

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

- Hasil penelitian menunjukkan laminasi yang di selang-seling menghasilkan kekerasan yang lebih rendah dibandingkan laminasi material yang setipe kemudian baru digabungkan.
- Kombinasi CSM-CSM-CSM-WR-WR menghasilkan kekerasan tertinggi (84,3 HRC), menunjukkan bahwa penyusunan material setipe sebelum dilaminasi adalah metode yang lebih baik. Karena perbedaan material antara CSM dan WR, dimana WR yang merupakan lapisan yang berupa kain sedangkan CSM berupa serat. Kemudian jika CSM bertemu dengan CSM maka akan terjadi Bonding yang lebih kuat.

5.2 Saran

1. Pengujian ini sebaiknya mencakup pengujian durability atau ketahanan jangka panjang dari laminasi, seperti uji ketahanan terhadap lingkungan laut yang korosif, beban siklik (pembebanan berulang), dan uji kelelahan material.
2. Selain uji kekerasan (hardness test), disarankan untuk menggunakan metode pengujian lain seperti uji tarik (tensile test) dan uji lentur (flexural test) untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang kekuatan material.
3. Melakukan analisis mendalam terhadap mekanisme kegagalann laminasi, termasuk analisis mikroskopis pada area yang mengalami kegagalan, untuk memahami penyebab utama kegagalan dan cara mengatasinya.
4. Mencoba variasi kondisi pengujian, seperti suhu yang berbeda arau kondisi lembab, untuk mengevaluasi bagaimana perubahan lingkungan dapat mempengaruhi kekuatan laminasi.

Menggunakan simulasi dengan metode elemen hingga (FEA) untuk memprediksi perilaku laminasi di bawah berbagai kondisi beban, sehingga dapat memvalidasi hasil eksperimen secara lebih akurat.