

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Desa ketam putih merupakan salah satu desa yang berada dikabupaten bengkalis desa ini terletak dikampung tengah. Letaknya berada dekat di pinggir laut (selat), Desa ketam putih sendiri mejadi salah satu tempat penyeberangan terdekat untuk pergi kepulau padang bagi penumpang dan sepeda motor yang ingin menyeberang ke pulau padang tidak sedikit juga setiap harinya orang yang ingin menyebrang.



Gambar 1.1 Rute penyeberangan desa ketam putih  
(Sumber: google maps)

Sebagai negara kepulauan sebagian besar pulau-pulau kecil sangat bergantung terhadap sarana transportasi laut untuk menjalankan aktifitasnya seperti berdagang guna untuk memenuhi kebutuhan masyarakat setempat, khususnya pada masyarakat desa ketam putih yang salah satu mata pencarian mereka sebagai nelayan. Sarana transportasi di desa ini juga masih terbatas, warga sekitar juga masih mengandalkan kapal penangkap ikan dan kapal pompong sebagai alat transportasi untuk membawa penumpang dan sepeda motor.



Gambar 1.2 kapal transportasi yang digunakan  
(Sumber: survey langsung)

Desain kapal saat ini menggunakan kapal ikan sebagai sarana penyebrangan yang dapat membahayakan penumpang, dengan kondisi kapal yang sudah lapuk dan saat melakukan penyeberangan, peletakan sepeda motor itu sendiri diletakkan pada tengah kapal yang hanya diikat menggunakan tali dan penumpang itu sendiri duduk di tepi-tepi kapal. karna tidak adanya alat keselamatan dikapal, sehingga jika terjadi kecelakaan tidak ada peralatan untuk menyelamatkan diri. Aspek penyebab terjadinya kecelakaan kapal dilaut disebabkan tiga aspek, yaitu kelalaian manusia, aspek alam, dan aspek teknis. Berdasarkan jenis kecelakaan yang paling banyak adalah tenggelamnya kapal (Rahman et al.,2017).

Pada penelitian sebelumnya tentang desain kapal penumpang didesa ketam putih yaitu: Desain kapal penyeberangan LCT yang dibuat mahasiswa politeknik bengalis dengan muatan 10 unit sepeda motor, 1 unit mobil dan 34 penumpang, Jika dilihat dari tempat atau lokasi yang berada didesa ketam putih, yang masih dibidang terpencil yang kurang banyak penumpang, Juga dari jarak penyeberangan yang hanya memakan waktu sekitar 10 menit yang membuat kapal dengan ukuran yang besar kurang cocok untuk wilayah ketam putih, Jaraknya 1,5 km atau 0,81 mil laut dari desa ketam putih ke desa sukajadi.

Hadjono (2010) menyatakan bahwa kapal jenis ketamaran mampu untuk mempunyai sarat air (*draught*) yang lebih kecil sehingga membuat kapal dengan lambung ketamaran yang stabil, kapal ini mampu beroperasi diperairan dengan kondisi kedalaman yang relatif dangkal seperti perairan sungai, danau, selat maupun perairan sepanjang pesisir pantai.

Dengan ini penulis ingin mendesain kapal penumpang dengan mengoptimasikan ukuran kapal yang digunakan untuk perairan desa ketam putih – pulau pedang. Permasalahan diatas penulis tertarik mengangkat Tugas Akhir yang berjudul: “*DESIGN KAPAL PENYEBERANGAN DESA KETAM PUTIH – PULAU PADANG TIPE KATAMARAN*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana cara mendesain kapal dengan lambung ketamaran ?
2. Bagaimana menentukan gambar rencana garis (*lines plan*) dan rencana umum (*general arrangement*) ?
3. Bagaimana menganalisa 3 variasi bentuk lambung ketamaran ?

## **1.3 Batasan masalah**

Dengan adanya permasalahan sehingga dapat dipecahkan dalam sistematik yang baik, maka dalam penulisan proposal ini perlu membatasi untuk penyelesaian masalah yaitu: Tidak mendesain kapal dari awal lines plan, tru, dan kontruksi.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mendapatkan gambar bentuk lambung kapal ketamaran.
2. Mendapatkan gambar rencana garis (*lines plan*) dan rencana umum (*general arrangement*).
3. Mendapatkan hasil bentuk lambung ketamaran yang optimal.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari tugas akhir ini yaitu:

1. Sebagai bahan edukasi bagi masyarakat terhadap kapal penyeberangan.
2. Mempermudah mendapatkan akses transportasi laut
3. Menambah pengetahuan dalam merancang kapal rencana garis dan rencana umum dengan lambung ketamaran.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar sistematika penulisan ini berisikan uraian singkat dari tiap-tiap bab tugas akhir. Berikut ini merupakan uraian singkat dari setiap bab tugas akhir:

### **1. Bab 1 (Pendahuluan)**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **2. Bab 2 (Tinjauan Pustaka)**

Pada bab ini dijelaskan mengenai tinjauan pustaka mengenai penelitian sebelumnya, pengertian kapal penumpang, metode penentuan ukuran utama kapal, teori perancangan kapal, penentuan ukuran utama kapal, teori perancangan kapal, line plan, general arrangement, stabilitas, penelitian terkait.

### **3. Bab 3 (Metode Penelitian)**

Pada bab ini menjelaskan tentang alat dan bahan, tahap penelitian, model perancangan, diagram alir, dan teknik pengumpulan data.

### **4. Bab 4 (Hasil dan Pembahasan)**

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil yang di dapatkan setelah dilakukan desain kapal.

### **5. Bab 5 (Kesimpulan dan Saran)**

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran setelah dilakukan pembuatan tugas akhir.