

**PERANCANGAN ULANG ALAT BANTU DAN METODE KERJA
PENCETAKAN BATU BATA DI KABUPATEN SIJUNJUNG**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

JUNISA INSANI

1710931018

Pembimbing

Dr. Eng. Desto Jumeno



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Pekerja batu bata rentan terhadap gangguan otot. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya ialah sikap kerja/ postur kerja. Sikap kerja yang tidak ergonomis dapat menimbulkan beban tambahan pada pekerja sehingga menimbulkan kelelahan. Berdasarkan pengamatan awal di industri batu bata di Kabupaten Sijunjung tepatnya di Kecamatan Kupitan, telah ditemukan beberapa permasalahan pada postur tubuh pekerja industri batu bata. Pekerjaan yang masih manual yang dilakukan oleh tenaga fisik manusia, mengakibatkan adanya keluhan nyeri pada bagian tubuh tertentu oleh pekerja. Dari hasil evaluasi sistem kerja dilakukan dengan menggunakan metode NBM dan metode REBA terhadap 10 pekerja dari 5 sentra pembuatan batu bata terdapat 128 keluhan sakit dan 28 keluhan sangat sakit pada berbagai segmen tubuh tertentu. Skor REBA paling tinggi terjadi di stasiun kerja pencetakan yaitu skor 11 dengan resiko sangat tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang ulang alat bantu baru untuk mengurangi kelelahan dan meningkatkan produktivitas serta memperbaiki metode kerja baru.

Perbaikan rancangan pada stasiun kerja pencetakan meliputi perbaikan meja, kursi, alat cetak, alat potong, perata, dan pendorong. Rancangan yang telah diperbaiki dievaluasi kembali menggunakan metode REBA dan dilakukan perancangan ulang metode kerja yang baru berdasarkan alat bantu dan fasilitas kerja baru.

Hasil evaluasi menunjukkan penurunan skor REBA menjadi 4 dengan resiko sedang dan pengurangan waktu baku menjadi 88,07 detik/ 4 produk dan mengurangi waktu menganggur sebesar 14 detik. Alat bantu dan metode kerja yang baru dapat meningkatkan produktivitas menjadi 1228 produk/hari, investasi untuk membuat alat bantu baru sebesar Rp485.000 dan dapat dikembalikan dalam waktu 1 hari produksi.

Kata Kunci: *Alat Bantu , Batu Bata, Ergonomi, NBM, Postur Kerja, REBA, Waktu Baku.*

ABSTRACT

Bricks workers are prone to muscle breakdown. This is caused by several factors, one of which is work attitude/work posture. Work attitudes that are not ergonomic can cause an additional burden on workers, causing fatigue. Based on initial observations on the brick industry in Sijunjung Regency, precisely in Kupitan District, several problems have been found in the posture of the brick industry workers. Work that is still manual is carried out by human physical labor, resulting in complaints of pain in certain body parts by workers. From the results of the evaluation of the work system carried out using the NBM method and the REBA method on 10 workers from 5 brick-making centers, there were 128 complaints of pain and 28 complaints of being very sick in certain body segments. The highest REBA score occurred at the printing work station, namely a score of 11 with a very high risk. The purpose of this research is to redesign new tools to reduce fatigue and increase productivity as well as improve new work methods.

Design improvements to the printing workstation include repairs to tables, chairs, presses, cutting tools, levelers, and pushers. The revised design was re-evaluated using the REBA method and a new work method was redesigned based on new tools and work facilities.

The evaluation results show a decrease in the REBA score to 4 with moderate risk and a reduction in standard time to 88.07 seconds / 4 products and reduce idle time by 14 seconds. The new tools and work methods can increase productivity to 1228 products/day, the investment to make new tools is IDR 485,000 and can be returned within 1 day of production.

Keywords: Brick, Device, Ergonomic, NBM, Physical Work Posture, Standard Time, REBA