

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun yang menjadi kesimpulan dalam penelitian ini adalah:

1. Komposit bioplastik dapat dibuat dengan mengkombinasikan polimer sintetis (LLDPE/PP) dengan polimer alami (pati) melalui metode blending.
2. Penambahan LLDPE/PP kedalam termoplastik pati sagu dapat meningkatkan sifat mekanik, ketahanan *thermal* dan dapat mengurangi penyerapan air.
3. Kondisi optimum dari uji kuat tarik diperoleh pada konsentrasi 30% sebesar 4,3079 N/mm² untuk LLDPE, 5,5123 N/mm² untuk PP dan 4,8323 N/mm² untuk LLDPE-PP. Terjadi peningkatan ketahanan *thermal* dari 350⁰C menjadi 600⁰C setelah penambahan LLDPE,PP dan LLDPE-PP. Kemampuan penyerapan air berkurang dari 121% (konsentrasi 0%) menjadi 13% pada konsentrasi 30% untuk LLDPE, 15% untuk PP dan 9% untuk LLDPE-PP .
4. Kondisi optimum kompatibilizer (LLPDE-g-MA dan PP-g-MA) terjadi pada konsentrasi 10% berdasarkan berat TPPS.
5. Penambahan LLDPE, PP dan LLPDE-PP kedalam termoplastik pati sagu dapat memperlambat waktu penguraian komposit bioplastik

5.2. Saran

Kekuatan tarik dapat meningkat dengan penambahan polimer sintetis seperti polietilen atau polipropilen. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan beberapa plastisizer dan beberapa kompatibilizer yang lainnya untuk mendapatkan nilai sifat mekanik yang optimum, laju penyerapan air yang rendah dan peningkatan kemampuan degradasi di alam