

## ABSTRACT

Workers on extruder are more susceptible in heat illness related such as heat fatigue. Fatigue is divided into two based on its symptoms namely subjective fatigue and objective fatigue. Work fatigue can be caused by various factors including individual characteristics, work factor and work environment. The purpose of this study was analyze the factors that related with subjective and objective work fatigue at the extruder workers in PT Kerta Rajasa Raya..

This study was an observational study with cross sectional design. The sample in this study were total population (31 workers). The independent variables in this study were individual characteristics (age, working period, nutritional status, smoking habits and fluid consumption) and workload was assessed according to SNI 7269-2007. Dependent variables were subjective work fatigue that measured by the International Fatigue Research Committee (IFRC) questionnaire and objective fatigue measured by using reaction timer.

The results showed that 27 workers (87.1%) experienced moderate subjective work fatigue and 26 workers (83.9%) experienced normal objective work fatigue. Based on statistical tests, workload had the strongest correlation on subjective work fatigue ( $\rho = 0.878$ ) and nutritional status had the weakest correlation on subjective work fatigue ( $\rho = -0.018$ ). Fluid consumption had the strongest correlation on objective work fatigue ( $\rho = -0.600$ ) and smoking habits had the weakest on subjective work fatigue ( $\rho = 0.047$ ). The conclusion of this study are workload has the strongest correlation with subjective work fatigue and fluid consumption has the strongest correlation with objective fatigue, while other variables have weak and very weak correlation with subjective and objective work fatigue. It recommended that the company conduct preplacement and periodic medical screening, place water supply as close as possible, provide small bench, set up mechanical tools instead of manual handling and conduct training and acclimatization program for workers

Keywords: Subjective Work Fatigue, Objective Work Fatigue, Extruder

**ABSTRAK**

Tenaga kerja di unit extruder lebih mudah terkena penyakit kerja akibat panas seperti kelelahan akibat panas. Kelelahan kerja dibedakan menjadi dua berdasarkan gejalanya yaitu kelelahan subjektif dan kelelahan objektif. Kelelahan kerja dapat disebabkan oleh berbagai faktor antara lain karakteristik individu, faktor pekerjaan dan lingkungan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja subjektif dan objektif pada tenaga kerja di unit *extruder* PT Kerta Rajasa Raya.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi, yaitu sebanyak 31 tenaga kerja. Variabel independen dalam penelitian adalah karakteristik tenaga kerja (usia, masa kerja, status gizi, kebiasaan merokok dan konsumsi cairan) dan beban kerja dinilai menurut SNI 7269-2007. Variabel dependen yaitu kelelahan kerja subjektif yang diukur dengan kuesioner *International Fatigue Research Committee* (IFRC) dan kelelahan objektif yang diukur menggunakan *reaction timer*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 27 tenaga kerja (87.1%) mengalami kelelahan kerja subjektif kategori sedang dan 26 tenaga kerja (83,9%) mengalami kelelahan kerja objektif kategori normal. Berdasarkan uji statistik, beban kerja memiliki korelasi terkuat dengan kelelahan kerja subjektif ( $\rho=0,878$ ) dan status gizi memiliki korelasi terlemah dengan kelelahan kerja subjektif ( $\rho=-0.018$ ). Konsumsi cairan memiliki korelasi terkuat dengan kelelahan kerja objektif ( $\rho=-0.600$ ) dan kebiasaan merokok memiliki terlemah dengan kelelahan kerja subjektif ( $\rho=0.047$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah beban kerja memiliki korelasi terkuat dengan kelelahan kerja subjektif dan konsumsi cairan memiliki korelasi terkuat dengan kelelahan objektif, sedangkan variabel lainnya memiliki korelasi yang lemah dan sangat lemah dengan kelelahan kerja subjektif dan objektif. Saran bagi perusahaan adalah mengadakan pemeriksaan kesehatan sebelum penempatan kerja dan secara berkala, menempatkan tempat air sedekat mungkin, menyediakan bangku kecil, menyediakan alat bantu kerja dan mengadakan pelatihan dan program aklimatisasi bagi tenaga kerja

Kata kunci: Kelelahan Kerja Subjektif, Kelelahan Kerja Objektif, Extruder