

ABSTRAK

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan laju urbanisasi, tata kelola limbah di Indonesia kini menjadi persoalan krusial yang memerlukan perhatian serius. UMKM Rumah Maggot Migunani merupakan UMKM yang bergerak pada proses produksi maggot atau larva *Black Soldier Fly* (BSF). Proses sangrai maggot di UMKM Rumah Maggot Migunani dilakukan dengan cara manual dengan memanfaatkan kemampuan pekerja dan menggunakan mesin namun hasil sangrai tidak sesuai. Metode sangrai seperti ini tentunya membutuhkan waktu lama untuk proses sangrai dan menyebabkan kurangnya keefektifan dari kegiatan yang dilakukan.

Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk mengetahui penyebab dari suatu permasalahan. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) ini juga digunakan untuk mengetahui karakteristik produk yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap suatu produk. Penyajian ini nantinya akan disajikan dalam bentuk rumah mutu atau *House of Quality* (HOQ).

Atribut produk dasar yang diinginkan konsumen ada 6 (enam) macam diantaranya mesin sangrai maggot menyesuaikan luas area kerja, mesin sangrai mudah dipindahkan, mesin sangrai dengan bahan kokoh dan tahan air, mesin sangrai hemat energi, dan kapasitas mesin sangrai mencapai 10 Kg maggot. Luaran dari penelitian ini yaitu rancangan desain mesin sangrai maggot yang sesuai spesifikasinya memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen. Mesin sangrai maggot memiliki 20 (dua puluh) komponen penyusun utama yaitu rangka, kompor tekanan tinggi, pelindung *belt*, bantalan poros, roda rangka, roda tabung sangrai, grendel, *handle*, *buzzer*, *gearbox*, *pulley*, motor listrik, *belt*, sambungan as *gearbox*, as, box listrik, saklar DPDT, tabung sangrai, sambungan as tabung sangrai, dan termostat payung.

Kata Kunci: Sangrai Maggot, Pengembangan Produk, *Quality Function Deployment*, *House of Quality*

ABSTRACT

Along with the increasing population and the rapid rate of urbanization, waste management in Indonesia has become a crucial issue requiring serious attention. Rumah Maggot Migunani is an MSME (Micro, Small, and Medium Enterprise) engaged in the production of maggots, specifically the larvae of the Black Soldier Fly (BSF). The maggot roasting process at Rumah Maggot Migunani is currently conducted manually by relying on manual labor or using machinery that yields inconsistent results. This roasting method is time-consuming and results in operational inefficiency.

In this study, a Quality Function Deployment (QFD) approach was utilized to identify the root causes of these issues. The QFD method was also employed to determine product characteristics that align with consumer needs and preferences. These findings are presented in the form of a House of Quality (HOQ).

There are 6 (six) basic product attributes desired by consumers: a maggot roasting machine that fits the workspace area, portability, sturdy and waterproof materials, energy efficiency, and a capacity of up to 10 kg per batch. The output of this research is a design for a maggot roasting machine with specifications that meet consumer demands. The machine consists of 20 (twenty) main components: the frame, high-pressure stove, belt guard, shaft bearings, frame wheels, roasting drum wheels, latches, handles, buzzer, gearbox, pulley, electric motor, belt, gearbox shaft coupling, shaft, electrical box, DPDT switch, roasting drum, roasting drum shaft coupling, and a probe thermostat.

Keywords: *Maggot Roasting, Product Development, Quality Function Deployment, House of Quality*