

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebijakan pemerintah Indonesia yang menjadikan NKRI sebagai poros maritim dunia merupakan visi strategis yang membutuhkan dukungan penuh dari seluruh masyarakat, termasuk akademisi, terutama dalam bidang maritim. Salah satu tindakan nyata yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan ini adalah menghentikan praktik illegal fishing dengan menyita dan menenggelamkan kapal-kapal nelayan asing yang melakukan penangkapan ikan secara ilegal di perairan Indonesia. Dari Oktober 2014 hingga 1 April 2017, sebanyak 317 kapal nelayan asing telah ditenggelamkan, termasuk 142 kapal dari Vietnam, 76 dari Filipina, 21 dari Thailand, 49 dari Malaysia, 21 dari Indonesia, dua dari Papua Nugini, satu dari Tiongkok, satu dari Belize, dan empat kapal tanpa bendera. Mengingat luasnya wilayah perairan Indonesia, ada kemungkinan besar terjadinya penangkapan ikan ilegal yang tidak terdeteksi. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan terpadu dan komprehensif oleh semua pihak terkait, termasuk pengembangan dan penyediaan kapal patroli untuk memantau perairan Indonesia, terutama di wilayah terpencil [1].

Seiring dengan perkembangan teknologi kelautan, berbagai material baru mulai digunakan, seperti baja, komposit, dan fiberglass. Saat ini, banyak kapal nelayan yang dibangun dengan struktur komposit. Material komposit yang dimaksud adalah FRP (plastik yang diperkuat serat kaca), yang menggunakan mat 300 dan 450. Penggunaan jenis material fiberglass dengan mat 300 dan 450 ini menunjukkan bahwa bahan tersebut sangat umum dalam industri perkapalan. Tidak hanya kapal nelayan biasa yang dibuat dari FRP, tetapi kapal nelayan jenis lain juga menggunakannya sebagai bahan utama. Pergantian material ini bertujuan untuk mempercepat proses konstruksi dengan mempermudah pengadaan material, mengurangi biaya produksi, serta

memudahkan perawatan. Selain itu, karena keterbatasan pasokan kayu sebagai bahan baku kapal penangkap ikan saat ini, diperlukan bahan alternatif untuk pembuatan kapal kecil yang digunakan dalam penangkapan ikan dan keperluan lainnya [2].

Untuk meningkatkan efektivitas pengawasan di wilayah terpencil, diperlukan penambahan jumlah kapal patroli kecil dan menengah yang mampu beroperasi di area tersebut. Namun, hal ini harus dipertimbangkan dengan matang dalam perencanaan anggaran produksi. Selama ini, anggaran pembuatan kapal patroli berbahan fiberglass seringkali didasarkan pada perkiraan harga material dan komponen yang tersedia, sehingga bisa menimbulkan ketidakefisienan dan potensi penyalahgunaan anggaran. Faktor biaya produksi dan kualitas kapal mempengaruhi keputusan pemangku kepentingan, yang menyebabkan beberapa galangan kapal fiberglass menolak pesanan karena mengalami kerugian hingga sekitar 10-20 persen dari nilai kontrak. Meski mereka tetap menjaga kualitas produksi dengan membeli bahan dan suku cadang yang sesuai, harga satuan dalam anggaran sering tidak sesuai dengan kebutuhan kapal. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil pendekatan survei harga material dan komponen kapal untuk memastikan keakuratan biaya dan perencanaan yang tepat. Tujuannya adalah menyusun rencana anggaran biaya pembuatan kapal patroli fiberglass tipe V-21 untuk kebutuhan maritim, dengan harga yang dihitung dalam Rupiah saat ini. Ini bertujuan untuk memastikan kuantitas dan kualitas produksi kapal bagi pihak yang menganggarkan biaya. Saat ini, biaya pembuatan kapal patroli fiberglass tipe V-21 dengan kapasitas 8 penumpang dan mesin IBM 2x85 tenaga kuda berkisar antara 700 hingga 750 juta Rupiah [1].

1.2 Rumusan Masalah

Maka yang di ambil sebagai rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Berapa total biaya bahan material *fiberglass* dengan menggunakan mat 300?

2. Berapa total biaya material komposit *fiberglass* dengan menggunakan mat 450?
3. Bagaimana analisis ekonomis industri kapal dengan bahan material komposit *fiberglass* mat 300 dan 450

1.3 Tujuan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka maksud dan tujuan yang di ambil sebagai berikut :

1. Mengetahui total biaya yang di butuhkan untuk membangun kapal patrol Tipe V₂₁*fiberglass* dengan mat 300.
2. Mengetahui total pembuatan kapal patrol Tipe V₂₁*fiberglass* menggunakan mat 450.
3. Mengetahui perbandingan ekonomi kapal patrol Tipe V₂₁*fiberglass* dengan mat 300 dan 450.

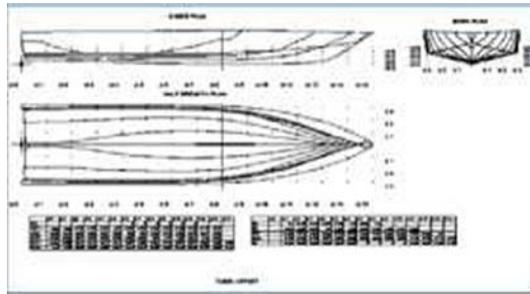
1.4 Batasan

Supaya ruang lingkup tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan penelitian maka batasan-batasan penelitian yang dibuat peneliti oleh yaitu :

1. Objek dalam penelitian kapal patrol Tipe V₂₁ *fiberglass* ini adalah membuat lambung kapal yang ditentukan sebagai berikut :

Tabel 1.1 Ukuran Kapal [1]

Loa	7,00m
Lwl	6,73m
B	1,90m
H	0,80m
T	0,30m
Cb	0,38m
Displacement	1,37ton



Gambar 1.1 Line Plane Kapal [1]

2. Jenis-jenis material yang akan di gunakan untuk membangun lambung kapal menggunakan jenis mat 300 ,450.
3. Tebal yang di gunakan untuk lambung kapal yaitu berkisaran 10mm dengan lebar dan panjang mat yang di gunakan yaitu berkisaran 1,05x3m=1kg.
4. Hanya menghitung kebutuhan material lambung tidak mencakup kebutuhan mesin, navigasi, kebutuhan deck, perlengkapan Listrik, perlengkapan keselamatan, dll

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Peneliti diharap dapat memberikan tambahan wawasan serta kajian dalam pembuatan kapal patrol Tipe V21 *fiberglass* dengan material mat yang berbeda.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat digunakan peneliti untuk memperdalam pengalaman di bidang pembuatan kapal kapal patrol Tipe V21 *fiberglass* dengan material mat yang berbeda atas teori yang telah di dapatkan selama masa perkuliahan serta menambah wawasan akan khusus nyata didunia biania.

2. Bagi Universitas Muhammadiyah Gresik

Dapat dijadikan sebagai refrensi dalam pemilihan material mat fiberglass agar mendapatkan pertimbangan ekonomis material dalam pembuatan kapal patrol Tipe V21 *fiberglass*.

3. Bagi pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai ekonomi pembuatan kapal fiber dengan berbeda jenis mat dan menjadi literatur bagi pembaca yang ingin mengadakan penelitian di bidang ekonomi pembuatan kapal patrol Tipe V21 *fiberglass* dengan jenis mat yang berbeda.

