

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa pembahasan pada bab sebelumnya, maka di dapatkan beberapa kesimpulan di antaranya yaitu:

- a. Hasil pengujian tegangan tarik untuk sampel komposit plastik *polypropilen* dengan 3 jenis komposisi susunan secara berurutan yaitu 1,56 Mpa 3,57 Mpa dan 3,62 Mpa, untuk komposit plastik *polystyrene* dengan 3 jenis komposisi susunan secara berurutan yaitu 6,03 Mpa 9,58 Mpa dan 12,17 Mpa.
- b. Hasil pengujian nilai tegangan bending untuk sampel komposit plastik *polypropilen* dengan 3 jenis komposisi susunan secara berurutan yaitu 9,34 Mpa 6,28 Mpa dan 11,47 Mpa, untuk komposit plastik *polystyrene* dengan 3 jenis komposisi susunan secara berurutan yaitu 24,81 Mpa 21,54 Mpa dan 24,93 Mpa.
- c. Berdasarkan perbandingan antara jenis komposit plastik *polypropilen* dan komposit plastik *polystyrene* dapat di simpulkan bahwa komposit *polystyrene* memiliki nilai *stress* yang lebih baik di bandingkan dengan *polypropilen*. Hal ini dikarenakan komposit plastik jenis *polystyrene* dapat bereaksi lebih baik dengan resin sehingga filamen dapat menyatu lebih baik dengan resin yang menyebabkan bertambahnya kekuatan pada sampel yang di uji.
- d. Berdasarkan perbandingan yang sudah di lakukan maka di dapat kesimpulan bahwa komposit plastik *polypropilen* dan komposit plastik *polystyrene* dengan 3 komposisi susunan yang berbeda masih belum memenuhi standar yang di tentukan oleh Biro Klasifikasi Indonesia yaitu 100 Mpa untuk pengujian tarik dan 150 Mpa untuk uji bending.

5.2 Saran

Penulis memiliki beberapa saran yang sekiranya bisa di jadikan sebagai pertimbangan untuk perkembangan penelitian yang akan mendatang khususnya penelitian mengenai komposit plastik untuk struktur material dari lambung kapal. Beberapa saran diantara nya adalah:

- a. Untuk *Polypropilen* pengolahan secara mekanik atau dengan di buat menjadi filamen tidak cocok, karena filamen tidak menyatu dengan resin sehingga memiliki nilai tegangan yang kurang baik.
- b. Untuk *Polystyrene* pengolahan secara mekanik atau dengan di buat menjadi filamen bisa digunakan namun kekuatan nya masih lebih kecil dibandingkan dengan kekuatan dari fiber glass.
- c. Diharapkan pada penelitian komposit *Polypropilen* yang akan mendatang menggunakan metode pelelehan dengan harapan memiliki kekuatan yang lebih besar dan dapat menyatu dengan resin.
- d. Memperbanyak fariasi susunan filamen untuk mendapatkan data yang lebih banyak dan menemukan susunan yang lebih optimal.