

Keywords: performance, mental workload, physical workload

ABSTRAK

Perusahaan berusaha mencapai sasaran atau kedudukan terbaik dan terpercaya di bidangnya. Hal tersebut dapat dicapai ketika kinerja pekerja memenuhi harapan perusahaan. Kinerja dapat ditingkatkan dengan mempertimbangkan beberapa faktor meliputi faktor individu (usia dan masa kerja) dan faktor organisasi (beban kerja fisik dan mental). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan beban kerja fisik, beban kerja mental, dan faktor individu dengan kinerja pekerja.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik, dengan desain studi penelitian *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi pekerja unit *workshop* industri baja yaitu sebesar 20 pekerja. Data diperoleh melalui kuesioner faktor individu, pengukuran beban kerja fisik menggunakan alat kalorimeter, dan pengukuran beban kerja mental yang dihitung berdasarkan hasil kuesioner NASA-TLX. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi Spearman.

Hasil penelitian menunjukkan pekerja unit *workshop* industri baja memiliki kinerja yang memenuhi dan melebihi harapan. Terdapat hubungan yang sangat lemah dan memiliki arah positif antara usia dengan kinerja pekerja ($\rho=0,204$). Terdapat hubungan yang cukup dan memiliki arah positif antara masa kerja dengan kinerja pekerja ($\rho=0,423$). Hubungan antara beban kerja fisik dengan kinerja pekerja memiliki hubungan yang cukup dan memiliki arah negatif ($\rho=-0,346$). Di samping itu, beban kerja mental memiliki hubungan yang kuat dan memiliki arah positif dengan kinerja pekerja ($\rho=0,537$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat adanya peningkatan kinerja pekerja selaras beban kerja mental yang dirasakan pekerja. Sedangkan sebaliknya, terdapat penurunan kinerja pekerja saat terjadi peningkatan beban kerja fisik yang dirasakan pekerja. PT. Ispat Indo, Sidoarjo disarankan untuk melakukan penambahan pekerja, memberikan pelatihan penunjang keterampilan, menegakkan pengaturan waktu istirahat, dan memberikan pelatihan terkait *coping mechanism*.

Kata kunci: kinerja, beban kerja mental, beban kerja fisik