

BAB VI

KESIMPULAN

1. Penambahan serbuk kayu mengakibatkan peningkatan karakteristik termalnya, namun besarnya perubahan yang terjadi tidak terlalu signifikan.
2. Serbuk kayu dapat menstimulasi pertumbuhan kristalisasi sehingga kekuatan tarik, modulus fleksural, dan nilai kekerasannya meningkat. Tetapi ketahanan impaknya justru menurun.
3. Penambahan serbuk kayu menurunkan kemampu-aliran WPC, sebab serbuk kayu menurunkan mobilitas matriks.
4. Kompabilitas dan keterpaduan antara polipropilena dan serbuk kayu, dengan penambahan *coupling agent* PPMA sebanyak 5%wt, terjadi dengan baik.
5. Kontaminasi yang terjadi pada sampel F2 dengan penambahan 5%wt serbuk kayu teridentifikasi sebagai colorant yang mengandung TiO₂. Sedangkan pada sampel F4 dengan penambahan 20%wt serbuk kayu, kontaminannya adalah impak modifier, berupa etilena.
6. Pengaruh TiO₂ adalah meningkatkan kekuatan tarik, dan modulus fleksural material WPC. Sedangkan etilena meningkatkan ketahanan impak WPC.
7. WPC dengan penambahan 30% fraksi berat merupakan kondisi optimum untuk memperoleh karakteristik tertinggi dalam penelitian ini, yaitu:
 - T_m 160oC dan T_{kris} 118oC.
 - Modulus tarik = 828 MPa
 - Modulus fleksural = 2340 MPa
 - Kekerasan = 100 HRR