

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan wilayah perairan mencapai tiga perempat dari total luas wilayah, mempunyai kekayaan sumberdaya kelautan dan perikanan yang melimpah dan dapat menjadi andalan untuk mendukung pembangunan nasional. Salah satu sub sektor yang mempunyai peran penting dalam menunjang pelaksanaan pembangunan kelautan dan perikanan adalah perikanan tangkap. Sub sektor tersebut sangat strategis sebagai penyedia bahan pangan bergizi, lapangan pekerjaan bagi masyarakat, serta memberikan kontribusi dalam menghasilkan devisa negara.

Sektor kelautan dan perikanan sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan, termasuk pengolah hasil ikan. Hampir seluruh armada kapal penangkap ikan yang ada adalah kapal ikan kayu tradisional. Kayu merupakan material serba guna yang sangat dibutuhkan masyarakat, banyaknya aktifitas produksi industri diindonesia yang menggunakan bahan dasar kayu sehingga membuat ketersediaan kayu diindonesia menipis. Untuk mengatasi permasalahan diatas perlu pemanfaatan teknologi laminasi yang dimaksudkan menjadi teknologi alternatif untuk menghemat pemakaian kayu utuh.

Kapal kayu yang selalu terendam di air laut ataupun payau dan selalu terkena matahari secara terus menerus mengakibatkan kapal kayu sangat mudah rusak untuk waktu yang tidak terlalu yaitu paling kurang lebih 10 tahun, kapal kayu bisa tahan lebih lama dipakai kalau perawatannya bagus (kompas 11 Juni 2012)

Perawatan kapal kayu semakin lama semakin mahal karena banyaknya papan kayu yang harus diganti karena pelapukan dan pengurangan ketebalan kulit lambungnya. Sifat yang mudah lapuk dan terserang organisme perusak

mengakibatkan kapal kayu mudah rusak dan dalam operasionalnya harus diperbaiki (*docking*) setidaknya sekali dalam 6 bulan.

Secara kumulatif hal ini tentu merugikan nelayan yang menggunakan kapal kayu untuk usahanya karena biaya perawatan dan perbaikan kapal kayu yang cukup besar, dan secara langsung akan mengurangi pendapatan operasionalnya

Berdasarkan kasus diatas, maka kami bermaksud untuk menerapkan teknologi laminasi fiberglass untuk mengatasi permasalahan kerusakan yang terjadi pada kapal ikan dengan material kayu ini. Berbagai penelitian membuktikan keunggulan komposit fiberglass dalam hal kekuatan, kelenturan dan kemudahan pembentukannya. Material ini tahan terhadap panas matahari dan tidak lapuk ketika bersentuhan dengan air dalam waktu yang lama, dan untuk biaya perawatannya terhitung murah dan awet .

Laminasi fiberglass pada kapal kayu adalah proses pelapisan kapal kayu dengan merekatkan serat fiberglass pada lambung kapal. Tujuan dari laminasi ini adalah melindungi lambung kapal kayu dari merembesnya air ke dalam kapal dan memperkuat konstruksi antar papan di lambung kapal. Laminasi serat fiberglass menambah ketebalan lambung kapal sekitar 0.5 centimeter. Sebelum melakukan proses laminasi terhadap kapal yang akan diperbaiki, kita perlu mengetahui luas area yang akan dilaminasi guna untuk memperhitungkan kebutuhan material yang akan dibutuhkan .

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan finansial usaha bagi para nelayan sehingga didapatkan informasi kelayakan berdasarkan kriteria investasi *NPV*, *IRR*, dan *payback period*. Analisis kelayakan finansial ini berguna untuk memberikan informasi apakah perbaikan kapal kayu 3GT menggunakan metode laminasi *fiberglass* ini layak secara finansial atau tidak untuk diusahakan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari hal tersebut diambil rumusan masalah yang akan dibahas dalam pengerjaan Skripsi ini antara lain:

1. Bagaimana melakukan perawatan dan perbaikan terhadap kapal kayu 3GT?

2. Bagaimana cara mendapatkan luas area lambung kapal kayu 3GT yang akan di laminasi ?
3. Bagaimana mendapatkan perhitungan selisih antara nilai sekarang dari arus kas masuk dan nilai sekarang arus kas keluar selama periode waktu tertentu?
4. Bagaimana cara untuk mengetahui tingkat efisiensi dari sebuah investasi?

1.3 Batasan Masalah

Dengan adanya permasalahan sehingga dapat dipecahkan dalam sistematis yang baik, maka dalam penulisan proposal ini perlu membatasi untuk penyelesaian masalah yaitu :

1. Kapal yang menjadi objek penelitian adalah kapal kayu 3GT yang ada di dekat galangan kampus politeknik negeri bengkalis
2. Perhitungan teknis dilakukan dengan disain bukaan kulit
3. Perhitungan ekonomis dilakukan hanya dengan metode *NVP* dan *IRR*
4. Proses laminasi hanya menggunakan bahan *fiberglass*

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam skripsi ini adalah:

1. Mengetahui cara perawatan dan perbaikan kapal kayu 3GT dengan menggunakan metode laminasi fiberglass
2. Mendapatkan perhitungan teknis luas area dari bukaan kulit lambung kapal kayu 3GT
3. Mendapatkan rasio selisih antara nilai sekarang dari arus kas masuk dan nilai sekarang arus kas keluar selama periode waktu tertentu.
4. Untuk mengetahui tingkat efisiensi dari sebuah investasi

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam proposal tugas akhir ini adalah:

1. Diharapkan memberikan manfaat berupa pengalaman kepada penulis dalam mengetahui perawatan terhadap kapal kapal kayu.
2. Diharapkan menjadi sarana pembelajaran atau referensi bagi mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan dalam membuat Tugas Akhir kedepannya.
3. Diharapkan hasil dari skripsi ini dapat berguna sebagai referensi untuk pedoman perbaikan kapal kayu kedepannya.

1.6 Sistematika Penulisan

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

1. Bab 1 : Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, ruang lingkup, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. Bab 2 : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini dijelaskan mengenai tinjauan pustaka mengenai tentang cara melakukan proses laminasi dan perhitungan ekonomisnya

3. Bab 3 : Metode Penelitian

Pada bab ini dijelaskan mengenai metode yang digunakan, diagram alir, dan teknik pengumpulan data

4. Bab 4 : Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil yang didapatkan dari survey, wawancara dan observasi

5. Bab 5 : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran