

# Hubungan tekanan panas dengan kelelahan kronis dan faktor-faktor lain yang berhubungan pada pekerja bagian produksi di perusahaan pemintalan benang PT "X" Karawang = Relation between heat stress and chronic fatigue in production workers at yarn manufacture "X" Karawang

Meivita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339332&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang dan tujuan: Tekanan panas merupakan masalah penting dalam industri manufaktur. Paparan terus menerus akan menyebabkan kelelahan. Kelelahan kerja berkepanjangan yang berlangsung minimal enam bulan tanpa pemulihan yang optimal, akan menyebabkan kelelahan kronis, dan selanjutnya akan mengakibatkan penurunan kemampuan kerja dan produktivitas. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara tekanan panas dan kelelahan kronis serta faktor-faktor lain yang berhubungan pada pekerja bagian produksi di perusahaan pemintalan benang PT "X" Karawang.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Pengambilan sampel menggunakan metode acak sederhana secara manual. Data dikumpulkan melalui kuisioner mengenai karakteristik pekerja dan masa kerja, kuisioner kelelahan (SSRT dari IFRC), pengukuran tinggi dan berat badan, dan penilaian Indeks Suhu Bala dan Basah untuk mengukur tekanan panas, serta pengukuran intensitas bising dengan sound level meter oleh dinas kesehatan.

Hasil: Prevalensi kelelahan kronis pada pekerja di bagian produksi adalah 68,8%. Prevalensi kelelahan kronis di bagian dengan tekanan panas lebih dari 30°C sebesar 84,0%, dan tekanan panas kurang atau sama dengan 30°C sebesar 40,9%. Tekanan panas lebih dari 30°C, masa kerja lebih dari lima tahun, usia lebih dari 30 tahun dan IMT tidak normal merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya kelelahan kronis. Tekanan panas lebih dari 30°C meningkatkan risiko kelelahan kronis 40,28 kali lipat (Adj OR 40,28, 95% CI: 7,42;218,5, p = 0,000). Masa kerja lebih dari 5 tahun meningkatkan risiko kelelahan kronis 7,6 kali lipat (Adj OR 7,64, 95% CI: 1,59;36,68, p >= 0,011). Usia lebih dari 30 tahun meningkatkan risiko kelelahan kronis 6,7 kali lipat (Adj OR 6,69, 95% CI: 1,37;32,54, p = 0,019). IMT tidak normal meningkatkan risiko kelelahan kronis 4,5 kali lipat (Adj OR 4,45, CI: 1,31;15,18, p = 0,017).

Kesimpulan: Prevalensi kelelahan kronis pada pekerjaan di bagian produksi adalah 68,8% dan lebih banyak terjadi pada pekerja terpapar panas lebih dari 30°C. Tekanan panas lebih dari 30°C, masa kerja lebih dari lima tahun, usia lebih dari 30 tahun dan IMT tidak normal didapat berhubungan dengan terjadinya kelelahan kronis.

.....Background and Aim: Heat stress is an important problem in manufacturing industry. Continuous exposure can cause fatigue. Long lasting fatigue for minimally six months without optimal recovery will produce chronic fatigue. Which at the end will decrease working capability and productivity. This study aims to assess the relation between heat stress and others related factors with chronic fatigue in production workers at yarn manufacture "X" Karawang.

Methods: A cross sectional study was used. Sample was selected by manual simple random method. Data were collected through questionnaire that covered workers characteristics and working variables, fatigue questionnaire (SSRT from IFRC), measurement of body height and weight, and Wet Bulb Globe

Temperature Index for measuring heat stress, and noise level measurement with Sound Level Meter by Local Health Office.

Result: The prevalence of chronic fatigue in production worker was 68.8%. The prevalence of chronic fatigue in area with heat stress  $>30^{\circ}\text{C}$  was 84.0%, while in areas with heat stress  $\leq 30^{\circ}\text{C}$  it was 40.9%. Heat stress  $>30^{\circ}\text{C}$ , working period  $>5$  years, age  $>30$  years old and abnormal BMI were risk factors to chronic fatigue. Heat stress  $>30^{\circ}\text{C}$  increases chronic fatigue risk by 40,28 times (Adj OR 40,28, 95% CI: 7,42;218,5,  $p = 0,000$ ). Working period  $>5$  years increases risk by 7,6 time (Adj OR 7,64, 95% CI: 1,59;36,68,  $p = 0,011$ ). Age  $>30$  years old increases risk by 6,7 times (Adj OR 6,69, 95% CI: 1,37;32,54,  $p = 0,019$ ). Abnormal BMI increases risk by 4,5 times (Adj OR 4,45, CI: 1,31;15,18,  $p = 0,017$ ).

Conclusion: The overall chronic fatigue prevalence was 68.8%. Heat stress  $>30^{\circ}\text{C}$ , Working period  $>5$  years, age  $>30$  years old and abnormal BMI were related with chronic fatigue.