

## **ANALISIS BEBAN KERJA DAN WAKTU ISTIRAHAT DENGAN MENGUNAKAN PENDEKATAN FISILOGI DI INDUSTRI MIE SOUN**

Indah Madiyani<sup>1</sup>, Moch Maksum<sup>2</sup>, Nafis Khuriyati<sup>3</sup>

### **INTISARI**

Keberhasilan suatu industri dalam melaksanakan proses produksi dan mencapai target produksi dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah sumber daya manusia atau pekerja. Dalam bekerja, manusia mempunyai batas maksimal beban kerja. Beban kerja yang melebihi kemampuan dapat mengakibatkan kelelahan, baik fisik maupun mental. Pekerja dengan beban kerja yang melebihi standar membutuhkan periode dan frekuensi istirahat yang cukup. Industri Mie Soun Manjung merupakan industri kecil menengah yang masih memanfaatkan tenaga manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beban kerja dan lama waktu istirahat dengan menggunakan Kriteria fisiologis yang diamati adalah denyut jantung. Pola pergerakan denyut jantung selama bekerja diamati kemudian didapatkan tingkat beban kerja fisik ditentukan dengan perhitungan *Heart Rate Reserve*, *Cardiovascular Strain*, sehingga dihitung konsumsi energy, total metabolisme sehingga dapat diketahui waktu istirahat yang diperlukan.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa beban kerja yang dihasilkan sebesar 390,852 kKal/H, dikategorikan beban kerja berat dan tingkat konsumsi energi sebesar 7,30 kKal/m, berarti energi yang dikeluarkan selama bekerja lebih dari standar energi yang dikeluarkan sebesar 5 kKal/m. Berdasarkan tingkat beban kerja dan tingkat konsumsi energi, lama waktu istirahat yang diberikan selama ini kepada pekerja Industri Mie Soun dikategorikan cukup.

*Kata Kunci : Beban Kerja, Waktu Istirahat, Kriteria Fisiologis*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

<sup>2</sup>Staff Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

## **WORKLOAD AND BREAK TIME ANALYZE WITH USING PHYSIOLOGICAL APPROACH IN SOUN NOODLES INDUSTRY**

Indah Madiyani<sup>1</sup>, Moch Maksum<sup>2</sup>, Nafis Khuriyati<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

The success of an industry in carrying out the production process and achieving production target would be influenced by many factor, one of which is humans or worker resources. In the process of working, humans have maximum workload limit. Workload that exceeds humans capability could cause fatigue, both physically and mentally. Worker with workload exceeding standards would need break time, with enough period and frequency. Manjung Soun Noodle Industry is a small-middle scale industry which stil using humans as worker for production process.

This research aims to know about workload and duration of break time by using physiological criteria. The criteria that observed is heart rate. The movement pattern of heart rate while working was calculated, then physical workload level was calculated by heart rate reserve and cardiovasculair strain caluculation. After these steps, energy consumption and total metabolism were calculated so needed break time could be known.

The result of research shows that the physical workload was 390,852 kKal/H and categorized as high level workload. Energy consumption level was 7,30 kKal/m, so the energy that came out during the work is more than the standard, the standard of the energy is about 5kKal/m. Based on the physical workload and energy consumption, break time duration that usually given to Soun Noodle Industry's workers is sufficient.

Keywords: Workload, Break time, Physiological criteria

---

<sup>1</sup>Student of Departement of Agroindustrial Technology, FTP UGM

<sup>2</sup>Lecturer staff of Departement of Agroindustrial Technologi, FTP UGM