

**PERANCANGAN FASILITAS KERJA UNTUK PERBAIKAN
POSTUR TUBUH PEKERJA PADA UKM TEMPE AZAKI**

TUGAS AKHIR

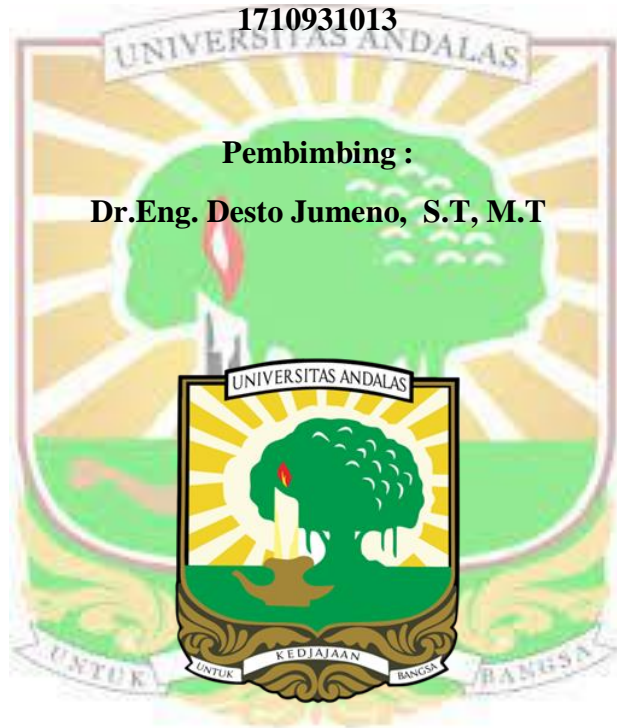
Oleh:

NOFRIYANTI

1710931013

Pembimbing :

Dr.Eng. Desto Jumeno, S.T, M.T



JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

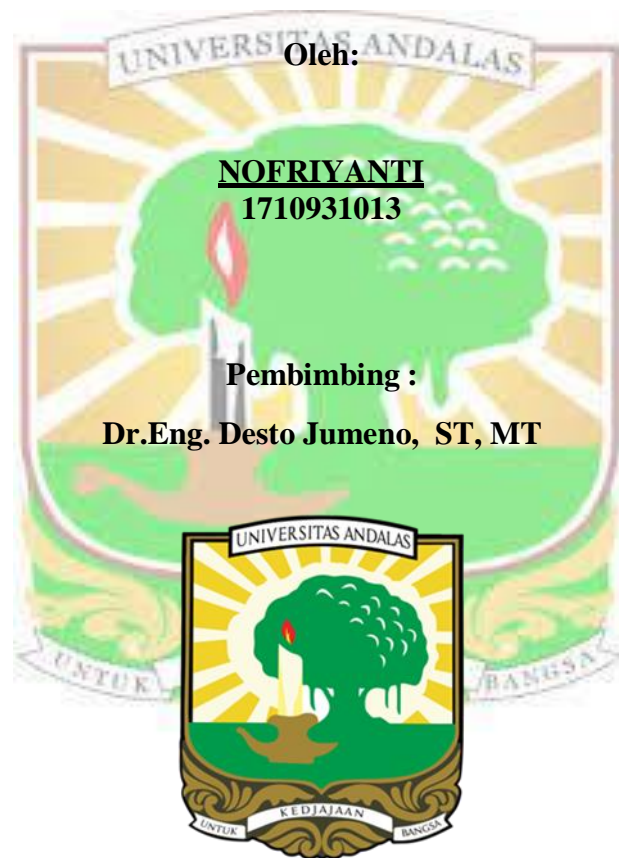
UNIVERSITAS ANDALAS

2021

**PERANCANGAN FASILITAS KERJA UNTUK PERBAIKAN
POSTUR TUBUH PEKERJA PADA UKM TEMPE AZAKI**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana Pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2021

ABSTRAK

Tempe merupakan makanan yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia. Di Kabupaten Dharmasraya terdapat 17 usaha kecil menengah produksi tempe, salah satunya UKM Tempe Azaki. Proses produksi pada UKM Tempe Azaki terdiri dari 7 stasiun kerja yaitu proses perendaman, perebusan, penggilingan, pencucian, pengeringan, pengemasan dan pencetakan. Berdasarkan hasil survei pendahuluan dengan menggunakan kuesioner NBM dan REBA terdapat 2 stasiun kerja yang memiliki risiko tinggi yaitu pada stasiun kerja pencucian dan pencetakan. Maka, ditemukan posisi kerja tidak ergonomis menimbulkan rasa sakit pada pekerja, sehingga berisiko cedera. Oleh karena itu diperlukan usulan perbaikan atau perancangan ulang fasilitas kerja yang aman, nyaman dan dapat meningkatkan kinerja dengan mempertimbangkan aspek ergonomis.

Evaluasi sistem kerja dilakukan dengan menggunakan metode NBM untuk mengetahui keluhan fisik pada pekerja, dan metode REBA untuk menganalisis postur tubuh pekerja secara keseluruhan. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dilakukan perancangan fasilitas kerja pada stasiun kerja dengan menggunakan data antropometri penduduk Indonesia. Perancangan fasilitas kerja dilakukan dengan membuat gambar desain, membuat prototype dan melakukan pengujian hasil rancangan dengan menggunakan prototype tersebut.

Berdasarkan analisis postur tubuh pekerja pada stasiun kerja pencucian kedelai dan pencetakan tempe dengan menggunakan kuesioner NBM ditemukan 16 segmen tubuh yang merasakan sakit. Selain itu, dari analisis postur tubuh pekerja dengan menggunakan metode REBA diperoleh skor 10 dengan tingkat risiko tinggi, sehingga diperlukan perbaikan segera. Perbaikan rancangan pada tempat pencucian kedelai berupa penambahan fitur saluran air, pintu dan saringan pada bagian bawah wadah pencucian. Penambahan fitur pada stasiun kerja pencetakan yaitu meja pencetakan yang dapat diangkat ke atas dan ke bawah dengan adanya engsel sehingga bagian pencetakan yang diangkat bisa ditahan saat bekerja. Hasil evaluasi rancangan menunjukkan penurunan pada skor metode NBM dan REBA serta waktu kerja.

Kata kunci : Pangan, Fasilitas Kerja, NBM, REBA, Postur Kerja

ABSTRACT

Tempe is one of the foods that are highly demanded by the Indonesian society. In Dharmasraya Regency, there are 17 small and medium enterprises that produces tempe, one of which is UKM Tempe Azaki. The production process at Tempe Azaki UKM consists of 7 work stations, starting from the process of soaking, boiling, milling, washing, drying, packaging, to printing. Based on the results of a preliminary survey using NBM and REBA questionnaires, washing and printing work stations were the two work stations that have a high risk. It was found that the work position is not ergonomic, causing pain and the risk of injury to the workers. Therefore, it is necessary to propose improvements or redesign of work facilities that provide a sense of security and comfort to the workers, so that they can improve performance by considering ergonomic aspects.

The evaluation of the work system is carried out using the NBM method to determine the physical complaints and the REBA method to analyze the overall body posture of the workers. Based on the evaluation results, the design of work facilities is carried out at work stations using anthropometric data from the Indonesian population. The design of work facilities is carried out through making design drawings, making prototypes and testing the results of the design using the prototype.

Based on the analysis of the body postures of workers at the soybean washing and tempe printing work station using the NBM questionnaire, it was found that there were 16 body segments that felt pain. In addition, the analysis of the worker's posture using the REBA method achieved a score of 10 with a high level of risk, so immediate improvement is needed. Improvements made to the design of the soybean washing work stations are adding water channels, doors and filters at the bottom of the washing container. Besides that, additional features were also made to the printing work station, namely a printing table that can be lifted up and down with hinges so that the raised printing parts can be held while working. The evaluation results of the design improvements showed a decrease in the scores of the NBM and REBA methods as well as working time.

Keywords: Food, Work Facilities, NBM, REBA, Work Posture