

BIOPLASTIK KULIT DURIAN (*Durio zibethinus*) DENGAN SELULOSA BAKTERI DARI NATA DE COCO SEBAGAI PENGUAT

Ni Eka Putri Oktaviani¹ dan Faradhina Rahmayidin¹

¹SMA Negeri 8 Yogyakarta, Kota Yogyakarta, Provinsi Daerah Istimewa
Yogyakarta, e-mail: niekaputri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui cara pembuatan bioplastik dengan bahan dasar selulosa kulit durian dan selulosa bakteri dari nata de coco sebagai penguat. Penelitian dilaksanakan dengan metode eksperimen. Variabel bebas berupa jumlah ekstrak nata de coco, yaitu 0 ml; 5 ml; 10 ml; 15 ml. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai elongasi maksimum bioplastik berada pada variabel nata de coco 5 ml yaitu 147,5%. Ketahanan air bioplastik paling rendah terdapat pada variabel nata de coco 10 ml. Kemampuan degradasi bioplastik paling baik terdapat pada variabel nata de coco 15 ml. Bioplastik selulosa kulit durian dengan tambahan selulosa bakteri nata de coco sudah layak pakai namun masih belum tahan terhadap air.

Kata kunci: bioplastik, selulosa, kulit durian, nata de coco.

DURIAN RIND BIOPLASTIC (*Durio zibethinus*) WITH BACTERIAL CELLULOSE FROM NATA DE COCO AS A REINFORCEMENT

Ni Eka Putri Oktaviani¹ dan Faradhina Rahmayidin¹

¹SMA Negeri 8 Yogyakarta, Kota Yogyakarta, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, e-mail: niekaputri@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted to determine how to make bioplastics using durian rind cellulose and bacterial cellulose from nata de coco as reinforcement. The research was conducted by using the experimental method. The independent variables are the amount of nata de coco extract, namely 0 ml; 5 ml; 10 ml; 15 ml. The results showed that the maximum elongation value of bioplastics was in the 5 ml nata de coco variable, namely 147.5%. The lowest water resistance was founded in the 10 ml nata de coco variable. The best biodegradation ability was founded in the 15 ml nata de coco variable. Durian rind cellulose bioplastic with the addition of nata de coco bacterial cellulose is suitable for use but is still not resistant to water.

Keywords: bioplastic, cellulose, durian rind, nata de coco.