

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan uji data foto penampang komposit *sandwich* dengan matrik polyester berpenguat serat gelas dan anyam dengan inti kayu sengon laut maka dapat disimpulkan:

1. Dari penelitian yang telah dilakukan terhadap proses pembuatan pintu panel kereta api K-I dari bahan komposit berpenguat serat gelas (GFRP), dengan metode *dry vaccum* yang berfungsi mengurangi kemungkinan adanya gelembung-gelembung udara (*void*) pada proses *curing* sehingga terjadi perekatan yang sempurna antara skin dengan *core*. Hal ini ditunjukkan dengan pengujian mekanis bending dan impact. Adapun hasil uji bending didapat tegangan bending rata-rata 1,757 N/mm², untuk energi impact didapat harga rata-rata energi impact sebesar 9,34 Joule dan harga keuletan 0,23 Joule/mm².
2. Berdasarkan penggunaan material dari bahan kayu sengon laut sebagai *core* panel pintu kereta api K-I dapat diperoleh dengan harga yang jauh lebih murah yaitu sepertiga harga *devinyycell PH80*.

5.2. Saran

Saran – saran untuk kelanjutan dan pengembangan penelitian:

1. Perlu penelitian lebih lanjut dengan jumlah variable yang lebih banyak terhadap aplikasi bahan alam sebagai komponen komposit *sandwich*.
2. Perlu penelitian lebih lanjut terhadap proses *treatmen* untuk mendapatkan properties yang lebih baik.
3. Perlu tambahan tes untuk spesimen *sandwich* ini untuk aplikasi *secondary* struktur.

4. Kemudahan proses memegang peranan penting untuk prospek aplikasi komposit sandwich, maka perlu dikembangkan teknik yang lebih sesuai untuk menapatkan hasil komposit yang lebih optimal.

