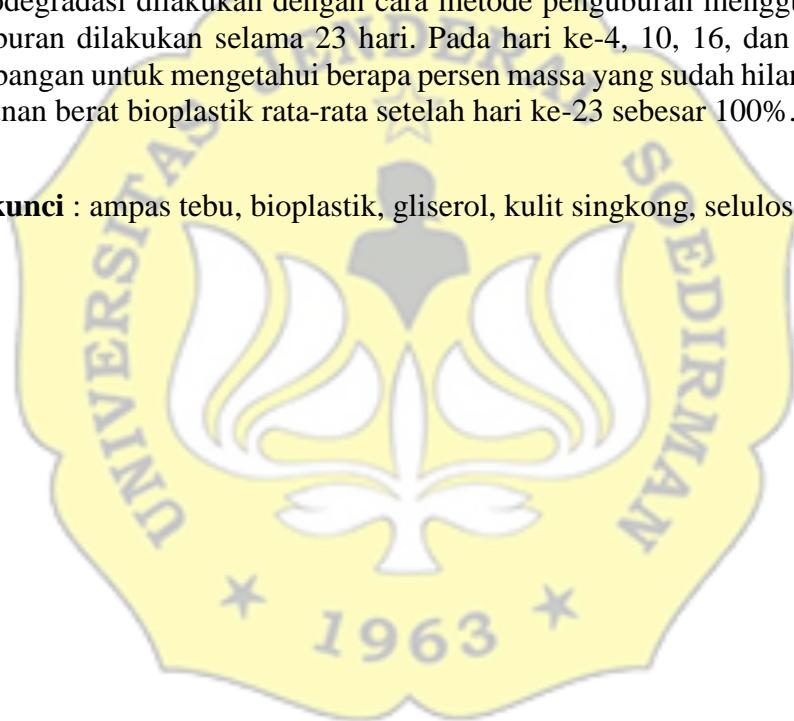


ABSTRAK

Pembuatan bioplastik menggunakan bahan alam, salah satunya adalah kulit singkong. Kulit singkong keberadaannya sangat melimpah, sehingga menjadi salah satu bahan yang mudah diolah menjadi bioplastik. Penambahan selulosa ampas tebu dilakukan untuk memperbaiki sifat dari bioplastik yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh selulosa ampas tebu terhadap sifat karakteristik dari bioplastik yang dihasilkan. Bioplastik dari kulit singkong dibuat dengan penambahan variasi selulosa yaitu 0; 0.5; 1; dan 1.5 g untuk memperbaiki sifat mekaniknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil bioplastik yang terbaik untuk sifat kadar air, ketebalan, densitas, dan modulus Young pada penambahan selulosa 1,5 g dengan nilai berturut-turut 8,22%, 0,24 mm; 1,02 g/cm³, 0,24 MPa. Uji biodegradasi dilakukan dengan cara metode penguburan menggunakan tanah. Penguburan dilakukan selama 23 hari. Pada hari ke-4, 10, 16, dan 23 dilakukan penimbangan untuk mengetahui berapa persen massa yang sudah hilang. Persentase penurunan berat bioplastik rata-rata setelah hari ke-23 sebesar 100%.

Kata kunci : ampas tebu, bioplastik, gliserol, kulit singkong, selulosa



ABSTRACT

One of natural materials for bioplastics production is cassava peel because of cassava peel availability. The manufacture of bioplastics uses natural materials, one of which is cassava peel. There are many cassava peels. The addition of bagasse cellulose was carried out to improve the properties of the resulting bioplastics. This study aims to determine the effect of bagasse cellulose on the characteristics of the bioplastics produced. Bioplastics from cassava peels were made by adding variations of cellulose, 0; 0.5; 1; and 1.5 g to improve their mechanical properties. The results showed that the best of bioplastics for the properties of water content, thickness, density, and modulus Young were at 1.5 g cellulose addition, the value respectively were 8.22%, 0.24 mm, 1.02 g/cm³, and 0.24 MPa . The biodegradation test was carried out by the burial method using soil. The burial was carried out for 23 days. The 4th day, 10th day, 16th day, and 23th day were weighed to find out what percentage of the mass had been lost. The percentage of bioplastic weight loss on average after the 23th day was 100%.

Keywords : bagasse, bioplastics, cassava peel, cellulose, glycerol

