DESAIN MESIN PENGHITUNG KERUPUK MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUCTION DEPLOYMENT* (QFD) DENGAN PENDEKATAN ANTROPOMETRI (Studi Kasus : UMKM Kerupuk Ds. Poter, Kec. Tanah Merah, Kab. Bangkalan, Madura).

Muchamad Andre Nur Syarif Putra[1)] dan Prihono[2)]
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik,
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
andresyaputra1998@gmail.com
mr.riho@gmail.com

ABSTRAK

Didalam penelitian tugas akhir ini objek dalam penelitian yang digunakan adalah UMKM Kerupuk yang berada di Ds. Poter, Kec. Tanah Merah, Kab. Bangkalan. Pada UMKM tersebut dapat ditemukan suatu permasalahan pada proses penghitungan kerupuk metah, dimana dalam prosesnya masih menggunakan cara manual. Sehingga resiko terjadinya *human error* masih cukup besar yang menyebabkan hasil dari perhitungan menjadi tidak akurat dan memakan waktu cukup lama.

Berdasarkan pemaparan masalah tersebut penulis berinisiatif untuk membuat desain mesin yang dapat menjadi solusi atas permasalahan dalam proses peng-hitungan kerupuk, dimana atribut-atribut pada mesin disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini diawali dengan metode *Quality Fuction Deployment*, dimana pada tahap ini dapat diketahui prioritas kebutuhan dalam mendesain mesin penghitung kerupuk seperti : desain mesin ergonomis (80,42), material rangka (73,14), dan mekanisme *adjustable* (65,97). Selain itu pengolahan data antropometri bertujuan untuk memperoleh dimensi mesin penghitung kerupuk yang ergonomis. Dari pengolahan data antropometri tersebut diperoleh dimensi mesin yaitu : panjang mesin 80 cm, lebar mesin 68 cm, tingggi mesin 60 cm, jarak maksimal lubang 36 cm, dan jarak bantalan tangan 17 cm.

Kata Kunci **:** Antropometri, Desain, Ergonomi, *House of Quality, Quality Fuction Deployment*

ABSTRACT

In this research, the object of this research is the SMEs crackers in Ds. Poter, Kec. Tanah Merah, Kab. Bangkalan. In these MSMEs, a problem can be found in the metah cracker counting process, which is still using the manual method in the process. So that the risk of human error is still quite large, which causes the results of the calculations to be inaccurate and takes a long time.

Based on the description of the problem, the writer took the initiative to make a machine design that could be a solution to the problem in the cracker counting process, where the attributes of the machine were adjusted to the user's needs. This research begins with the Quality Fuction Deployment method, where at this stage the priority needs in designing cracker counting machines can be identified, such as: ergonomic machine design (80.42), frame material (73.14), and adjustable mechanisms (65.97). In addition, anthropometric data processing aims to obtain the dimensions of an ergonomic cracker counting machine. From the anthropometric data processing, the machine dimensions were obtained, namely: machine length 80 cm, machine width 68 cm, machine height 60 cm, maximum hole distance 36 cm, and hand bearing distance 17 cm.

Keywords : Anthropometry, Design, Ergonomics, House of Quality, Quality Fuction Deployment