

**RANCANG BANGUN ALAT PENERING LIMBAH IKAN DENGAN  
METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DAN DESIGN  
EXPERIMENT SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN NILAI EKONOMI  
PENDAPATAN UKM IKAN ASAP**

**TITA LATIFAH AHMAD**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,*

*Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 512201100530@mhs.dinus.ac.id*

**ABSTRAK**

Di Semarang, terdapat UKM Ikan Asap dengan hasil produksi 250kwintal dan menghasilkan limbah sampai 31kwintal per hari. Dalam pemasarannya produk ini kurang maksimal dikarenakan anggapan konsumen terhadap proses produksi yang kurang higienis. Sebagai bentuk inovasi, dilakukan pengeringan terhadap limbah ikan asap terutama bagian sirip dan ekor agar dapat dijual untuk menjadi bahan baku pembuatan tepung ikan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun alat untuk mengolah limbah ikan di UKM Ikan Asap menggunakan metode QFD dan Design Experiment sebagai upaya meningkatkan nilai ekonomi pendapatan UKM Ikan Asap. Pengolahan data dengan menggunakan metode QFD didapat variabel yang perlu dikembangkan berdasar urutan prioritas yaitu kapasitas maksimal, bahan baku isolator yang baik, part mudah diganti dan dibersihkan, waktu pengeringan singkat dan konstruksi kuat. Untuk variabel mengenai kapasitas dan waktu pengeringan ditentukan dengan metode Design Experiment, dengan hasil dibutuhkan waktu kurang lebih 7jam untuk kapasitas limbah maksimal seberat 10kg. Dari kedua metode tersebut dihasilkan rancangan alat pengering limbah ikan dengan dimensi 100x100x100cm, terbuat dari rangka besi galvanis dan ditutupi dengan kaca. Loyang terbuat dari kasa besi sehingga ringan dan mudah dibersihkan. Sumber energi tambahan dengan heater 350watt dari yang seharusnya 796watt. Total biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan alat sebesar Rp 2.800.000,- dan dengan adanya alat ini dapat meningkatkan pendapatan pelaku UKM sebanyak Rp 11.530,-/proses pengeringan.

Kata Kunci : UKM Ikan Asap, Alat Pening, Limbah Ikan Asap.

**DESIGN FISH WASTE DRYER TOOLS USING QUALITY FUNCTION  
DEPLOYMENT (QFD) METHOD AND DESIGN EXPERIMENT IN  
EFFORTS TO INCREASE THE VALUE OF ECONOMIC INCOME OF  
IKAN ASAP`s SMEs**

**TITA LATIFAH AHMAD**

*Program Studi Teknik Industri - S1, Fakultas Teknik,  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 512201100530@mhs.dinus.ac.id*

**ABSTRACT**

In Semarang, there Smoke Fish SMEs with production 250kwintal and generate waste until 31kwintal per day. In marketing, this product is less than the maximum because of the assumption of consumers towards production processes that are less hygienic. As an innovation, the drying of the smoked fish waste, especially the fins and tail to be sold as a raw material for making fishmeal. The purpose of this study was to design a tool to manage the waste of fish in Smoked Fish SMEs using QFD and Design Experiment Method in order to improve the economic value of Smoked Fish SMEs income. Data processing using QFD method obtained variables that need to be developed based on the priority order that is the maximum capacity, raw materials are good insulators, parts easily replaced and cleaned, short drying time and strong construction. For variables regarding the capacity and the drying time is determined by the method of Design Experiment, the result takes approximately 7 hours to a maximum weighing capacity of 10 kg of waste. From both of these methods produced the design of drier fish waste with dimensions 100x100x100cm, made of galvanized iron frame and covered with glass. The pan is made of metal gauze so lightweight and easy to clean. An additional energy source with 350 watt heater than it should be 796 watts. The total cost needed to construct the the tools of Rp 2.800.000, - and with the existence of these tool is increase the earnings of SMEs as much as Rp 11.530,-/drying process.

**Keyword** : Smoked Fish SMEs, Dyer Tools, Waste of Smoked Fish.