

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh material komposit *sandwich* berpenguat serat daun nanas dan CSM 300 dengan *core* kayu balsa. Memiliki nilai VOS maksimum berdasarkan data simulasi yang di dapat sebesar $5,33E+02$ MPa pada komposit *sandwich* 10 *layer* serta deformasi terkecil $1,20E+00$ mm. Pada eksperimen dengan komposisi 60%:40% dengan orientasi serat nanas 45 derajat memiliki kekuatan *bending* paling besar 82,53 MPa. Seiring bertambahnya jumlah *layer* pada spesimen berpengaruh terhadap kekuatan *bending*. Penggunaan komposit *sandwich* 10 *layer* pada hasil simulasi dan eksperimen tidak terlalu jauh dalam perbedaan nilai kekuatannya yaitu pada simulasi sebesar 84,35 MPa dan 82,53017748 MPa pada eksperimen.

5.2 Saran

Adapun saran yang penulis berikan untuk menunjang penelitian ini adalah :

1. Pastikan spesimen dibuat dengan dimensi yang presisi dan tidak terdapat kelebihan atau kekurangan resin, sehingga hasil pengujian dapat lebih akurat.
2. Untuk pembuatan spesimen uji ini masih dilakukan secara *hand lay up* yang sangat bergantung pada kemampuan pekerja dan peralatan. Disarankan menggunakan metode pembuatan komposit yang dapat meminimalisir pembentukan *void*, sehingga hasil dari pengujian dapat lebih akurat serta peralatan yang lebih modern atau *vacuum* .
3. Pada penelitian ini menggunakan *fiberglass (rainforcement/serat penguat)* CSM 300, sehingga disarankan pada penelitian selanjutnya menggunakan *wovin roving* dengan serat yang sudah dianyam dan jenis serat yang lebih kuat.