

## **ABSTRAK**

UMKM Batu Bata yang terletak di Pucang, Secang, Kabupaten Magelang merupakan tempat usaha mikro. Pada permasalahan yang terlihat di UMKM Batu Bata ini ketika pekerja menggunakan mesin alat cetakan batu bata. Hal ini memberikan pengaruh ke tulang lumbaran 3 dan lumbaran 4 yang dapat mengakibatkan kebengkokan tulang belakang para pekerja karena posisi saat mengeruk olahan tanah liat ke dalam bak mesin cetakan batu bata tidak ergonomis. Faktor lain yang menyebabkan resiko terjadinya cedera karena diakibatkan karyawan yang hanya sedikit jumlahnya dengan tuntutan target pesanan yang besar dalam setiap bulan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mencari solusi rancangan perbaikan alat terhadap kenyamanan dan mendapatkan hasil yang ergonomis.

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah dengan pendekatan antropometri dan perancangan alat dengan metode ergonomi. Metode ini digunakan untuk mencari pengaruh kinerja manusia dan mesin terhadap kenyamanan dan efektif saat bekerja. Data yang diperoleh diolah dengan uji kecukupan data, validitas dan persentil dari data kuisioner pengukuran antropometri pekerja dan data ukuran mesin. Pengolahan data yang telah dibuat bertujuan untuk mendapatkan hasil yang optimal dan rancangan yang sesuai dengan perhitungan data.

Hasil penelitian didapatkan bahwa ukuran penambahan rancangan alat cetakan batu bata didapatkan dari perhitungan data antropometri dengan bentuk alat baru berupa rangka penyangga dan rangka dudukan yang memiliki ukuran rangka penyangga tinggi 46 cm, sedangkan rangka dudukan memiliki ukuran panjang 177 cm.

: UMKM batu bata, antropometri, perancangan alat

## **ABSTRACT**

*Microbusinesses can be found in the Brick UMKM that exploded in Pucang, Secang, and Magelang Regency. When employees use brick molding equipment, there are issues that are found in brick and mortar SMEs. Because the position when dredging the processed clay into the brick mold machine is not ergonomic, this has an impact on the lumbar spines 3 and 4, which might result in curvature of the spine in the workers. Due to the small number of employees that consistently place significant orders each month, there is also a risk of injury. The goal of this research is to develop instruments that will both help with ergonomic outcomes and posture improvement.*

*Anthropometry and ergonomic instrument design are the methods employed to accomplish the goals of this study. This approach is used to determine how human and machine performance affect workplace comfort and productivity. The data were processed by evaluating the appropriateness, validity, and percentiles of survey data on the anthropometric measures of workers and data on machine size. The goal of the data processing is to obtain the best outcomes and a design that is in line with the calculation of the data.*

*The findings demonstrated that the additional size of the brick molding tool design came from the calculation of the anthropometry using the new tool shape in the form of a support frame and a seat frame, with a support frame size of 46 cm high and a seat frame length of 177 cm.*

**Keywords :** anthropometry, tool design, MSME bricks