

# **PENGEMBANGAN DAN PERANCANGAN ALAT PEMOTONG DAUN TEMBAKAU MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)**

**Puji Priyono<sup>a,\*</sup>, a,1, Ferida Yuamita<sup>b,2</sup>**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

## **ABSTRAK**

Sebagian besar petani di daerah Karanggayam, masih melakukan proses pemotongan daun tembakau dengan cara manual. Cara manual ini, selain menimbulkan masalah secara ergonomis bagi operatornya, juga membutuhkan waktu yang cukup lama karena untuk memotong 500 Kg daun tembakau basah bisa memakan waktu 8 jam. Dengan berjalannya waktu proses pemotongan dilakukan dengan mesin pemotong tembakau namun hasilnya tidak sesuai keinginan, karena hasil potongannya yang di inginkan yaitu kurang dari atau 1 mm, sedangkan hasil potongan mesin saat ini yaitu lebih dari 2 mm. Oleh karena itu petai kembali lagi ke cara manual untuk proses pemotongannya. Dengan permasalahan yang ditimbulkan maka perlu dilakukan usulan perbaikan dengan mengembangkan dan melakukan perancangan ulang terhadap alat yang sudah ada dengan melakukan beberapa *improvement* terhadap alat tersebut agar jumlah produksi dapat maksimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quality Function Deployment*. Hasil rata-rata perbandingan alat pembanding dan alat usulan menunjukkan bahwa nilai rata-rata persentase alat pembanding sebesar 78,44 % dan nilai rata-rata persentase alat usulan sebesar 90,83%. Sehingga alat usulan dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan alat pembanding. Akhir dari perancangan menyatakan bahwa desain alat dibuat menjadi semi otomatis, ukuran potongan kurang dari 1mm, dan mempercepat proses. Berdasarkan perbandingan kapasitas, alat rancangan memiliki efisiensi waktu sampai 20% di banding alat manual.

**Kata Kunci:** *Quality Function Deployment, Improvement, Perancangan, pemotongan*

# **DEVELOPMENT AND DESIGN OF TOBACCO LEAF CUTTER EQUIPMENT USING THE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) METHOD**

## **ABSTRACT**

Most of the farmers in the Karanggayam area still carry out the process of cutting tobacco leaves manually. In addition to causing ergonomic problems for the operator, this manual method also takes a long time because cutting 500 kg of wet tobacco leaves can take 8 hours. As time goes by, the cutting process is carried out with a tobacco cutting machine, but the results are not as desired because the desired cut is more minor than 1 mm, while the current machine cut is more than 2 mm. Therefore, the farmers returned to the manual method for the cutting process. With the problems that arise, it is necessary to propose improvements by developing and redesigning existing tools by making several improvements to them so that the production rates can be maximized. The method used in this research is Quality Function Deployment. The results of the comparison tool and the proposed tool show that the average value of the comparison tool is 78.44%, and the average value of the percentage of the proposed tool is 90.83%. So that the proposed tool can be said to be superior to the comparison tool. The end of the design states that the tool design is made semi-automatic, the cut size is less than 1mm, and it speeds up the process. Based on the capacity comparison, the design tool has a time efficiency of up to 20% compared to manual tools.

**Keywords:** Quality Function Deployment, Improvement, Design, cutting