

# **Evaluasi Beban Kerja Fisiologis dan Estimasi Kebutuhan Energi Harian Pekerja Pria dan Wanita (Kajian pada Industri Tekstil)**

**Nama :AMALIA HENY CITAWATI**

**NIM :L2H 007 006**

## *Abstrak*

*Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi beban kerja fisiologi pekerja industri tekstil dan mengestimasi total kebutuhan energi hariannya. Penelitian ini melibatkan 60 responden dari enam bagian pekerjaan yaitu mekanik, folding, pergudangan untuk pekerja pria dan loam, pallet, cucuk untuk pekerja wanita. Penilaian subjektif menggunakan skala Borg CR-10 sedangkan penilaian objektif menggunakan indikator denyut nadi dan konsumsi oksigen. Pengukuran denyut nadi dilakukan secara manual selama 30 detik untuk setiap kali pengukuran pada titik waktu tertentu, yaitu 30 menit setelah mulai bekerja, 15 menit setelah selesai istirahat, dan 30 menit sebelum selesai bekerja. Estimasi kebutuhan energi harian dilakukan dengan mengkonversikan nilai  $VO_2$  pada aktivitas kerja (hasil prediksi persamaan konsumsi oksigen) dan aktivitas di luar kerja (hasil wawancara). Hasil penelitian menunjukkan kelompok pekerjaan pria tergolong pekerjaan sedang dan kelompok pekerjaan wanita tergolong pekerjaan ringan. Pekerjaan terberat adalah pekerja folding untuk kategori pria dan operator loam untuk wanita. Kebutuhan energi harian pekerja pria berkisar antara 2800-3100 kkal sedangkan wanita berkisar antara 2000-2500 kkal. Jika melihat angka kecukupan gizi untuk orang Indonesia sebesar 2000 kkal, dapat dikatakan bahwa pekerja pria memerlukan tambahan asupan gizi. Sedangkan pekerja wanita dapat bekerja tanpa mengalami kelelahan, karena asupan yang masuk ke dalam tubuh dapat memenuhi kebutuhan energi untuk beraktivitas sehari-hari.*

**Kata Kunci: Beban kerja fisik, energi harian, industri tekstil, denyut nadi, Borg CR-10.**