

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian maka disimpulkan bahwa :

1. Hasil pengujian sifat mekanik pada campuran terbaik terdapat pada sampel (S1) penambahan HDPE-g-MA 2% dengan nilai kuat tarik 17,0543 MPa. Nilai modulus elastisitas sebesar 874,283 MPa dan nilai perpanjangan putus terbaik akibat penambahan termoplastik HDPE terdapat pada sampel (S0) sebesar 0,082 %.
2. Penambahan HDPE-g-MA terbukti sebagai kompatibilisator yang baik untuk campuran pati ampas singkong-HDPE dimana sampel (S1) dan sampel (S2) menghasilkan nilai kuat tarik, elastisitas dan perpanjangan putus yang lebih tinggi dari sampel (S0) tanpa penambahan HDPE-g-MA.
3. Hasil biodegradasi pada persen kehilangan berat optimum yaitu 17% diperoleh pada komposisi sampel (S0) dengan penambahan HDPE + Pati AS(40:20)% Wt. Hasil akhir persen kehilangan belum terdegradasi sempurna selama 30 hari.

#### **5.2. Saran**

Adapun saran dari hasil penelitian adalah

1. Pada HDPE-g-MA sebelum dilakukan pencampuran perlu uji FTIR untuk melihat besar grafting yang terjadi supaya hasil kompatibilisatornya lebih optimum.
2. Pemendaman sampel dalam tanah untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan untuk waktu yang lebih lama supaya terdegradasi sempurna.
3. Dilakukan penelitian lebih lanjut selain uji sifat mekanik dan uji biodegradasi, untuk uji SEM melihat permukaan bioplastik sebelum dan sesudah biodegradasi.