

BAB V PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian variasi ketebalan komposit serat eceng gondok sebagai bahan alternatif rompi anti peluru dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Struktur mikro permukaan serat eceng gondok cenderung berbentuk silinder sehingga penampang serat berbentuk lingkaran. Serat berwarna kuning cenderung coklat. Dari hasil pengukuran rata-rata diameter serat eceng gondok adalah 0,2016 mm dan kekuatan tarik rata-rata serat eceng gondok adalah $7,246 \text{ kgf/mm}^2$.
2. Hasil pengujian balistik memperlihatkan bahwa panel komposit dengan ketebalan 4 mm dan 7 mm dapat tertembus *proyektil*, sedangkan panel dengan ketebalan 10 mm mampu menahan laju *proyektil* . Sehingga hasil yang paling optimal untuk panel komposit serat eceng gondok yang pengujian balistik menggunakan senapan agin jenis hentak dengan peluru jenis dome kal 4,5 dengan berat 0,54 gr adalah minimum ketebalan 10 mm. Semakin tebal panel maka semakin mampu menahan laju balistik tetapi berdampak pada berat panel akan semakin besar.

V.2. Saran

1. Pada proses pembuatan serat acak hendaknya serat disusun merata agar memudahkan pencetakan dan menghasilkan cetakan komposit yang tebalnya sama dalam satu bidang.
2. Cetakan sebaiknya menggunakan bahan kaca/kayu supaya mudah dalam pencetakan dan komposit menjadi lebih cepat kering.
3. Pada proses penuangan matrik kedalam serat harus cepat dan merata agar serat benar-benar terbungkus oleh matriks, sehingga dapat meminimalkan terjadinya *void*.