

Intisari

Pemanfaatan pati biji nangka masih dalam tahap yang masih rendah, padahal pati biji nangka tersebut dapat digunakan sebagai sumber biopolimer. Penelitian ini bertujuan untuk menguji sinergisme pati biji nangka, kitosan dan gliserol terhadap karakteristik biopolimer yang dihasilkan. Dalam penelitian ini telah dibuat lima perlakuan berdasarkan perbandingan volume larutan pati dan kitosan, yaitu perbandingan pati dan kitosan (P1), (P2), 2:1 (P3), 1:1 (P4) dan 1:2 (P5). Hasil terbaik kuat tarik dan elongasi yang telah diuji adalah biopolimer dengan perbandingan pati dan kitosan 2:1 (P3) yaitu sebesar 1,64 MPa dan 58,17 %. Nilai kuat tarik biopolimer ini belum mampu mendekati plastik sintetis, namun nilai elongasi sudah masuk kedalam kriteria plastik sintetis. Nilai WVTR cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya volume kitosan dan cenderung menurun seiring dengan penambahan volume pati biji nangka. Uji biodegradasi yang telah dilakukan menunjukkan biopolimer dengan degradasi paling cepat adalah biopolimer dengan perlakuan P2 dengan nilai degradasi 5 cm² selama satu minggu, sedangkan nilai degradasi paling lambat adalah biopolimer dengan perlakuan P1 yaitu sebesar 2 cm². Warna plastik biopolimer ini cenderung kekuningan dengan nilai rata – rata kecerahan L* sebesar 48,8. Nilai kecerahan dan degradasi cenderung meningkat seiring dengan menurunnya ketebalan biopolimer.

Kata Kunci : Pati Biji Nangka, Kitosan, Biopolimer