

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Material komposit berpenguat serat daun nanas memiliki kekuatan tarik berdasarkan data yang didapat dengan orientasi serat panjang memiliki kekuatan tarik lebih besar yaitu 48.01 N/mm^2 dengan komposisi serat 35% dan resin 65%, sedangkan untuk orientasi serat pendek yaitu 18.17 N/mm^2 . Untuk kekuatan tarik yang diizinkan oleh BKI adalah 98 N/mm^2 . Berdasarkan hasil pengujian terhadap material komposit menunjukkan bahwa komposit serat daun nanas belum memenuhi nilai yang disyaratkan oleh BKI untuk material alternatif kulit kapal.

Hasil pengujian impak, orientasi serat panjang memiliki nilai ketangguhan lebih besar yaitu $40,4 \times 10^{-2} \text{ J/mm}^2$ daripada orientasi serat pendek yang memiliki nilai ketangguhan masih lebih rendah dari orientasi serat panjang yaitu $4,1 \times 10^{-2} \text{ J/mm}^2$.

5.2. Saran

Pada penelitian selanjutnya pembuatan komposit dengan serat daun nanas dapat dibuat dengan jumlah layer lebih dari 1 dengan metode pembuatan yang dapat meminimalisir pembentukan *void*, sehingga akan terpenuhinya nilai standar tegangan tarik sesuai syarat BKI. Pada penelitian selanjutnya perhatikan dan pastikan serat daun nanas yang akan digunakan telah bersih.