

ABSTRAK

Nama : Ardy Setiabudi
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Perbaikan Metode Kerja Berdasarkan Pengukuran Beban Kerja Mental Dan Analisa Postur Tubuh Pekerja Menggunakan Metode NASA-TLX Dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) Di *Home Industry* Keripik Tempe Ubaey
Dosen Pembimbing : Mega Bagus Herlambang, S.T., M.T., Ph.D.

Usaha Keripik Tempe dengan *brand* Ubaey berdiri sejak 14 Maret 2014 yang didirikan oleh Bapak Nurcholis dan istri. Usaha Keripik Tempe ini merupakan usaha rumahan yang memproduksi keripik tempe berbagai varian. Berdasarkan hasil pengamatan di *home industry* tersebut, permasalahan yang ditemukan adalah pada fasilitas kerja yang kurang memadai pada stasiun kerja pembuatan tempe yang bisa berdampak buruk terhadap pekerja. Penelitian ini berfokus mengenai level resiko posisi kerja dan beban mental yang dirasakan oleh perkerja pada saat bekerja menggunakan fasilitas kerja yang sudah disediakan oleh *home industry* tersebut, kemudian mengetahui bagaimana cara mengatasi beban mental pekerja dan perbaikan fasilitas kerja agar menjadi lebih baik. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Nordic Body Map* (NBM), *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), dan NASA-TLX. Berdasarkan pengolahan data, hasil NBM menunjukkan keluhan paling dominan yang dirasakan oleh ketiga pekerja adalah bagian leher, punggung dan pinggang. Hasil REBA menunjukkan bahwa postur yang memiliki level resiko sedang yang mengindikasikan bahwa butuh perbaikan yaitu pada pada postur 2 dan 3 pencucian kedelai, dan postur 1 sampai postur 4 pembuatan tempe. Beban mental ketiga pekerja masuk dalam kategori tinggi dan butuh dilakukan perbaikan. Usulan perbaikan pada penelitian ini adalah dengan memperbaiki mesin pengupas kulit kedelai, dan menambahkan fasilitas kerja berupa kursi dan meja yang ergonomi sesuai dengan antropometri pekerja. Perbaikan pada postur kerja pencucian kedelai diringkaskan menjadi 1 postur kerja saja, dan hasil REBA menunjukkan bahwa pada postur tersebut level resiko rendah. Lalu pada bagian pembuatan tempe dilakukan pengujian REBA kembali dan menunjukkan bahwa postur 1 sampai dengan postur 4 memiliki level resiko rendah. Setelah dilakukan perbaikan, beban mental yang dirasakan oleh pekerja pun turun dan masuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci : *Nordic Body Map*, *Rapid Entire Body Assessment*, NASA-TLX, Ergonomi, Antropometri.

ABSTRACT

Name : Ardy Setiabudi
Course : *Industrial Engineering*
Title : *Improvement of Work Method Based on Mental Workload Measurement and Worker Posture Analysis Using NASA–TLX And Rapid Entire Body Assessment (REBA) Method in Ubaey Tempe Chips Home Industry*
Advisor : **Mega Bagus Herlambang, S.T., M.T., Ph.D.**

The Tempe Chips business with the Ubaey brand was founded on March 14, 2014 which was founded by Mr. Nurcholis and his wife. This Tempe Chips Business is a home-based business that produces various variants of tempeh chips. Based on the results of observations in the home industry, the problems found were inadequate work facilities at the tempe-making work station which could have a negative impact on workers. This study focuses on the level of risk in the work position and the mental burden felt by workers when working using the work facilities provided by the home industry, then knowing how to overcome the mental burden of workers and improve work facilities to make them better. The methods used in this research are Nordic Body Map (NBM), Rapid Entire Body Assessment (REBA), and NASA-TLX. Based on data processing, the results of the NBM showed that the most dominant complaints felt by the three workers were the neck, back and waist. REBA results show that postures that have a moderate level of risk indicate that they need improvement, namely in postures 2 and 3 washing soybeans, and postures 1 to 4 for making tempeh. The mental burden of the three workers is in the high category and needs improvement. The proposed improvement in this research is to improve the soybean skin peeler machine, and add work facilities in the form of chairs and tables that are ergonomic in accordance with the anthropometry of workers. Improvements in the soybean washing work posture are summarized into one working posture, and the REBA results show that in that posture the level of risk is low. Then in the tempe making section, REBA testing was carried out again and showed that postures 1 to 4 had a low risk level. After repairing, the mental load felt by workers, it fell and was included in the moderate category.

Keywords : *Nordic Body Map, Rapid Entire Body Assessment, NASA-TLX, Ergonomic, Anthropometry.*