



JAIER

Journal of Agro-industry Engineering Research



Pengembangan Desain Kemasan Benur dengan Metode QFD pada PT. Esaputlii Prakarsa Utama Kabupaten Barru

Widya Hastuti Afris¹, Riskawati^{2*}, Nurul Fadhilah³

Teknik Industri Agro, Politeknik ATI Makassar

riskawati@atim.ac.id

Received: Oktober 2022. Accepted: November 2022 Published: Desember 2022

Doi:

Abstrak. PT. Esaputlii Prakarsa Utama (Benur Kita) merupakan salah satu perusahaan di Kabupaten Barru yang bergerak di bidang akuakultur khususnya pembenihan udang vaname. Saat ini produk PT. Esaputlii Prakarsa Utama merupakan produk yang paling banyak digemari oleh masyarakat karena kualitasnya. Masalah yang dihadapi perusahaan tersebut adalah kemasan benur yang kurang efektif karena menyebabkan rentannya stress pada benur selama proses distribusi. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas kemasan serta memberikan usulan perbaikan berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan. Penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, penyebaran kuesioner, dan Study Literatur. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu nilai yang menjadi prioritas utama dalam persyaratan konsumen yaitu bentuk kemasan yang dapat meminimalisir stress pada benur dengan dengan nilai Skala Kepentingan Konsumen (SKK) sebesar 7,5. Adapun Usulan perbaikan dalam memenuhi kebutuhan konsumen untuk peningkatan kualitas produk kemasan benu dapat dilihat dari respon teknis yaitu bentuk kemasan yang tidak mudah goyang, ukuran kemasan yang lebih variatif, kemasan dapat digunakan kembali, penggunaan bahan baku berkualitas serta desain kemasan yang sederhana tapi tetap informatif bagi konsumen.

Kata Kunci : *Kemasan, Benur, Quality Function Deployment*

Abstrack. *PT. Esaputlii Prakarsa Utama (Benur Kita) is a company in Barru Regency which is engaged in aquaculture, especially vannamei shrimp hatchery. Currently the product of PT. Esaputlii Prakarsa Utama is a product that is most popular with the public because of its quality. The problem faced by the company is fry packaging which is less effective because it causes susceptibility to stress on fry during the distribution process. The purpose of this research is to improve the quality of packaging and provide suggestions for improvements based on the identification results that have been carried out. This study used the Quality Function Deployment (QFD) method with data collection techniques in the form of observation, distribution of questionnaires, and Literature Study. The results obtained in this study are the value that is the top priority in consumer requirements, namely the form of packaging that can minimize stress on fry with a Consumer Interest Scale (SKK) value of 7.5. The proposed improvements in meeting consumer needs for improving the quality of Benu packaging products can be seen from the technical response, namely packaging forms that are not easy to shake, more varied packaging sizes, reusable packaging, use of quality raw materials and packaging designs that are simple but still informative for consumer.*

Keywords : *Packaging, Benur, Quality Function Deployment*

*Corresponding author at: Politeknik ATI Makassar, Makassar, 90211, Indonesia

E-mail address: *riskawati@atim.ac.id*

Copyright © PublishedYear Published by Teknik Industri Agro ATIM Publisher, ISSN: 2830-3504

Journal Homepage: <https://journal.atim.ac.id/index.php/jaier>

1. Pendahuluan

Kabupaten Barru merupakan salah satu daerah dengan potensi sumberdaya perikanan yang besar khususnya pembenihan udang. Hal tersebut menyebabkan perkembangan panti benih (hatchery) cenderung meningkat dalam rangka pemenuhan kebutuhan benih udang sebagai usaha budidaya. Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang yang paling banyak dibudidayakan karena memiliki beberapa keunggulan seperti pertumbuhannya yang cepat, tingkat produktivitas yang tinggi, hemat pakan, serta digemari di pasar internasional.

PT. Esaputlii Prakarsa Utama (Benur Kita) merupakan salah satu perusahaan terbesar yang ada di Kabupaten Barru. Perusahaan ini bergerak di bidang akuakultur khususnya pembenihan udang vaname. Perusahaan tersebut menghasilkan produksi yang sangat luar biasa tiap tahunnya. Hal tersebut dapat dilihat dari pengiriman atau distribusinya yang mampu menjangkau hampir seluruh wilayah Provinsi Sulawesi, bahkan tidak jarang hingga ke luar Provinsi.

Saat ini produk PT. Esaputlii Prakarsa Utama merupakan produk yang paling banyak digemari oleh masyarakat karena kualitasnya. Adapun produk dikatakan berkualitas jika pemilihan induknya yang berkualitas, metode budidaya yang baik, serta penanganan penyakit yang dilakukan. Selain itu, kemasan juga merupakan salah satu faktor pendukung kualitas produk. Akan tetapi, peneliti melihat bahwa masih ada beberapa hal dalam kemasan tersebut yang perlu diperhatikan agar kualitas produk tetap terjaga seperti bentuk kemasan serta jenis material yang digunakan.

Kemasan merupakan salah satu faktor penentu suksesnya penjualan dari sebuah perusahaan. Selain untuk menarik hati konsumen, kemasan juga berfungsi untuk melindungi produk. Seperti yang dikatakan Klimchuk dan Krasorvec (2008) bahwa, pengemasan berfungsi untuk menempatkan suatu produk agar mempunyai bentuk-bentuk yang memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan dan distribusi. Dalam hal ini, kemasan menjadi faktor penting bagi perusahaan bukan hanya dari segi estetika, namun juga distribusi.

PT. Esaputlii Prakarsa Utama setiap bulan mendistribusikan kurang lebih 350 juta ekor benih udang. Berdasarkan data tersebut maka diketahui bahwa terdapat kurang lebih 140.000 kantong kemasan benur yang didistribusikan ke berbagai daerah setiap bulannya. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, dapat diketahui pula bahwa angka kematian benur setelah sampai di tempat tujuan atau setelah proses distribusi cukup tinggi. Adapun faktor kematian dari benur yaitu rentannya terjadi stress pada benur selama proses distribusi. Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan selama Kuliah Kerja Praktek (KKP), maka peneliti menyimpulkan bahwa salah satu faktor penyebab terjadinya stress pada benur yaitu bentuk kemasan yang tidak efektif dan mudah terombang-ambing sehingga menyebabkan kondisi benur jadi mudah stress selama proses distribusi. Hal tersebut sesuai dengan perspektif konsumen yang mengatakan bahwa jumlah benur yang dikirim tidak sesuai dengan jumlah benur yang sampai tujuan setelah proses distribusi.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti memperoleh bahwa kemasan yang digunakan saat ini menggunakan material plastik polyethylene, dengan bentuk hampir bulat karena dibagian bawahnya tidak rata. Dengan bentuk demikian, maka kemasan akan sangat mudah terombang ambing yang menyebabkan kondisi benur dapat mengalami stress berat selama proses distribusi. Melihat permasalahan tersebut, maka peneliti bermaksud mengembangkan desain baru atau alternatif pada kemasan benur untuk meminimalisir terjadinya stress selama proses distribusi dengan metode Quality Function Deployment (QFD) dalam penelitian ini. Quality Function Deployment (QFD) adalah metode untuk mengembangkan kualitas desain yang bertujuan untuk memuaskan konsumen dan kemudian menerapkan permintaan konsumen untuk tujuan desain dan poin jaminan kualitas utama yang akan digunakan selama tahap produksi (Erdil, 2019).

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan Jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sujarweni (2019) mengenai jenis penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik itu satu variabel ataupun lebih independen dengan tanpa membuat melakukan perbandingan atau mengkorelasikan antar variabel satu sama lain.

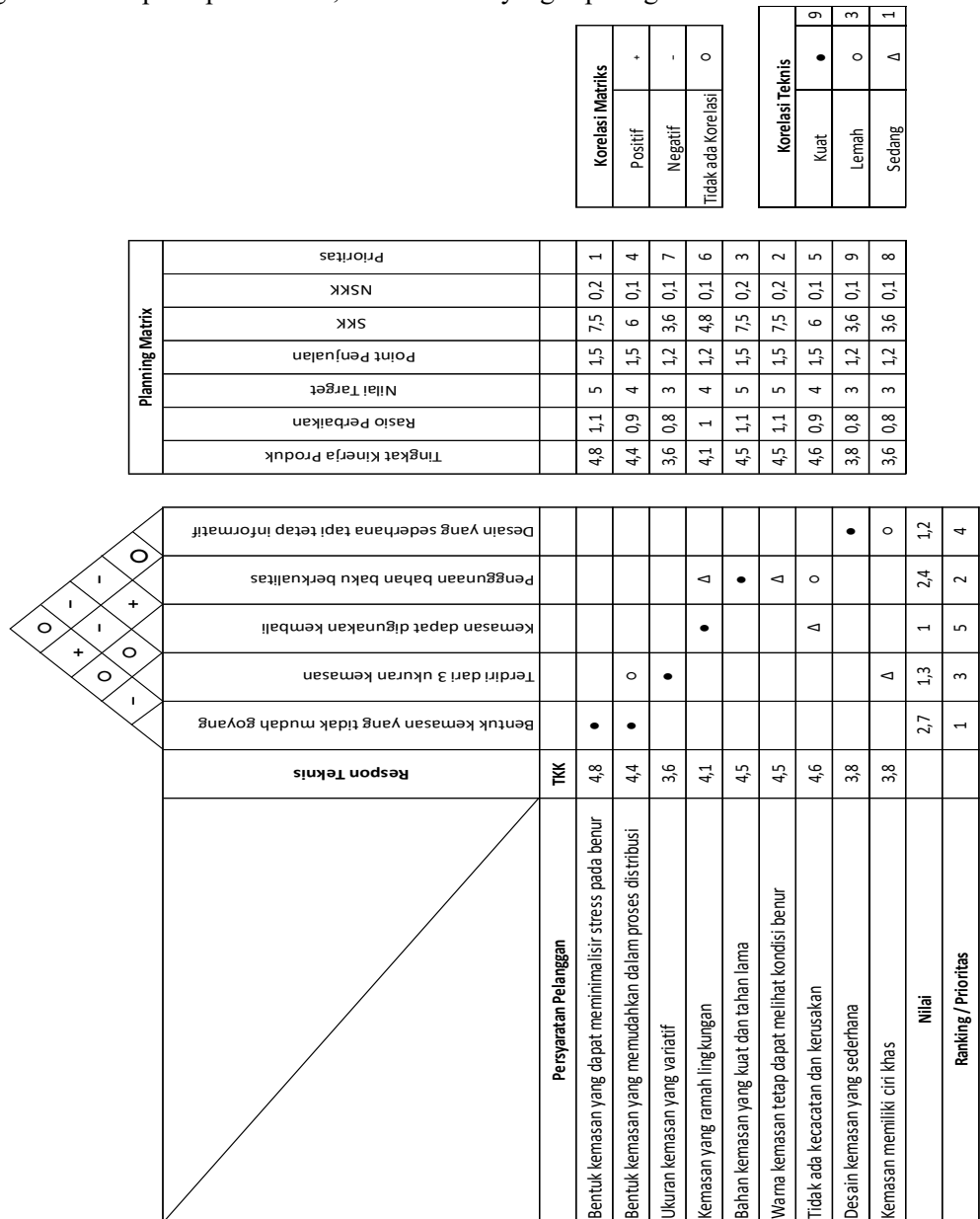
Adapun analisis data atau tahapan-tahapan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Penyebaran kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup
- b. Tahap pengumpulan Voice of Customer
- c. Tahap pengumpulan dan pengolahan data
- d. Tahap pembuatan diagram afinitas atau diagram *House of Quality* (HOQ)
- e. Tahap kuantifikasi data
- f. Tahap Analisis Hasil

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisa menggunakan *House of Quality* (HOQ) Secara Keseluruhan

Setelah menyelesaikan seluruh tahapan *House of Quality* (HOQ) maka dapat diperoleh HOQ secara keseluruhan yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah. Berdasarkan HOQ tersebut maka dapat dilihat bahwa terdapat 9 atribut yang dibutuhkan dalam persyaratan pelanggan. Berdasarkan atribut tersebut maka peneliti menentukan respon teknis atau respon yang dilakukan dalam menjawab persyaratan pelanggan. Hubungan antara persyaratan pelanggan dan respon teknis dapat dilihat pada room 3 yaitu hubungan timbal balik. Adapun untuk informasi kualitas produk dapat dilihat pada matrik perencanaan yang ada pada room 5. Berdasarkan diagram *House of Quality* (HOQ) maka dapat dilihat bahwa prioritas yang perlu diperhatikan pada pengembangan desain kemasan ini adalah bentuk kemasan yang tidak mudah goyang, penggunaan bahan baku berkualitas, ukuran yang variatif yaitu terdiri dari 3 ukuran, desain yang sederhana tapi tetap informatif, serta kemasan yang dapat digunakan kembali.



Gambar 1. *House of Quality* (HOQ) secara keseluruhan

Spesifikasi Akhir Rancangan Produk Kemasan

Berdasarkan kebutuhan pelanggan dilihat dari hasil kuesioner maka dapat diketahui bagaimana langkah tim untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tersebut. Setelah itu, dapat diketahui korelasi antara kebutuhan pelanggan dengan langkah tim untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Kemudian tim perancang menilai korelasi antara elemen-elemen pada langkah yang dibuat. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menawarkan desain baru atau alternatif pada kemasan benur. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir

terjadinya stress pada benur serta untuk meminimalisir terjadinya kerusakan pada kemasan.

Pada kemasan baru ini, peneliti menawarkan desain dengan bentuk yang sederhana namun tetap memperhatikan kualitas benur dan kemudahan dalam proses distribusi. Adapun bentuk yang ditawarkan yaitu berbentuk silinder, dimana pada bagian atasnya terdapat penutup sebagai tempat untuk memasukkan dan mengeluarkan air serta benur. Selain itu, pada bagian tengah penutup terdapat lubang yang bertujuan sebagai sarana untuk memasukkan oksigen kedalam wadah. Sebagai respon terhadap Customer Need pada HOQ maka peneliti juga menawarkan ukuran kemasan yang variatif dengan tiga ukuran kemasan, yaitu ukuran dengan kepadatan 1500, 2500, serta 3500. Dengan demikian, konsumen dapat menyesuaikan jumlah yang akan di beli dengan kebutuhan mereka.

Adapun material yang peneliti tawarkan pada pengembangan desain kemasan ini yaitu menggunakan material plastik *Polyethylene Terephthalate* (PET). Adapun keunggulan dari material plastik ini yaitu memiliki ciri yang jernih, kuat, tahan pelarut, kedap gas dan air, serta dapat digunakan secara berulang. Adapun alasan lain dari pemilihan material ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kerusakan pada kemasan seperti terjadinya kebocoran serta terlepasnya ikatan pada kemasan. Selain itu, material yang digunakan juga mendukung bentuk kemasan yang dapat meminimalisir terjadinya stress pada benur karena dapat mengurangi goyangan pada saat proses distribusi. Adapun hasil rancangan dari usulan perbaikan yang ditawarkan adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Perbandingan kemasan dengan usulan perbaikan

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan antara lain:

1. Penerapan *Quality Function Deployment* didapatkan identifikasi nilai yang menjadi prioritas utama dalam persyaratan konsumen yaitu bentuk kemasan yang dapat meminimalisir stress pada benur dengan dengan nilai Skala Kepentingan Konsumen (SKK) sebesar 7,5 yang dapat dilihat pada matriks perencanaan pada room 5 HOQ.
2. Usulan perbaikan dan bahan pertimbangan kepada perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumen untuk peningkatan kualitas produk kemasan benur, dapat dilihat dari respon teknis yaitu bentuk kemasan yang tidak mudah goyang, ukuran kemasan yang lebih variatif, kemasan dapat digunakan kembali, penggunaan bahan baku berkualitas serta desain kemasan yang sederhana tapi tetap informatif.

Daftar Pustaka

- [1] Amri, Tahir S, Mirza. Analisis Kepuasan Pelanggan Pemakaian Produk Gypsum dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment. 6 (2), 31-38.2017.
- [2] Andi A, Muh Darwis, Yuliana R. Pemilihan Induk dan Benur Berkualitas. Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. 2020.
- [3] Erdil A. An Evaluation on Lifecycle of Products in Textile Industry of Turkey through Quality Function Deployment and Pareto Analysis. *Procedia Computer Science*, 158, 735-744. 2019
- [4] Hadi IS. Penerapan Quality Function Deployment Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Produk Kain Batik Tulis Pada Sanggar Batik Seblang Banyuwangi. Jember: Digital Repository Universitas Jember. 2017
- [5] Haliman RW, Adijaya D. Budidaya Benur Udang Vannamei. Penebar Swadaya : Jakarta. 2005
- [6] Hanafie A. Pengembangan Produk Kemasan Ikan Kering dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) Studi Kasus Pada Nelayan di Kabupaten Pangkep. *Journal Industrial Engineering and Management*. 2020.

- [7] Hardian, Debbie KS. Perancangan Desain Kemasan Produk Minuman Teh dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). Universitas Suryadarma : Jakarta. 2016.
- [8] Heizer J, Render B. Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan, Edisi 11. Jakarta : Salemba Empat. 2015.
- [9] Klimchuk, Krasorvek. Desain Kemasan Perancangan Merek Produk yang Berhasil Mulai dari Konsep sampai Penjualan. Ciracas, Jakarta : Erlangga. 2018.
- [10] Kotler, Philip, Kevin LK. Manajemen Pemasaran, PT. Indeks, Jakarta. 2003.
- [11] Kotler, Keller. Manajemen Pemasaran, Edisi 13, Jilid 2. Jakarta : Penerbit Erlangga. 2008.
- [12] Kotler, Philip, Gary A. Prinsip-Prinsip Pemasaran, Jilid 1, Edisi 12. Jakarta : Penerbit Erlangga. 2008.
- [13] Muh Miftahul Faruq. Sistem Monitoring Kualitas Air pada Tambak Udang Vaname di Kecamatan Tirtayasa Berbasis Internet of Things. Universitas Komputer Indonesia. 2019.
- [14] Mullins, John W, Orville CW. Marketing Management A Strategic Decision, fifth edition. New York : McGraw Hill. 2005.
- [15] Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta. 2018.
- [16] Sujarweni VW. Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi. Yogyakarta : PT. Pustaka Baru. 2019.
- [17] Umar H. Strategic management in action. Jakarta : Gramedia.2021.
- [18] Wijaya T. Manajemen Kualitas Produk Jasa (Edisi 6). Yogyakarta : Ekonsia. 2018.