

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Pada pembuatan helm proyek yang diperkuat serat serabut kelapa, serbuk arang cangkang kelapa dan serbuk kayu menggunakan pengujian *Impact Charpy*. Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil pembuatan helm proyek dan hasil pengujian spesimen, serta masukan yang diperlu diperhatikan agar nantinya dapat menyempurnakan kembali pembuatan helm proyek yang diperkuat serat serabut kelapa, serbuk kayu dan serbuk arang cangkang kelapa.

Bedasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan pada spesimen serbuk arang cangkang kelapa, serbuk kayu, serat sabut kelapa dan campuran dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Hasil pengujian *impact* pada spesimen dari serbuk arang cangkang kelapa, serbuk kayu dan serat sabut kelapa memiliki kekuatan yang berbeda mengenai nilai kekuatan yang diizinkan oleh standar SNI.
2. Campuran komposisi sangat mempengaruhi sifat mekanik suatu material, dengan nilai *impact* tertinggi pada campuran serbuk arang cangkang kelapa 20g, serbuk kayu 20g dan serat sabut kelapa 20g. Dengan nilai rata-rata 0.56 N.m/mm<sup>2</sup>.
3. Pengujian yang dilakukan pada komposit serbuk arang cangkang kelapa, serbuk kayu, serat sabut kelapa dan komposit campuran dengan nilai *impact* dibawah standar helm proyek dengan kekuatan 0,00972 J/mm<sup>2</sup>. Dapat disimpulkan bahwa helm tersebut tidak layak pakai atau tidak layak jual.

### **5.2 Saran**

Penulis menyadari bahwa hasil dari pembuatan helm proyek yang diperkuat serbuk arang cangkang kelapa, serbuk kayu dan serat sabut kelapa masih sangat jauh dari kata sempurna. Selain itu, penulis juga menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam proses pembuatan helm proyek.

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan melakukan pengujian langsung terhadap helm proyek.
2. Perhatikan lebih teliti saat pembuatan helm proyek menggunakan serat sabut kelapa agar helm proyek lebih sempurna.