

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian komposit serat daun nanas (*Pineapple-Leaf Fibres*) dan serat gelas (*Fiberglass*) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Komposit serat daun nanas dapat menggantikan komposit serat gelas ditinjau dari kekuatan tarik.
2. Perlakuan rendaman cairan NaOH 5 % selama 2 jam pada serat daun nanas (*Pineapple-Leaf Fibres*) dapat meningkatkan kekuatan tarik komposit serat daun nanas.
3. Kekuatan tarik tertinggi terjadi pada komposit serat daun nanas yang direndam dalam NaOH dengan fraksi volume 50 % yaitu 33,20 Mpa, regangan tertinggi terjadi pada komposit serat daun nanas yang direndam dalam NaOH dengan fraksi volume 50 % nilai regangannya yaitu 0,97 %, sedangkan modulus elastisitas tertinggi terjadi pada komposit serat daun nanas dengan rendaman NaOH dengan fraksi volume 30 % yaitu 5,70 Gpa.
4. Kerja patah komposit serat gelas, serat daun nanas tanpa rendaman dan serat daun nanas dengan rendaman kerja patah tertinggi terjadi pada komposit serat gelas yaitu 18,156 Joule, sedangkan kerja patah pada serat daun nanas tanpa rendaman dengan fraksi volume 50% yaitu 17,336 Joule. kekuatan impak tertinggi terjadi pada komposit serat gelas yaitu 0,112 Joule/mm² dan serat daun nanas tanpa rendaman dengan fraksi volume 50% nilai kekuatan impaknya 0,106 Joule/mm².
5. Komposit serat daun nanas dengan rendaman NaOH 5% selama 2 jam fraksi volume 50% adalah komposisi yang terbaik sebagai pengganti komposit serat gelas.

5.2 Saran

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan kekuatan tarik dan kekuatan impak lebih tinggi dengan pemasangan serat acak.

2. penelitian ini belum bisa disimpulkan bahwa dengan semakin tinggi variasi fraksi volume maka akan semakin tinggi pula kekuatan tarik komposit, karena perlu adanya penelitian dengan menambah fraksi volume lebih tinggi lagi.

