

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kabupaten Bengkalis terletak pada bagian pesisir Timur Pulau Sumatera antara  $2^{\circ}7'37,2''-0^{\circ}55,33,6''$ Lintang Utara dan  $100^{\circ}57'57,6''-102^{\circ}30'25,2''$  Bujur Timur. Wilayah Kabupaten Bengkalis terdiri dari Pulau dan daratan serta memiliki Kawasan Pesisir dan Laut dengan garis pantai sepanjang + 446 km yang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka;
- Sebelah Selatan berbatasan dengan kabupten Siak dan Kabupaten Kepulauan Meranti;
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Rokan Hulu dan Kota Dumai;
- Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Malaka dan Kabupaten Kepulauan Meranti

Letak Kabupaten Bengkalis sangat strategis, berada di tepi jalur pelayaran internasional paling sibuk di dunia, yakni Selat malaka serta berada pada Kawasan segitiga pertumbuhan ekonomi Indonesia-Malaysia-singapura (IMS-GT) dan kawasan segitiga pertumbuhan ekonomi Indonesia-Malaysia-Thailand(IMT-GT). ( *Sumber Bengkalis.go.id 2019* ). adapun sea margin berupa laju angin, tinggi gelombang di perairan selat malaka ialah 6 -16 Knot dan 0,5 - 1,25 m. (*Sumber BMKG 2020* )

Berada ditepi jalur pelayaran internasional bukan saja mendapatkan keuntungan, tetapi berbagai tindakan merugikan negara bisa saja terjadi. Seperti pencurian ikan, penyelundupan Bahan bakar minyak, keluar masuknya narkotika dan perbuatan lainnya yang merugikan negara.

sebagai kawasan yang berbatasan langsung dengan perairan internasional, wilayah Kecamatan Bantan sangat rentan dengan aksi penyelundupan barang-barang ilegal, terutama barang haram narkoba. (*Sumber kesbangpol kabupaten bengkalis 2016* ). Untuk lebih jelas bisa dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Gambar peta Kabupaten bengkalis  
( sumber : [bengkalis.go.id](http://bengkalis.go.id) )

Untuk menuntaskan atau meminimalisir tindak – tindak kejahatan yang ada di perairan selat malaka kabupaten Bengkalis, seharusnya diadakan patroli rutin perairan selat malaka kabupaten bengkalis. namun pada saat ini kapal patroli milik satpol air kabupaten bengkalis hanya menjalani patroli rutin di perairan bengkalis. tidak di perairan selat malaka.

Patroli gabungan antara bea cukai dan satpol air kabupaten bengkalis rutin dilakukan di perairan bengkalis. untuk mencegah masuknya barang ilegal di perairan bengkalis. ( *Sumber riauterkini.com 2021* )

Satpol air kabupaten bengkalis juga memiliki kapal patroli yang bisa berlayar di perairan selat malaka dengan jarak maksimal hanya 2 mill laut dari bibir pantai.

Untuk sistem penangkapan kapal target di perairan selat malaka menggunakan sistem patroli gabungan yakni dengan cara menghadang - hadang kapal pelaku, untuk mengecilkan olah gerak kapal tersebut. adapun kelemahan utama dari kapal patroli satpol air ialah dari segi kecepatan. Yakni hanya bisa dengan kecepatan jelajah 11 knot. Jelas dengan kecepatan 11 knot dipastikan tidak bisa menangkap kapal target dengan cara mengejar. hanya bisa dilakukan dengan cara menghadang -hadang kapal, itupun dilakukan oleh banyak kapal yakni patroli gabungan. Yang diadakan tidak rutin. (Sumber wawancara di Polairud Kabupaten bengkalis ). Untuk lebih jelas bisa dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Kapal patroli satpol air tipe C2  
( Sumber : Satuan Polisi air bengkalis )

Speedboat tanpa nama, mesin tempel masing – masing 40 PK dan 30 PK Menuju Malaysia dengan jumlah penumpang 4 orang. ( Sumber rri.co.id ). Speedboat dengan kecepatan tinggi, kendaraan tersebut ditenagai mesin 60 Hp. ( sumber liputan 6 2020 ).

Kapal patroli hasil tangkapan polair bengkalis dengan spesifikasi, Panjang 6 meter dan mesin tunggal 100 PK. ( Sumber wawancara di Polair Bengkalis ). Dengan begitu kapal patroli yang ada saat ini tidak efisien berpatroli sendiri di perairan selat malaka secara rutin. Dikarenakan kurangnya kecepatan kapal. Jikapun dipaksakan berpatroli di perairan selat malaka dan sudah ada targetnya di

depan, maka bisa dipastikan kapal patroli milik satpol air ini tidak bisa mengujarnya. Dengan permasalahan tersebut penulis mengambil judul tugas akhir “perencanaan kapal patroli tipe axe bow untuk perairan selat malaka ( Kabupaten Bengkalis )”, dimana Haluan jenis axe bow ini memiliki hambatan lebih kecil dari Haluan lainnya dengan perbandingan ukuran kapal yang sama dan daya mesin yang sama.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penulisan proposal ini ialah sebagai berikut :

1. Bagaimana dalam menentukan ukuran utama kapal ?
2. Bagaimana mendesain *Lines Plan* kapal patroli dengan bentuk Haluan Axe bow ?
3. Bagaimana mendesain *General Arrangement* kapal patroli ?
4. Bagaiman mendapatkan stabilitas kapal sesuai standar IMO ?

## **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 :

1. Mendapatkan ukuran utana kapal
2. Medesain kapal ( lines plan ) dan ( Renacana umum )
3. Perhitungan tahanan dan stabilitas menggunakan maxsurf

## **1.4 Tujuan**

Tujuan penulisan pada proposal tugas akhir ini adalah :

1. Mendapatkan ukuran utama kapal
2. Mendapatkan desain *Lines Plan* kapal dengan Haluan Axe bow
3. Mendapatkan desain *General Arrangement* Kapal patroli
4. Mendapatkan stabilitas kapal sesuai standar IMO

## 1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari tugas akhir ( TA ) ini menjadi dua bagian :

1. Manfaat akademis
  - a. Untuk tahapan pembelajaran pada bangku kuliah
  - b. Sebagai panduan pembelajaran
2. Manfaat praktis
  - a. Mempermudah pekerjaan pada industri kapal dalam pembangunan kapal
  - b. Bisa dijadikan landasan perencanaan pembangunan

