

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN WORK ENVIRONMENT, PHYSICAL WORKLOAD, AND INDIVIDUAL FACTORS WITH HEAT STRAIN IN TOFU MAKERS IN WAY HALIM DISTRICT BANDAR LAMPUNG CITY

By

REINITA AULIA

Background: Tofu workers are at risk of heat exposure during their activities which can trigger heat strain. This study aims to determine the relationship between work environment, physical workload, and individual factors with heat strain in tofu workers in Way Halim District Bandar Lampung City.

Methods: This study used an observational-analytic method with cross sectional approach and accidental sampling technique to get 62 samples. Data were collected using Physiological Strain Index, heat stress monitor, pulse measurements, and questionnaire. The data was analyzed by Chi Square and Fisher Exact test with α 0,05.

Results: Heat strain incidence is experienced by 48 workers (77,4%). Heat strain incidence is most experienced by 25 workers (100%) with working climate above the threshold value, 26 workers (100%) with moderate heavy workload, 32 workers (91,4%) with ≥ 40 years old, 14 workers (100%) with overweight nutritional status, and 32 workers (78%) consumed enough drinking water. There is a relationship between work environment ($p = 0.001$), physical workload ($p = 0.001$), age ($p = 0.003$), and nutritional status ($p = 0,027$) with the incidence of heat strain. However, there is no relationship between drinking water consumption ($p = 1.000$) with the incidence of heat strain.

Conclusion: There is a relationship between work environment, physical workload, age, and nutritional status with the incidence of heat strain in tofu makers in Way Halim District, Bandar Lampung City.

Keywords: heat strain, individual factor, physical workload, tofu makers, work environment

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA IKLIM KERJA, BEBAN KERJA FISIK, DAN FAKTOR INDIVIDU DENGAN KEJADIAN *HEAT STRAIN* PADA PEKERJA PEMBUAT TAHU DI KECAMATAN WAY HALIM KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

REINITA AULIA

Latar Belakang: Pekerja pembuat tahu berisiko terpapar panas saat beraktivitas dan dapat memicu terjadinya *heat strain*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara iklim kerja, beban kerja fisik, dan faktor individu dengan kejadian *heat strain* pada pekerja pembuat tahu di Kecamatan Way Halim Kota Bandar Lampung.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional-analitik dengan pendekatan *cross sectional* dan teknik *accidental sampling* untuk mendapatkan 62 sampel. Data penelitian diambil dengan pengukuran *Physiological Strain Index*, *heat stress monitor*, denyut nadi, dan dilengkapi dengan kuesioner. Data dianalisis dengan uji *Chi Square* dan *Fisher Exact* dengan α sebesar 0,05.

Hasil: Kejadian *heat strain* dialami oleh 48 pekerja (77,4%). Kejadian *heat strain* paling banyak dialami oleh pekerja dengan iklim kerja di atas NAB sebanyak 25 orang (100%), beban kerja sedang berat sebanyak 26 orang (100%), berusia ≥ 40 tahun sebanyak 32 orang (91,4%), berstatus gizi lebih sebanyak 14 orang (100%), dan konsumsi air minum cukup sebanyak 32 orang (78%). Terdapat hubungan antara iklim kerja ($p = 0,001$), beban kerja fisik ($p = 0,001$), usia ($p = 0,003$) dan status gizi ($p = 0,027$) dengan kejadian *heat strain*. Namun, tidak terdapat hubungan antara konsumsi air minum ($p = 1,000$) dengan kejadian *heat strain*.

Simpulan: Terdapat hubungan antara iklim kerja, beban kerja fisik, usia, dan status gizi dengan kejadian *heat strain* pada pekerja pembuat tahu di Kecamatan Way Halim Kota Bandar Lampung.

Kata Kunci: beban kerja fisik, faktor individu, *heat strain*, iklim kerja, pembuat tahu