

ABSTRACT

The Effect of Physical Factors Exposure on Worker fatigue in Weaving and Office at PT. Iskandar Indah textile Surakarta

Tiredness (fatigue) is a common complaint in the public and the working population. Work fatigue can be marked by the performance of a work or a decrease in physical activity. PT. Iskandar Indah textile Surakarta is a company engaged in textile. One of the activities of production weaving. Activities undertaken by weaving looms can cause other undesirable effects, such as problems of physical factors, namely noise, the work climate (WBGT), vibration and lighting. The objective of this study is to know the effect of physical factors exposure on worker fatigue as measured by reaction time and lactic acid levels in the blood of workers of PT. Iskandar Indah Textile Surakarta.

This study was designed as an observational study and conducted by cross sectional method. The sample size in this study were as many as 42 people taken by stratified random sampling method who consist of two part of department. The part one were employees at weaving and the other one were employees at office. Variable independent in this study were noise, heat stress, vibration, age, workload, habit of exercise, nutrient status, work period, and time to fatigue measurement.

This research shown that regression analysis performed on the dependent variable levels of lactic acid in the blood results are significant with pvalue 0.004 and Rsquare 0.500. The independent variables that have the potential to affect the occurrence of fatigue is noise, workload and exercise habits. Linear regression analysis the dependent variable reaction time in this study gives results that are not significant, but partial variable work climate (WBGT) provides significant analytical results to the occurrence of fatigue with significance 0.018.

Suggestion can be given of the results for both the company where this research as well as for workers is as input for the company to be able to improve the management of working conditions, in particular physical factors in accordance with the results of this study. Increased ventilation and circulation conditions are good, the supply of mineral water (plain water) is recommended to avoid dehydration. Weaving section and office workers as much as possible to do stretching on the sidelines to work for a few minutes to reduce fatigue caused by static conditions.

Keywords: Physical factor, Fatigue, Worker fatigue

ABSTRAK**Pengaruh Paparan faktor Fisik Terhadap Kelelahan Pada Pekerja di Bagian Weaving dan Office PT. Iskandar Indah textile Surakarta**

Kelelahan (fatigue) adalah suatu keluhan umum pada masyarakat umum dan pada populasi kerja. Kelelahan kerja dapat ditandai oleh menurunnya performa kerja atau menurunnya aktivitas fisik. PT. Iskandar Indah textile Surakarta merupakan perusahaan yang bergerak dibidang textile. Salah satu kegiatan produksinya yaitu penenunan. Aktivitas penenunan yang dilakukan dengan mesin tenun dapat menimbulkan dampak lain yang tidak dikehendaki, seperti permasalahan faktor fisik yaitu kebisingan, iklim kerja (ISBB), getaran dan pencahayaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh paparan faktor fisik secara bersama terhadap kelelahan kerja yang diukur dengan waktu reaksi dan kadar asam laktat dalam darah pada pekerja PT. Iskandar Indah Textile Surakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancang bangun cross sectional. Besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 42 orang yang diambil dengan metode stratified random sampling yang terdiri dari dua bagian kerja. Bagian pertama adalah pekerja di bagian weaving dan kedua adalah bagian office. Variabel independen dalam penelitian ini adalah kebisingan, iklim kerja, getaran, umur, beban kerja, masa kerja, kebiasaan olahraga, status gizi, dan waktu pengukuran kelelahan.

Hasil analisis regresi yang dilakukan terhadap variabel dependen kadar asam laktat dalam darah adalah signifikan dengan nilai Pvalue 0,004 dan Rsquare 0,500. Variabel independen yang memiliki potensi untuk mempengaruhi terjadinya kelelahan adalah bising, beban kerja dan kebiasaan olahraga. Analisis regresi linier terhadap variabel dependen waktu reaksi dalam penelitian ini memberikan hasil yang tidak signifikan, akan tetapi secara parsial variabel iklim kerja (ISBB) memberikan hasil analisis yang signifikan terhadap terjadinya kelelahan dengan signifikansinya 0,018.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian baik bagi pihak perusahaan tempat dilakukannya penelitian ini maupun bagi pekerja adalah sebagai masukan bagi pihak perusahaan untuk dapat meningkatkan pengelolaan terhadap kondisi lingkungan kerja, khususnya faktor fisik sesuai dengan hasil penelitian ini. Peningkatan ventilasi dan kondisi sirkulasi yang baik, penyediaan air mineral (air putih biasa) lebih disarankan untuk menghindari terjadinya dehidrasi. Pekerja bagian weaving maupun office sebisa mungkin lakukan peregangan disela-sela bekerja selama beberapa menit untuk mengurangi kelelahan akibat kondisi statis.

Kata Kunci: Faktor fisik, Kelelahan, Kelelahan Kerja