

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada papan partikel yang diperkuat serat mesokarp terdapat kesimpulan yang didapatkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian paparan panas pada papan partikel berpenguat mesokarp dapat mempengaruhi sifat komposit material. Variasi suhu paparan panas yang diberikan pada tiap sampel menimbulkan respon yang berbeda-beda. Sampel A dan B yang diberikan paparan panas sebesar 50°C dan 150°C mengalami peningkatan kekuatan dan kekakuan pada material. Sampel C yang diberikan paparan panas sebesar 250°C mengalami degradasi sifat komposit pada material ditandai dengan pelemahan ikatan atom papan partikel berdasarkan analisa grafik FTIR.
2. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada papan partikel sampel A, B dan C yang dimana diberikan paparan panas masing-masing sebesar 50°C, 150°C dan 250°C menunjukkan adanya perubahan sifat mekanik pada material. Sampel A yang diberikan paparan panas 50°C menunjukkan nilai MOR rata rata 171,13 kgf/cm². Sampel B yang diberikan paparan panas sebesar 150°C mengalami peningkatan nilai MOR rata rata menjadi 190,17 kgf/cm². Sementara pada sampel C yang diberikan paparan panas 250°C mengalami penurunan nilai MOR rata-rata menjadi 65,38 kgf/cm². Hal ini terjadi karena adanya degradasi material organik pada papan partikel akibat paparan panas suhu tinggi sehingga menyebabkan penurunan kekuatan mekanik pada papan partikel.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran untuk penelitian selanjutnya adalah dengan penambahan sampel uji pada tiap variasi suhu paparan panas, penambahan pengujian seperti pengujian *Thermogravimetric Analysis* (TGA), uji bakar dan pengujian *Scanning Electron Microscope* (SEM) sehingga hasil dapat terlihat lebih jelas baik secara data maupun visual.