

ABSTRAK

Tingginya harga pakan ikan pabrikan atau biasa disebut sebagai pelet masih menjadi kendala bagi para petani ikan Kelompok Tani Ikan Minadadi di Desa Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman. Dalam mengatasi kendala tersebut petani ikan menggunakan pakan alternatif, yaitu dari limbah makanan. Limbah makanan tersebut masih memiliki permasalahan, yaitu cepat membusuk dan susah untuk dihancurkan sehingga masih terdapat sisa-sisa dari limbah tersebut. Petani ikan menebar langsung ke kolam limbah tersebut untuk menghindari pembusukan. Akan tetapi masih terdapat sisa-sisa tulang yang tidak mampu dimakan oleh ikan budidaya. Guna mengatasi hal tersebut, petani ikan membutuhkan suatu teknologi tepat guna untuk mengolah limbah menjadi pelet. Salah satunya yaitu mesin penghancur limbah makanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang mesin penghancur limbah makanan menjadi bahan pembuat pelet ikan untuk Kelompok Tani Ikan Minadadi agar dapat mengolah limbah yang masih mempunyai sisa dan limbah yang belum dimanfaatkan sehingga mampu menjadi bahan pembuat pelet ikan.

Pendekatan yang digunakan dalam perancangan alat ini yaitu dengan menggunakan Quality Function Deployment (QFD). Tahapan perancangannya yaitu pengumpulan Voice of Customer (VoC), penyusunan rumah kualitas (HoQ), Anthropometri serta analisa dan implementasi yang diwujudkan dengan perancangan detail. Penggunaan QFD pada penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan mesin penghancur limbah makanan yang sudah ada sesuai dengan keinginan konsumen yang dalam hal ini adalah pengguna mesin tersebut.

Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya mesin penghancur limbah makanan yang disesuaikan dengan kebutuhan petani ikan pada Kelompok Tani Ikan Minadadi. Mesin penghancur limbah makanan ini mampu menghancurkan limbah makanan keras baik bersifat kering maupun basah. Mesin ini menggunakan dinamo 0,5HP, pengoprasian secara berdiri yang disesuaikan dengan anthropometri pengguna, penggunaan dua tipe pisau yaitu pisau pemotong dan pisau penghancur.

Kata kunci : Mesin Penghancur Limbah Makanan, Quality Function Deployment, Bahan pelet, Pelet, Petani Ikan, Pakan Alternatif

ABSTRACT

The high price of fish feed manufacturer or commonly referred to as pellets still an obstacle for fish farmers Fish Farmers Group Caturtunggal Minadadi village, Depok, Sleman. In overcoming to these obstacles, fish farmers using alternative feed, ie from food waste. The food waste still has problems, that quickly decompose and hard to be destroyed so that there are still remnants from the waste. Fish farmers sow directly into the sewage pond to avoid spoilage. But there are still remnants of the bones that are not able to be eaten by fish cultivation. To overcome this, the fish farmers require a appropriate technology to treat waste into pellets. One of them is food waste Crusher. This research aims to design the food waste crusher machine into material for pellets of fish for Fish Farmers Group Minadadi in order to treat waste that still have residual and waste which has not been utilized so as to be material for fish pellets.

The approach used in the design of this tool is using Quality Function Deployment (QFD). Its design stages, namely collecting Voice of Customer (VoC), the preparation of the house of quality (HOQ), anthropometric analysis and implementations are realized with the design detail. The use of QFD in this research is expected to develop a food waste crusher machine that already exists in accordance with the wishes of consumers who in this case is the user of the machine.

Results from this research is the creation of food waste crusher machine which adapted to the needs of fish farmers in Minadadi Fish Farmers Group. This Food waste crusher machine is capable of destroying the waste solids is both dry and wet. This machine uses a dynamo 0,5HP, operating independently adjusted with anthropometric users, the use of two types knife, namely a cutter knife and a crusher knife.

Keywords: Food Waste Crusher Machine, Quality Function Deployment, Pellets Materials, Pellets, Fish Farmer, Feed Alternatives