

## ABSTRAK

UMKM Barokah jaya merupakan usaha yang bergerak di bidang pembuat tempe. Kondisi di UMKM Barokah jaya masih terdapat lingkungan kerja serta fasilitas kerja yang masih sederhana dengan sistem manual sehingga proses *material handling* dan proses pengemasan menjadi panjang menyebabkan beban kerja yang tinggi serta beresiko cedera bagi pekerja.

Penelitian ini menggunakan *Macroergonomic Analysis and Design* (MEAD) sebagai solusi dalam perbaikan sistem kerja. Metode *Macroergonomic Analysis and Design* (MEAD) menjadi penyelesaian permasalahan pada penelitian ini, dikarenakan penyebab dari permasalahan yang timbul lebih dari satu sebab dan melibatkan faktor yaitu meliputi, pekerja (*human*), lingkungan, organisasi, dan mesin untuk acuan perbaikan terhadap masalah yang ada, agar pekerja bisa bekerja secara optimal sehingga produktivitas meningkat.

Hasil analisis pada Pengujian urutan proses yang telah dirubah dapat dilihat dari perhitungan waktu total yang diperoleh 1 orang pekerja untuk 500 unit/ hari. Waktu total yang didapatkan untuk 500 unit/ orang sebelum perubahan sebesar 4,2351543 jam dan setelah perubahan sebesar 3,4932407 jam dalam sehari. Nilai CVL% dan konsumsi energi yang dihasilkan sebelum perubahan sebesar 75% dan 3,31 (ringan) Kkal/menit, nilai 40,63% dan 20,00 Kkal/menit (sangat ringan) setelah adanya perubahan.

**Kata Kunci :** *Macroergonomic Analysis and Design* (MEAD), *CardioVascular Load* (CVL), Konsumsi Energi.

## **ABSTRACT**

*UMKM Barokah Jaya is a venture that is engaged in making tempe. Work conditions in UMKM Barokah Jaya still have a work environment and facilities that are still operates with a manual system, causing the material handling process and packaging process become long and also high workloads and risk of injury to workers.*

*This study uses Macroergonomic Analysis and Design (MEAD) as a solution to improving the work systems. Macroergonomic Analysis and Design (MEAD) method is used as the solution of the problem in this study due to the causes of problems are more than one cause and involves factors that include; workers (human), environment, organization, and machines for improvement references of existing problems, so workers could work optimally so the productivity increases.*

*The results of the analysis on the Testing process sequence that has been improved can be seen from the calculation for total time obtained by 1 worker for 500 units / day. The total time for 500 units / person before the improvement is 4.2351543 hours and after the improvement is 3.4932407 hours in a day. The CVL% value and the energy consumption before the improvement are 75% and 3.31 (light) Kcal / minute, the value of 40.63% and 20.00 Kcal / minute (very light) after the improvement.*

**Keywords :** *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD), CardioVascular Load (CVL), Energy Consumption.*