

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Mugen *Craft* yang merupakan UMKM pengrajin gerabah. Terdapat empat proses yang terjadi dalam pembuatan kerajinan gerabah yang terdiri dari pembuatan, pengeringan, pembakaran, dan *finishing*. Pada observasi awal adanya indikasi postur kerja yang tidak alami pada aktivitas *Manual Material Handling* seperti gerakan membungkuk ataupun jongkok untuk mengangkat guci dengan berat mencapai $\geq 20\text{kg}$, kemudian berdiri dan berjalan untuk memindahkan. Hal ini memiliki risiko terjadinya cedera karena beban yang diangkat tidak terdapat bantuan fasilitas kerja dan dilakukan secara berulang-ulang. Maka dari itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai perancangan fasilitas kerja berupa *Hand Lifting Trolley* untuk membantu pekerja sehingga dapat mengurangi tingkat risiko terjadinya cedera.

Metode penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, tahap pertama dengan penyebaran kuisinor NBM. Tahap kedua melakukan penilaian postur kerja menggunakan metode metode REBA. Tahap ketiga adalah melakukan perancangan fasilitas kerja menggunakan metode *Pahl and Beitz* dan antropometri untuk menentukan dimensi alat agar memperoleh hasil rancangan fasilitas kerja yang ergonomis. Kemudian, dilakukan perbandingan perhitungan beban kerja menggunakan metode yang dilakukan dengan % CVL menggunakan denyut nadi serta perhitungan waktu baku yang diterima oleh pekerja.

Hand Lifting Trolley telah dilakukan uji coba pada UMKM Mugen *Craft*. Hasil uji coba pada perhitungan REBA terjadi penurunan level risiko cedera. Pada aktivitas pengangkatan menjadi level risiko 5 (sedang) dan aktivitas pemindahan 3 (rendah). Selain itu, terjadi penurunan beban kerja yang dihitung menggunakan persentase CVL sebesar 11,72%. Dalam memindahkan guci secara manual menghasilkan waktu baku selama 138,0771 detik. Sedangkan untuk memindahkan guci menggunakan trolley membutuhkan waktu selama 239,85 detik.

Kata Kunci: Cedera, *Nordic Body Map* (NBM), *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), *Pahl and Beitz*, CVL Percentage

ABSTRACT

This research was conducted at Mugen Craft, which is a UMKM specializing in pottery crafting. There are four processes involved in the making of pottery crafts, including molding, drying, firing, and finishing. In the initial observation, there were indications of unnatural body postures in Manual Material Handling activities, such as bending or squatting to lift pottery with a weight of $\geq 20\text{kg}$, then standing and walking to relocate. This poses a risk of injury due to the repetitive lifting of loads without the assistance of work facilities. Therefore, further research is needed on the design of work facilities, such as the Hand Lifting Trolley, to assist workers and reduce the risk of injury.

The research methodology involves several stages. The first stage includes the distribution of NBM questionnaires. The second stage assesses working postures using the REBA method. The third stage involves designing work facilities using the Pahl and Beitz method and anthropometry to determine the dimensions of the tool for an ergonomic work facility design. Subsequently, a comparison is made between workload calculations using the % CVL method with pulse rate measurements and the standard time accepted by workers.

The Hand Lifting Trolley was tested at the Mugen Craft UMKM. The trial results using the REBA calculation showed a decrease in the risk level of injury, with the lifting activity reducing to a risk level of 5 (medium) and the transferring activity to a risk level of 3 (low). Additionally, there was an 11.72% reduction in workload calculated using the CVL percentage. Moving the clay pots manually resulted in a standard time of 138.0771 seconds, while using the trolley required a time of 239.85 seconds.

Keywords: *Injury, Nordic Body Map (NBM), Rapid Entire Body Assessment (REBA), Pahl and Beitz, CVL Percentage*