

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pembuatan papan partikel yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Variasi ukuran *mesh* partikel pelepah kelapa sawit dapat mempengaruhi sifat mekanis dan fisis pada papan partikel. Merujuk pada penelitian yang dilakukan dimana semakin besar ukuran *mesh* yang digunakan maka nilai densitas, *modulus of rupture*, *modulus of elasticity* semakin tinggi dan berbanding terbalik pada nilai kadar air dan pengembangan tebal yang mengalami penurunan. Maka dari itu, berdasarkan hasil pengujian dari ketiga variasi *mesh* yang digunakan diperoleh hasil variasi terbaik pada komposit ukuran *mesh* 80 dengan nilai densitas sebesar 0.877 g/cm³, nilai kadar air sebesar 4.6%, nilai pengembangan tebal sebesar 1.13%, nilai *modulus of rupture* sebesar 201.71 kgf/cm², dan nilai *modulus of elasticity* sebesar 11012.92 kgf/cm².
2. Dari penelitian yang dilakukan maka diperoleh produk papan partikel yang telah memenuhi standar SNI 03-2105-2006 mengenai papan partikel ketiga variasi *mesh* yang digunakan dengan pengujian densitas, kadar air, pengembangan tebal, dan *modulus of rupture*. Namun pada pengujian *modulus of elasticity* belum memenuhi standar kriteria papan partikel. Hal ini disebabkan komposisi serat yang kurang dan penyebaran antara matrik, *filler*, dan serat yang belum merata sehingga ikatan antarmuka yang terjadi belum memperoleh hasil kekuatan elastis yang lebih tinggi.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian pembuatan papan partikel yang telah dilakukan terdapat beberapa saran untuk peneliti selanjutnya yaitu melakukan penelitian selanjutnya dengan pengujian kekerasan, struktur mikro, dampak, kuat pegang sekrup, dan lainnya.