

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sungai Lesing merupakan salah satu jalur perairan penting bagi masyarakat setempat, khususnya nelayan, sebagai sarana transportasi dan mencari nafkah. Namun, selama ini, Sebagian besar nelayan masih menggunakan kapal berbahan kayu, baik dari segi biaya pembuatan, daya tahan material, maupun kemudahan perawatan. Salah satu nelayan Bernama pak Adam biasanya menangkap ikan menggunakan jala secara tradisional yang memerlukan keseimbangan saat melempar jaring dari atas perahu.

Kapal kayu memiliki berbagai kelemahan. salah satu masalah adalah daya tahan yang terbatas terhadap kondisi alam, terutama terhadap cuaca ekstrem dan paparan air yang dapat mempercepat kerusakan kayu, kapal kayu mudah lapuk, rentan terhadap serangan organisme air, seperti jamur dan rayap serta memerlukan biaya pemeliharaan yang tinggi. Selain itu faktor keamanan juga menjadi kekhawatiran nelayan di Sungai Lesing karena kapal kayu cenderung lebih berat dan kurang stabil.

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan kapal nelayan yang lebih kuat dan tahan lama di Sungai Lesing, muncul alternatif baru dalam pembuatan kapal yaitu dengan menggunakan kapal yang berbahan *fiberglass*, *fiberglass* adalah material komposit yang terbuat dari serat kaca dan *resin* yang memiliki kekuatan dan ketahanan yang sangat baik terhadap *korosi* dan kerusakan akibat benturan. Kapal *fiberglass* memiliki keunggulan yang sangat baik dibandingkan kapal kayu, seperti ketahanan yang lebih lama, lebih ringan, lebih stabil, dan tidak memerlukan perawatan intensif, selain itu, kapal *fiberglass* juga lebih ramah lingkungan karena bahan bakunya tidak tergantung pada sumber daya alam yang dapat habis seperti halnya dengan kayu.

Sebagai alternatif, fiberglass menjadi material yang menjanjikan karena memiliki sifat kuat, ringan, tahan korosi, dan membutuhkan perawatan yang lebih

sederhana. Selain itu, kombinasi plywood dan fiberglass dapat menekan biaya produksi sekaligus meningkatkan daya tahan kapal. Material ini juga lebih ramah lingkungan dibandingkan penggunaan kayu yang berlebihan.

Berdasarkan dari hasil survei dan informasi yang di peroleh dari pihak nelayan untuk memenuhi kebutuhan alternatif permintaan dari nelayan dibutuhkannya kapal *fiberglass* kombinasi plywood untuk membantu aktivitas nelayan di Sungai Lesing, agar lebih membantu dan terjaga keselamatannya.

Melihat kondisi tersebut, penting untuk mengeksplorasi dan mengembangkan kapal berbahan *fiberglas* kombinasi *plywood* sebagai alternatif pengganti kapal kayu bagi nelayan di Sungai Lesing, kapal *fiber* ini diharapkan dapat menjadi solusi atas permasalahan yang ada, dengan menawarkan produk yang lebih Efisien, tahan lama, dan hemat biaya operasional, Selain itu kapal *fiber* juga lebih aman dan dapat mengurangi kerusakan yang lebih sering di alami oleh kapal kayu. Berdasarkan pernyataan di atas maka saya menarik Kesimpulan, Desain Dan Pembuatan Kapal Nelayan Berskala Kecil Untuk Nelayan Sungai Lesing, diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan yang ada, serta memberikan manfaat jangka Panjang bagi kesejahteraan nelayan dan keberlanjutan lingkungan. Pemanfaatan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, dan menjaga keberlanjutan sumber daya alam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, terdapat beberapa permasalahan yang perlu dicari solusinya dalam perancangan dan pembuatan kapal nelayan berskala kecil untuk nelayan Sungai Lesing, yaitu:

1. Bagaimana cara mendapatkan ukuran utama kapal nelayan berskala kecil di Sungai Lesing?
2. Bagaimana cara mendesain kapal nelayan menggunakan *software Maxsurf* dan *AutoCad*?
3. Bagaimana cara pembuatan produk kapal nelayan berskala kecil dalam bentuk ukuran sebenarnya?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya akan fokus pada desain dan pembuatan kapal nelayan berskala kecil untuk nelayan desa Sungai Alam di Sungai Lesing, menggunakan material kombinasi *plywood* dengan *fiber*. Kapal yang dirancang tidak mencakup kapal untuk perairan laut lepas atau berkapasitas besar. Proses pembuatan kapal akan dilakukan secara manual tanpa melibatkan teknologi industri besar, dan tidak akan membahas aspek operasional seperti perawatan dan biaya operasional.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan dari penelitian ini Adalah sebagai berikut.

1. Mendapatkan ukuran utama kapal nelayan berskala kecil di Sungai Lesing.
2. Mendapatkan desain produk kapal berbahan kombinasi fiber dengan plywood untuk kapal nelayan berskala kecil di Sungai Lesing.
3. Mendapatkan cara pembuatan produk kapal nelayan berskala kecil dalam bentuk ukuran sebenarnya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini bermanfaat menambah ilmu pengetahuan serta ilmu terkait desain body kapal untuk nelayan di Sungai lesing.
2. Membantu mempermudah melakukan menangkap ikan di Sungai lesing.
3. Mendukung keberlanjutan nelayan di Sungai lesing.