

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia yang terdiri dari sebahagian besar lautan memiliki potensi sumberdaya laut yang sangat besar dan prospek yang baik sehingga dapat diolah dan dikembangkan lebih lanjut. Potensi sumberdaya laut meliputi perikanan laut yang kaya akan ragam ikan-ikan bernilai ekonomis tinggi dengan pangsa pasar yang besar di dunia internasional. Dengan demikian Indonesia memiliki kesempatan yang cukup besar untuk meningkatkan ekspor hasil perikanan, untuk itu diperlukan metode dan teknik penangkapan yang tepat, maupun usaha-usaha yang dapat meningkatkan mutu dan jumlah hasil tangkapan.

Perairan Indonesia bagian timur merupakan salah satu alur migrasi ikan, sehingga potensial sebagai penghasil ikan yang cukup banyak. Salah satu daerah penangkapan ikan yang termasuk didalamnya adalah perairan Sulawesi Tenggara. Daerah ini merupakan salah satu sentra pengembangan perikanan yang mempunyai prospek yang cerah dalam pemanfaatan sumberdaya ikan laut khususnya ikan-ikan pelagis.

Kendari merupakan salah satu basis perikanan tangkap di Kawasan Timur Indonesia yang berhadapan langsung dengan Laut Banda. Produksi perikanan tuna di Kendari cukup besar, hal ini dikarenakan alat tangkap yang digunakan merupakan alat tangkap yang dikhususkan untuk menangkap ikan tuna, yaitu huate, pukot cincin mini, dan pancing tonda

Produksi perikanan tangkap di Sulawesi Tenggara terpusat di PPS Kendari. Pada tahun 2016, produksi perikanan tangkap Sulawesi Tenggara menyumbang 149.200 ton atau 2,23% produksi perikanan tangkap nasional. Jika dilihat dari data statistik, produksi perikanan tangkap Sulawesi Tenggara tersebut menurun 2,81% jika dibandingkan produksi tahun 2015. Namun jika dilihat dari sisi nilai produksi perikanan tangkap Sulawesi Tenggara tahun 2016 meningkat sebesar 18,54% dari Rp 2,47 triliun pada tahun 2015 menjadi Rp 2,93 triliun. Peningkatan nilai produksi ini diperkirakan karena adanya perubahan struktur produksi perikanan

tangkap di Sulawesi Tenggara. Besaran nilai produksi tersebut merupakan hasil dari kerja keras 73,473 nelayan yang tergabung dalam 27,250 RTP-PP perikanan tangkap baik di laut maupun di perairan umum. Untuk itu perlu adanya penambahan jumlah armada kapal penangkap ikan di Provinsi Sulawesi Tenggara. Dengan adanya penambahan jumlah armada, diharapkan potensi perikanan tangkap di Provinsi Sulawesi Tenggara bisa tergarap dengan maksimal.

Oleh sebab itu, untuk membuat tugas akhir perancangan kapal, penulis akan membuat perancangan kapal penangkap ikan yang akan dioperasikan diperairan Laut Banda Sulawesi Tenggara. Kapal tersebut akan menggunakan alat tangkap berupa *huhate (pole and line)* dengan target tangkapan yaitu ikan cakalang, tongkol, tuna, dan lain sebagainya. Untuk keperluan logistik dan bongkar muat hasil tangkapan ikan akan dilakukan di pelabuhan perikanan Samudra Kendari (PPS Kendari).

1.2 Perumusan Masalah

Dalam Penelitian ini ditemukan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- 1). Bagaimana menentukan ukuran utama dan bentuk kapal.
- 2). Bagaimana mengetahui karakteristik bentuk kapal.
- 3). Bagaimana menentukan sistem propulsi kapal.
- 4). Bagaimana menghitung konstruksi kapal.
- 5). Bagaimana membuat rencana umum kapal.
- 6). Bagaimana mengetahui stabilitas kapal.
- 7). Bagaimana membuat rencana peluncuran kapal.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.

Adapun maksud dari penelitian perancangan ini adalah solusi agar potensi perikanan tangkap di Provinsi Sulawesi Tenggara dapat lebih dimaksimalkan dengan adanya penambahan jumlah armada kapal penangkap ikan di wilayah tersebut. Maka penulis menentukan judul perancangan kapal penangkap ikan 200 GT untuk daerah operasi laut Banda dengan kecepatan 10 knot.

Penelitian ini juga bertujuan untuk mendapatkan kapal hasil rancangan yang memenuhi syarat kelaiklautan dan keselamatan kapal, meliputi :

- 1) Untuk menentukan ukuran utama dilakukan perhitungan perbandingan dari satu kapal yang tercantum di register dan untuk menentukan bentuk kapal dilakukan perhitungan serta pembuatan rencana garis kapal.
- 2) Untuk mengetahui karakteristik bentuk kapal dilakukan perhitungan serta pembuatan kurva hidrostatis, kurva bonjean, dan kurva section area.
- 3) Untuk menentukan sistem propulsi kapal dilakukan perhitungan hambatan kapal, perhitungan daya mesin utama, dan perhitungan serta pembuatan desain propeller.
- 4) Untuk menghitung konstruksi digunakan rules dari Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) untuk menunjang kekuatan kapal.
- 5) Untuk membuat rencana umum kapal dilakukan perhitungan serta penentuan awak kapal, perlengkapan kapal, peralatan kapal dan lain sebagainya yang umum digunakan.
Untuk mengetahui stabilitas kapal dilakukan perhitungan serta pembuatan kurva silang, kurva lengan stabilitas, dan diagram trim kapal.
- 7) Untuk membuat rencana peluncuran kapal dilakukan perhitungan yang berkenaan dengan peluncuran kapal.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian mengenai perancangan kapal penangkap ikan 200 GT antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

- a) Sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Perkapalan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
- b) Untuk menerapkan berbagai ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
- c) Agar lebih mengerti dan memahami tentang perancangan kapal.

2. Bagi Orang Lain

- a) Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa di Program Studi Teknik Perkapalan.
- b) Sebagai arsip yang nantinya akan disimpan di Perpustakaan Fakultas Teknik.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memperoleh gambaran dan agar dapat lebih dipahami maka dibuat sistematika penulisan yang saling berurutan dan saling berhubungan satu sama lain dalam bab yang terdiri dari :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan informasi keseluruhan penulisan yang terdiri dari latar belakang pemilihan judul, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup dan pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori – teori yang dijadikan penganalisaan masalah yang berhubungan dengan kapal barang dan mengacu pada pedoman Biro Klasifikasi Indonesia dan ketentuan kapal barang pada umumnya.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam penelitian kuantitatif analisis regresi dimana datanya diambil dari Register BKI 2006 sebanyak 2 kapal yang masih beroperasi adapun penulisan skripsi ini dilakukan dengan terperinci tahapan demi tahapan, dan juga perhitungan kapal dilakukan dengan menggunakan software maxsurf dan auto cad dalam pembuatan model gambar.

BAB IV : PERHITUNGAN PERANCANGAN KAPAL

Proses perancangan awal yang diperoleh dari 2 kapal pembanding hingga mendapatkan ukuran pokok, perhitungan lines plan, rencana umum, dan konstruksi kapal

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil perhitungan merancang kapal secara keseluruhan.