

## ABSTRACT

Welding was high risk job because resulted hot work climate. Physiological responses that would rise because of hot exposed were sweat expenditure causing body weight degradation, body temperature increasing, blood pressure increasing and heartbeat increasing. Ability of body to conduce physiological respon influenced by age, nutrition status and gender. This research aim to know the relation between nutrition status with body temperatures of workers who exposed by heat in welding section of PT. Puspertino Gresik.

The type of this research was observasional, cross sectional, using descriptive analysis design. The population at this research was all workers who exposed by heat in welding section of PT. Puspertino Gresik, there were 24 workers. The samples were workers who exposed by heat with age 19 years - 40 years, owning year of service more than 2 years and in good health, so we got 22 workers.

The result of research showed that WBGT in welding section was 30,79 °C with light workload. Most respondents were 35 years - 36 years, with years of services were 14 years - 15 years. All respondents were male and represent senior high school grad. BMI category from most respondents was normal. The average of body temperature before working was 36,5 °C and after working was 37,1 °C. The control effort for hot work environment consist of technical and administrative control and personal protective equipment. The result of statistic test was there was relation between nutrition status with body temperatures of workers who exposed by heat in welding section of PT. Puspertino Gresik.

The company need to rotating worker who have 40 years old above in administration. The company shall do specially health inspection for welder, shall arrange the time to work and the time to rest, shall provide drinking water with add salt (0,1 %) or sucrose (sugar) and the workers must drink (minimal) 200 cc – 300 cc every 30 minutes, and shall do education about occupational safety and health with regularly schedules.

**Keyword :** work climate, nutrition status and body temperature.

## ABSTRAK

Pengelasan merupakan pekerjaan berisiko tinggi karena menghasilkan iklim kerja yang panas. Respon fisiologis yang muncul akibat paparan panas adalah pengeluaran keringat yang menyebabkan penurunan berat badan, peningkatan suhu tubuh, denyut jantung dan tekanan darah. Kemampuan tubuh melakukan respon fisiologis dipengaruhi umur, jenis kelamin dan status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan suhu tubuh pekerja yang terpapar panas di bagian pengelasan PT. Puspertino Gresik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional, *cross sectional* dengan desain analisis deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja yang terpapar panas di bagian pengelasan PT. Puspertino Gresik yang berjumlah 24 orang. Sampel penelitian adalah pekerja yang terpapar panas di bagian pengelasan, berusia 19 tahun – 40 tahun, masa kerja lebih dari 2 tahun dan dalam keadaan sehat, sehingga didapatkan 22 orang pekerja.

Hasil penelitian menunjukkan rata – rata ISBB pada bagian pengelasan PT. Puspertino Gresik adalah 30,79 °C dengan beban kerja pekerja tergolong ringan. Sebagian besar responden berumur 35 tahun – 36 tahun dengan masa kerja 14 tahun – 15 tahun, seluruhnya merupakan laki – laki dan lulusan SLTA, dengan kategori IMT sebagian besar responden adalah normal. Suhu tubuh responden sebelum bekerja rata – rata adalah 36,5 °C dan setelah bekerja rata – rata adalah 37,1 °C. Upaya pengendalian terhadap paparan panas dilakukan melalui upaya pengendalian secara teknis, administratif dan dengan alat pelindung diri. Dari hasil uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan suhu tubuh pekerja yang terpapar panas di bagian pengelasan PT. Puspertino Gresik.

Perusahaan sebaiknya merotasi pekerja yang telah berusia 40 tahun ke atas ke bagian administrasi, Melakukan pemeriksaan kesehatan khusus bagi pekerja bagian pengelasan, melakukan pengaturan lama kerja dan lama istirahat, menyediakan air minum dengan penambahan garam (0,1 %) atau sukrosa, serta pekerja sebaiknya mengkonsumsi air minum minimal 200 cc – 300 cc tiap 30 menit. Hendaknya dilakukan penyuluhan mengenai K3 dengan jadwal yang teratur.

Kata kunci : iklim kerja, status gizi dan suhu tubuh.