

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk membuat adsorben selulosa dari serat daun nanas. Pembuatan adsorben selulosa dari serat daun nanas dilakukan dengan proses perendaman menggunakan NaOH 2% pada variasi waktu 12, 24, 36 dan 48 jam. Selanjutnya adsorben selulosa yang dihasilkan diuji IR dan dilanjutkan untuk diuji daya serap terhadap larutan iodin.

Analisis Spektroskopi IR menunjukkan dimana gugus-gugus fungsi ulur O-H pada selulosa standar terdapat pada panjang gelombang $3350,7\text{ cm}^{-1}$ sedangkan pada selulosa serat daun nanas terdapat pada $3446,92\text{ cm}^{-1}$, ulur C-H pada selulosa standar terdapat pada panjang gelombang $2901,34\text{ cm}^{-1}$ sedangkan pada selulosa serat daun nanas terdapat pada $2920,44\text{ cm}^{-1}$, ulur C=C pada selulosa standar terdapat pada panjang gelombang $1640,09\text{ cm}^{-1}$ sedangkan pada selulosa serat daun nanas terdapat pada $1634,78\text{ cm}^{-1}$, tekuk O-H pada selulosa standar terdapat pada panjang gelombang $1430,0\text{ cm}^{-1}$; $1372,3\text{ cm}^{-1}$; $1337,0\text{ cm}^{-1}$; $1318,1\text{ cm}^{-1}$; $1282,1\text{ cm}^{-1}$; $1235,9\text{ cm}^{-1}$; $1202,9\text{ cm}^{-1}$; $1163,3\text{ cm}^{-1}$ dan $1112,20\text{ cm}^{-1}$ sedangkan pada selulosa serat daun nanas terdapat pada $1439,48\text{ cm}^{-1}$; $1377,11\text{ cm}^{-1}$ dan $1319,22\text{ cm}^{-1}$, C-O alkohol pada selulosa standar terdapat pada panjang gelombang $1059,60\text{ cm}^{-1}$ dan $1035,80\text{ cm}^{-1}$ sedangkan pada selulosa serat daun nanas terdapat pada $1044,17\text{ cm}^{-1}$, C-H aromatik merupakan gugus fungsi senyawa selulosa pada selulosa standar terdapat pada panjang gelombang $898,50\text{ cm}^{-1}$; $670,20\text{ cm}^{-1}$; $663,40\text{ cm}^{-1}$; $617,0\text{ cm}^{-1}$ dan $561,0\text{ cm}^{-1}$ sedangkan pada selulosa serat daun nanas terdapat pada $898,50\text{ cm}^{-1}$ dan $611,41\text{ cm}^{-1}$. Dengan demikian selulosa yang diperoleh mirip dengan selulosa standar, selanjutnya berdasarkan hasil analisis bahwa adsorben serat daun nanas yang diaktivasi dengan NaOH 2% dengan variasi waktu 12, 24,36 dan 48 jam masing-masing 35,84 %, 44%, 57,23 % dan 68,15 % daya serapnya.

Kata Kunci : Adsorben, Selulosa, Serat Daun Nanas¹

¹¹ Malfita Damopolii, Nim : 441409063, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan IPA, Pembimbing I : Dr.Hj.Astin Lukum, M.Si; Pembimbing II : Drs. Mardjan Paputungan, M.Si