

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian sifat fisis komposit serat tandan kelapa sawit dan matriks *Recycled Polypropylene* meliputi daya serap air 1,553%-14,31%, kerapatan (densitas) 0,0174 gr/mm³-0,0704 gr/mm³, pengembangan tebal 11,40%%-21,76% dan kadar air komposit 1,08%-3,468%.
2. Hasil pengujian sifat mekanik komposit serat tandan kelapa sawit dan matriks *Recycled Polypropylene* meliputi : kekuatan tarik 2,93 N/mm² – 12,07 N/mm² dan untuk kekuatan tekan 4,07 N/mm²-9,33 N/mm².
3. Papan komposit yang berasal dari serat tandan kelapa sawit dan *Recycled Polypropylene* 40% : 60% menghasilkan kualitas yang lebih baik daripada komposit dengan variasi komposisi massa lainnya.
4. Faktor ukuran partikel dan penambahan matriks *Recycled Polypropylene* berpengaruh terhadap sifat fisis dan mekanis papan komposit.
5. Cacat papan komposit seperti rongga, celah antara perekat (matriks) dan serat mempengaruhi kekuatan tarik papan komposit.

5.2 Saran

1. Perlu penelitian yang lebih lanjut untuk pembuatan papan komposit serat tandan kelapa sawit dengan perekat yang berbeda, sehingga dapat terlihat perbedaan sifat fisis dan sifat mekanis dari papan komposit serat tandan kelapa sawit dan *Recycled Polypropylene*.
2. Perlu melakukan pengacakan serat tandan kelapa sawit dan RPP pada saat proses pencetakan sehingga RPP mampu mengikat serat secara merata untuk menghasilkan komposit yang lebih berkualitas.