

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sebagai Negara kepulauan, Indonesia memiliki potensi yang besar di bidang perikanan dan luas wilayah Indonesia sebesar 7,9 juta Km² atau sekitar 81% dari wilayah seluruh Indonesia. Sedangkan luas perairan Indonesia saat ini lebih kurang 14 juta Ha. Yang terdiri dari rawa, sungai sebesar 11,9 juta Ha, 1,78 juta Ha danau alam dan 0,93 juta Ha danau buatan. Propinsi Riau merupakan salah satu propinsi yang memiliki wilayah daratan 94.561 km² dan 3.241 pulau-pulau yang memiliki empat satuan wilayah sungai yaitu sungai Rokan, Siak, Kampar dan sungai Indragiri yang merupakan perairan yang potensial untuk pembangunan usaha perikanan (Dinas perikanan dan kelautan Riau).

Kampar adalah salah satu kabupaten di provinsi Riau yang memiliki potensi perikanan budidaya air tawar yang sangat besar. Secara geografis, Kabupaten Kampar mempunyai letak geografis yang strategis, yang berbatasan dengan Kota Pekanbaru dan Kabupaten Siak di sebelah utara, Kabupaten Kuantan Singingi di sebelah selatan, dan berbatasan dengan Kabupaten Rokan Hulu dan Provinsi Sumatra Barat di sebelah barat, sedangkan di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Pelalawan.

Dengan letak geografisnya tersebut Kampar memiliki potensi pengembangan budidaya air tawar terutama budidaya kolam, karamba dan jaring apung. Topografi Kampar juga mendukung karena memiliki banyak sungai, waduk, dan kolam. Kabupaten Kampar terdapat potensi lahan untuk budidaya perikanan terutama perikanan air tawar seluas ±6.521,30Ha, yang terdiri dari budidaya kolam 6.111,30Ha, danau atau waduk (menggunakan Keramba Jaring Apung atau KJA) 275Ha, dan budidaya sungai (menggunakan keramba) seluas 135Ha. Dari total potensi lahan yang tersedia tersebut, sekitar 700,03Ha atau 11,46% yang dimanfaatkan untuk budidaya kolam, dan sekitar 35,75Ha atau 8,72% yang dikembangkan dalam bentuk keramba jaring apung. Dengan potensi yang dimiliki oleh kabupaten kampar melalui sungai kampar, waduk buaatannya dan beberapa daerah yang tanahnya cocok untuk pengembangan budidaya air tawar maka kabupaten ini menjadi urat nadi bagi pengembangan budidaya air

tawar provinsi Riau dan kampar telah dijadikan sebagai kabupaten minapolitan oleh ditjen perikanan budidaya.

Budidaya ikan dengan wadah keramba terdapat di sepanjang aliran sungai terutama sungai Kampar. Di sepanjang aliran sungai berjejer dengan rapi karamba-karamba milik para pembudidaya yang diusahakan oleh masyarakat sekitar sungai. Salah satu desa yang menjadi pusatnya budidaya keramba adalah Desa Ranah yang juga kadang disebut sebagai Kampung Ikan Jelawat atau lebih akrab dengan sebutan ikan lomak . Disebut sebagai kampung ikan jelawat karena hampir semua masyarakat yang membudidayakan ikan komoditasnya adalah ikan jelawat.

Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenli*) adalah salah satu jenis ikan air tawar lokal yang digemari oleh masyarakat seperti di Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur dan Kalimantan Barat, dan bahkan di beberapa negara tetangga seperti Malaysia dan Brunei (Puslitbang Perikanan, 1992). Ikan tersebut memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan menjadi target penangkapan yang potensial. Di Jambi selain sebagai ikan konsumsi benih ikan jelawat ditangkap sebagai komoditas ikan hias ekspor.

Keramba-keramba yang ada di Kecamatan Kampar berbeda dengan keramba yang ada di Indonesia pada umumnya di sini keramba berbentuk sampan atau kapal dengan ukuran dan panjang yang bervariasi. Keramba di buat berbentuk sampan ini bertujuan untuk meminimalisir dorongan arus sungai yang deras. Keramba yang dibuat bersifat permanen dengan menggunakan kayu secara keseluruhan ini di maksudkan untuk mengurangi resiko dari ancaman banjir, selain dari resiko banjir juga mungurangi resiko pencurian ikan.

Pada penelitian pendahuluan, penulis melakukan wawancara langsung dengan petani keramba untuk mengetahui masalah yang dialami oleh pembudidaya ikan jelawat di keramba. Dari wawancara tersebut jika di telusuri kembali permasalahan tersebut berasal dari kerambanya sendiri.

Kendala-kendala yang di hadapi oleh petani keramba khususnya di kecamatan kampar yaitu: pertama sering matinya ikan akibat melompat dalam keramba, ini sering terjadi pada ikan yang berukuran sedang sampai besar. Penyebab matinya ikan ini disebabkan benturan yang sangat keras kepala ikan

dengan lantai atas keramba yang terbuat dari kayu. Yang kedua sering lapuknya kayu keramba yang menyebabkan renovasi keramba hampir tiap tahun, ini di sebabkan pemilihan dan kualitas kayu keramba yang tidak diperhitungkan sebelum membuat keramba. Selain masalah yang di atas yang sangat mendasar, terdapat lagi masalah yang mendukung desain ulang keramba yaitu siklus air dalam keramba yang kurang lancar, pencahayaan yang kurang, kesulitan dalam melakukan kegiatan di dalam keramba (membersihkan keramba dan memanen ikan) karena kurang tingginya keramba, dan kesulitan dalam melakukan pemindahan keramba (ini terjadi disaat banjir dan air surut).

Dengan banyak kendala yang di alami oleh petani keramba ikan jelawat tentunya berpengaruh pada hasil panen. Dengan banyaknya ikan mati, tentu mereka akan merugi karena dari perbandingan harga ikan jelawat jauh lebih tinggi jika di dibandingkan dengan ikan seperti patin, nila, ikan mas, mujair, bawal dan sebagainya. Di sisi lain mereka akan mengeluarkan biaya-biaya tambahan yang di gunakan untuk perawatan keramba.



(a) (b)
Gambar 1.1 Keadaan keramba yang masih bagus

Pada tersebut terlihat bahwa keramba yang ada di kecamatan kampar menyerupai bentuk kapal ataupun sampan, pada gambar (a) memiliki alat petaling yang berguna untuk mengumpal tali keramba dan agar mudah untuk menarik keramba kedepan, sedangkan pada gambar (b) tidak memiliki petaling tapi memiliki rumah, rumah ini berfungsi sebagai tempat istirahat, gudang pakan, dll. umur dari keramba di atas masih di bawah 1 tahun. Dari keramba di atas kita sudah dapat melihat kekurangan dari keramba yang ada tidaklah sama satu dengan yang lain mulai dari jenis kayu, drum, bentuk, dll.



Gambar 1.2. (a,b,c) Keadaan Keramba yang rusak dan (d) Ikan Jelawat

pada gambar (a,b,c) dapat di lihat bahwa permasalahan yang terbesar ada kualitas kayu yang di pakai, pada gambar di atas umur keramba baru 3 th. Keramba yang ada sekarang ini kebanyakan rusak bagian depan keramba, ini di sebabkan karna bagian depanlah yang menahan deras arus sungai kampar ini terlihat pada gambar (a). Pada gambar (c) dapat kita amati bahwa tinggi keramba belum di perhitungkan padahal banyak aktivitas yang harus di lakukan di dalam keramba seperti panen ikan, membersihkan keramba, dll.

Dengan banyaknya kekurangan yang ada pada keramba sekarang, maka perlu ada pengembangan keramba yang nantinya bisa menutupi kekurangan tersebut. Dalam pengembangan keramba ini berdasarkan *voice of customer* (VOC) dan *Desain Experiment*, metode ini cocok untuk membuat sebuah keramba apung yang berkualitas. Metode VOC berguna dalam mendefinisikan secara jelas keinginan konsumen, sedangkan metode *Desain Experiment* berguna untuk pemilihan bahan kayu yang cocok untuk perancangan keramba. Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengambil judul penelitian **”Pengembangan Kualitas Keramba Apung yang Ergonomis Berdasarkan Voice Of Customer (VOC) dan *Desain Eksperimen*”**

1.2 Rumusan Masalah

Budidaya ikan jelawat di Keramba yang ada sekarang merupakan salah satu penghasilan sampingan, yang mana usaha ini sangat menjanjikan dari prospek keuntungan. Untuk itu kualitas keramba yang ada sekarang haruslah diperhatikan agar keuntungan dan rasa nyaman bagi petani keramba dapat terwujud.

Banyaknya kekurangan-kekurangan yang terdapat pada rancangan keramba yang ada sekarang ini dibuktikan oleh beberapa masalah-masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat kita ambil adalah Bagaimana merancang keramba apung yang berkualitas dan ergonomis yang bisa memenuhi keinginan para petani keramba ikan jelawat di kecamatan Kampar?

1.3 Tujuan dan Manfaat Perancangan

1.3.1 Tujuan Penelitian

Menghasilkan rancangan keramba yang berkualitas lebih dalam hal ukuran, bentuk, serta jenis kayu yang sesuai dengan keinginan petani keramba ikan jelawat di kecamatan kampar.

1.3.2 Manfaat Pengembangan

Dari hasil perancangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi petani keramba ikan jelawat dapat di jadikan panduan ataupun pedoman untuk membuat keramba apung yang bersifat permanen yang terbuat dari kayu.
2. Bagi peneliti sendiri merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Industri UIN SUSKA RIAU

1.4 Batasan Masalah

Untuk mencegah meluasnya permasalahan yang ada dan lebih terarah, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan berbentuk *prototype*
2. Rancangan keramba yang di hasilkan untuk keramba yang ada di sungai yang memiliki arus yang sama seperti sungai kampar

1.5. Posisi penelitian

| Peneliti | Judul Penelitian | Tujuan | Objek | Metode |
|-----------------|---|--|--------------------------|--|
| Supardi | Pendekatan QFD dalam perancangan alat angkut (<i>MateriaHandling</i>) Cangkang kelapa sawit yang ergonomi | Merancang alat bantu pemindahan cangkang buah sawit untuk meminimalkan waktu pemindahan, meminimasi jumlah pekerja, mengurangi aktivitas yang berulang-ulang untuk meningkatkan produktivitas kerja. | PT. Sari Lembah Sunur II | Perancangan dengan data antropometri dan QFD |
| Afriadi Saputra | Perancang Meja Infocus Dengan Menggunakan Metode Desain eksperimen Guna Meningkatkan Kenyamanan Mahasiswa Dalam Belajar | Merancang meja infocus yang berkualitas | UIN SUSKA RIAU | Antropometri dan desain eksperimen taguchi |
| Marwan Lubis | perancangan fasilitas kerja yang ergonomis dengan menggunakan metode <i>quality function deployment</i> (QFD) pada UD. M. Irfan Shoes | Merancang fasilitas kerja yang ergonomis dengan menerapkan metode <i>quality function deployment</i> (QFD) | UD. M. Irfan Shoes | <i>quality function deployment</i> (QFD) |
| Muhammad Rohimi | Pengembangan kualitas keramba apung yang ergonomis berdasarkan <i>voice of customer</i> (voc) dan desain eksperimen | Menciptakan keramba yang berkualitas sesuai dengan keinginan petani keramba ikan jelawat kecamatan Kampar | Kecamatan Kampar | QFD dan Desain eksperimen taguchi |

1.6. Sistematika Penulisan

Agar laporan ini tersusun dengan baik maka perlu adanya suatu sistematika laporan di dalam penulisannya, adapun sistematika laporannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan ini menjelaskan latar belakang yang berkenaan dalam permasalahan, tujuan serta permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam pembahasan tersebut.

BAB II LANDASAN TEORI

Mencakup semua teori serta prinsip yang mendukung untuk penulisan laporan tugas akhir

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menguraikan seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung di keramba ikan jelawat di Kecamatan Kampar. Gunanya untuk mengarahkan dan mempermudah proses analisis dalam mencari solusi dalam memecahkan masalah, merancang manajemen penelitian secara layak serta untuk menentukan kualitas dari suatu penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Data diperoleh dari hasil *survey* lapangan pada petani keramba ikan jelawat di Kecamatan Kampar, kemudian data yang ada diolah dengan menggunakan rumus-rumus dan metode-metode yang ada.

BAB V ANALISA

Bab ini berisikan tentang analisa yang menyangkut semua data yang diperoleh dan yang telah diolah pada bab sebelumnya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Rangkuman dari proses pengumpulan dan pengolahan data yang kemudian dianalisa untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Serta saran yang dikemukakan untuk tugas akhir berikutnya.