

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di kawasan Kabupaten Rokan Hilir (Rohil) dan Rokan Hulu (Rohul), perahu berbahan kayu masih menjadi jenis perahu yang paling banyak dijumpai di sepanjang aliran Sungai Rokan. Bentuk dan ukuran perahu yang digunakan pada umumnya dibuat secara tradisional, mengikuti pola yang telah dikenal oleh masyarakat setempat dari waktu ke waktu. Keberadaan perahu kayu terlihat jelas di berbagai titik bantaran sungai, mulai dari permukiman yang berada dekat tepian hingga kawasan sungai yang menjadi jalur transportasi antarwilayah. Penggunaan perahu kayu di daerah ini menunjukkan keterikatan kuat masyarakat terhadap bahan dan teknik konstruksi perahu yang telah lama dikenal. Hampir seluruh perahu dibuat dari jenis kayu lokal yang tersedia di sekitar wilayah Sungai Rokan, dengan ciri khas desain yang serupa dari satu daerah ke daerah lainnya. Kondisi ini memperlihatkan bahwa perahu berbahan kayu bukan sekadar sarana transportasi air, tetapi juga bagian dari pola penggunaan sungai yang sudah berlangsung dalam jangka waktu yang lama di wilayah Rohil dan Rohul.



Gambar 1.1 Peta sungai rokan

sumber : <https://poestahadepok.blogspot.com>

Perahu kayu masih menjadi alat utama operasi nelayan dalam mencari ikan. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu nelayan setempat, Bapak

Rifky Ariadi (17 Februari 2025), nelayan di Desa Jurong kini menghadapi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan keberlanjutan penggunaan perahu kayu. Permasalahan tersebut antara lain:

1. Kelangkaan dan tingginya harga kayu berkualitas sebagai bahan baku pembuatan perahu. Kayu jati dan jenis kayu kuat lainnya semakin sulit diperoleh, sehingga biaya pembuatan perahu kayu meningkat tajam dan semakin memberatkan nelayan.
2. Konstruksi perahu kayu yang rentan mengalami kerusakan, seperti kebocoran, pelapukan, keretakan, serta serangan jamur dan rayap. Kondisi ini menuntut nelayan untuk melakukan perawatan rutin dengan biaya yang tidak sedikit.
3. Keterbatasan daya tahan perahu kayu terhadap perubahan cuaca, terutama ketika harus beroperasi dalam kondisi arus sungai yang kuat, musim penghujan, atau paparan panas berkepanjangan, dapat membahayakan keselamatan nelayan saat melaut.
4. Beban operasional yang semakin berat, karena perahu kayu umumnya lebih berat dan kurang stabil, sehingga memerlukan tenaga mesin lebih besar, konsumsi bahan bakar lebih banyak.

Kondisi-kondisi tersebut menyebabkan nelayan kesulitan meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam aktivitas penangkapan ikan. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan solusi alternatif yang dapat membantu nelayan memperoleh sarana transportasi yang lebih kuat, ekonomis, dan tahan lama. *Fiberglass* dipilih sebagai alternatif bahan pengganti kayu karena memiliki sejumlah keunggulan, antara lain ringan, tahan korosi, tidak mudah lapuk, lebih stabil, lebih mudah diproduksi, serta membutuhkan perawatan minimal. Selain itu, penggunaan *fiberglass* juga lebih ramah lingkungan karena tidak bergantung pada bahan baku kayu yang semakin berkurang. Melihat permasalahan yang dihadapi nelayan Desa Jurong serta kebutuhan nyata akan sarana penangkapan ikan yang lebih efisien, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan memproduksi perahu nelayan berbahan *fiberglass* yang sesuai dengan karakteristik perairan Sungai Rokan. Perahu *fiberglass* diharapkan dapat menjadi solusi yang mampu meningkatkan

keselamatan, kenyamanan, dan produktivitas nelayan, sekaligus menekan biaya pemeliharaan dalam jangka panjang. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada perancangan teknis dan proses produksi perahu *fiberglass*, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan nelayan Desa Jurong melalui penyediaan sarana kerja yang lebih baik, tahan lama, dan sesuai kebutuhan lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Perahu nelayan dengan menggunakan bahan dasar *fiberglass*. Sehingga dari hal tersebut dapat diambil rumusan masalah yang akan dibahas diantaranya:

1. Bagaimana cara mendapatkan ukuran utama perahu nelayan yang ada?
2. Bagaimana cara membuat desain rencana garis (*lines plan*) dan rencana umum (*general arrangement*) pada perahu yang ada?
3. Bagaimana cara rancang bangun perahu nelayan menggunakan bahan *fiberglass*?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini menghindari luasnya pembahasan, maka batasan masalah dibatasi pada;

1. Penelitian ini difokuskan hanya pada desain perahu nelayan dan membuat bentuk perahu secara nyata.
2. Penelitian ini tidak membahas tahanan dan sistem penggerak.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian tugas akhir ini adalah;

1. Mendapatkan ukuran utama perahu nelayan melalui wawancara.
2. Mendapatkan desain gambar rencana garis(*lines plan*) dan gambar rencana umum(*general arrangement*) pada perahu yang ada.
3. Mendapatkan proses rancang bangun perahu berbahan *fiberglass* dan hasil nyata *body* perahu nelayan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Bagi mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mahasiswa agar dapat mengembangkan penelitian mengenai perencanaan desain perahu *fiberglass* sebagai media pendukung ekonomi desa Jurong.

2. Bagi masyarakat

Produksi perahu *fiberglass* yang lebih cepat dibandingkan dengan perahu kayu dapat membantu nelayan mendapatkan alat transportasi dengan lebih efisien dan lebih menghemat biaya produksi dan perawatan dibanding perahu kayu nelayan.

3. Bagi pemerintah

Dapat membantu pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan dengan meningkatkan pendapatan nelayan dan ramah lingkungan.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulisan tugas akhir ini dapat sistematis dan tersusun dengan rapi maka diperlukan sistematika penulisan. Berikut ini adalah sistematika penulisan tugas akhir ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah tugas akhir, batasan masalah tugas akhir, tujuan penelitian tugas akhir, manfaat penelitian tugas akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian teori penelitian terdahulu tugas akhir meliputi perencanaan, serta teori khusus tugas akhir pada bagian masing-masing.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini berisi uraian persiapan tugas akhir, rencana pelaksanaan, dan rencana pembuatan laporan tugas akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil desain, perhitungan konstruksi, hambatan serta pembuatan lambung perahu dan pembahasan akhir berupa laporan pelaksanaan tugas akhir.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdapat sejumlah rangkuman hasil tugas akhir dalam bab - bab sebelumnya yang mana hasil ditulis ke dalam suatu kesimpulan, serta saran sebagai uraian dari tugas akhir.