

ABSTRAK

Meilidya Falkhiya Azzahra. 24020220140047. **Pengaruh Penambahan Variasi Kitosan dan Gliserol Terhadap Karakteristik Bioplastik dari Pati Hanjeli (*Coix lacryma-jobi* L).** Di bawah bimbingan Wijanarka dan Endang Kusdiyantini.

Penggunaan plastik sebagai pengemas yang semakin meningkat dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan. Bioplastik berbahan dasar pati hanjeli menjadi salah satu solusi alternatif untuk mengurangi permasalahan lingkungan akibat sampah plastik karena sifatnya mudah terurai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kitosan dan gliserol terhadap karakteristik bioplastik pati hanjeli. Penelitian dilakukan dengan membuat bioplastik pati hanjeli menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan faktor penambahan konsentrasi kitosan K1, K2, K3 (2, 3, 4 gram) dan faktor gliserol G1, G2, G3 (3, 5, 7 mL) sebanyak tiga kali pengulangan (U1, U2, U3). Karakteristik yang diamati meliputi ketebalan, ketahanan air, biodegradasi, kuat tarik, elongasi, dan FTIR. Hasil pengujian dianalisis menggunakan Two Way-ANOVA dan nilai pengujian dibandingkan dengan nilai standar bioplastik. Berdasarkan hasil penelitian, bioplastik yang terbentuk memiliki warna putih kebeningan, tekstur sedikit kasar, dan berbau asam. Karakteristik bioplastik yang didapatkan, yaitu ketebalan berkisar 0,24-0,38 mm, ketahanan air 140,7%-266,7%, biodegradasi 18,49%-54,9%, kuat tarik 0,02-2,54 MPa, dan elongasi 4%-18,57%. Hasil analisis spektrum FTIR menunjukkan adanya gugus fungsi senyawa O-H/N-H, C-H, C=O, C-N, dan C-O.

Kata kunci: *bioplastik, gliserol, hanjeli, kitosan*