

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada zaman saat ini kebutuhan terhadap material bangunan dan konstruksi pada kapal ikan non baja kian meningkat. Terutama untuk kapal bermaterial kayu. Material kayu pada pembangunan kapal penangkap ikan masih banyak diminati kalangan masyarakat, padahal material kayu rawan lapuk, berjamur akibat air laut, sinar matahari terutama air payau di perairan kepulauan Bengkalis. Ketersediaan kayu di pulau Bengkalis mulai sedikit karena penggunaan secara terus-menerus. Oleh karena itu harga kayu menjadi mahal, sehingga dibutuhkan material alternatif pendukung untuk meminimalisir penggunaan kayu pada pembangunan kapal ikan.

Kota Bengkalis khususnya di daerah Sungai Alam kecamatan Bengkalis di area kampus II Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis, nelayan disana masih menerapkan penggunaan kayu sebagai material utama kapal ikan yang dilapisi resin dan fiber, Dengan adanya penelitian sebelumnya terhadap material alternatif terhadap Pengujian kayu laminasi yang berpotensi dijadikan bahan baku pembuatan kapal (Johari, 2018).

Penulis tertarik menggunakan prinsip dari penelitian sebelumnya mengenai material alternatif sebagai tema tugas akhir penulis. Hanya saja Penulis menggunakan sistem sambungan pengeleman laminasi terhadap bambu ampel sebagai material alternatif. Material bambu ampel relatif murah dan tidak terlalu di anggap sebagai material penting, dikarena pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan material terbatas. Padahal bambu ampel memiliki karakteristik komposit yang lebih keras dari pada kayu, Sehingga bisa dijadikan material alternatif pendukung pada kapal ikan. Adapun jurnal dan referensi pendukung mengapa penulis ingin mengambil tema ini

Sebagai berikut mengenai analisa teknis bambu laminasi sebagai material kontruksi kapal pada kapal perikanan (Sahat Nico J.V.,2013) dan Percangan papan *longboard* dari bahan bambu laminasi (Hari Alfiandi.,2022) sebagai referensi Penulis untuk melakukan penelitian terhadap material alternatif kapal ikan.

Penulis ingin melakukan penelitian terhadap bambu ampel yang di proses menggunakan prinsip sambungan pengeleman laminasi dengan menggunakan lem crossbond pada Pengujian Bending untuk menilai kekuatan bambu ampel yang ada di kepulauan bengkalis dengan bambu yang ada di Semarang pada penelitian (Sahat Nico J.V.,2013).yang telah dilakukan penelitian sebelumnya. Terkait penelitian Tugas Akhir ini, Penulis berfokus pada Pengujian Bending terhadap sambungan bambu laminasi dengan varian *horizontal* dengan susunan pengalaman memanjang dan varian *vertikal* dengan susunan pengeleman *melintang*. Dari permasalahan di atas dan solusi yang penulis jabarkan. Penulis Tertarik untuk mengangkat Tugas Akhir yang berjudul : “Pengujian Bending Bambu Ampel Laminasi Sebagai Material Alternatif Kapal Ikan”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat di ambil rumusan masalah sebagai berikut :

- a) Bagaimana cara pembuatan sambungan bambu laminasi ?
- b) Bagaimana cara pembuatan spesimen benda uji ?
- c) Bagaimana mendapatkan nilai kuat uji bending pada spesimen bambu laminasi ?

1.3 Batasan masalah

Pengujian yang dilakukan adalah uji tekan (bending) pada bambu ampel laminasi untuk mendapatkan nilai kekuatan.

1.4 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengetahui pembuatan sambungan bambu ampel laminasi
- b) Mengetahui pembuatan spesimen benda uji bambu ampel laminasi
- c) Mendapatkan nilai kuat uji bending spesimen bambu ampel laminasi.

1.5 Manfaat penelitian

Berdasarkan latar belakang maka manfaat dari penelitian sebagai berikut :

- a) Sebagai informasi untuk material alternatif pada kapal.
- b) Mengetahui material ini bisa digunakan sebagai material alternatif.
- c) Secara praktis bisa digunakan sebagai material pertimbangan.
- d) Hasil pengujian dapat digunakan sebagai salah satu material pertimbangan penelitian.

1.6 Sistematika penulisan

- **BAB I**

Merupakan PENDAHULUAN dengan sub bab :

1. Latar belakang
2. Rumusan masalah
3. Batasan masalah
4. Tujuan penelitian
5. Manfaat penelitian
6. Metodologi penulisan

- **BAB II**

Merupakan LANDASAN TEORI yang menjabarkan kajian mengenai :

1. Tinjauan pustaka 1
2. Tinjauan pustaka 2

3. Tinjauan pustaka,dsb
4. Tinjauan penelitian terkait sebelumnya

- **BAB III**

Merupakan **METODELOGI** mengenai langkah-langkah penulisan pada tugas akhir ini.

- **BAB IV**

Merupakan **PEMBAHASAN** mengulas mengenai pembahasan tentang perumusan masalah yang ada dalam tugas akhir ini.

- **BAB V**

Merupakan **PENUTUP** mengulas mengenai kesimpulan sehubungan dengan tugas akhir pembuatan laporannya.

