**PENGARUH IMPREGNAN ALUMINA PADA KEMAMPUAN ADSORPSI KITOSAN TERHADAP ION NIKEL(II)**

Oleh :

Ratna Dwi Wulandari

04307144002

Pembimbing Utarna : Dr. Endang Widjajanti LFX

Pembimbing Pendamping : Sunarto, 1~9.Si

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk . (1) mengetahui karakter kitosan-alumina hasil impregnasi antara kitosan denaan alumina, (2) mengetahui pH optimum dalam proses adsorpsi kitosan-alumina terhadap ion nikel(II), clan (3) meno?etahui besarnya kemampuan adsorpsi kitosan-alumina terhadap ion nikel(II).

Kitosan dari cangkang kepiting hijau (Scylkr scercztcr) dibuat melalui tiga tahap, yaitu tahap deproteinasi, demineralisasi an deasetilasi. Kitosan yanb dihasilkan kemudian diimpregnasikan pada alurnina untuk menghasilkan kitosan­alumina denoan metode impregnasi basah. Proses adsorpsi menggunakan pH optimum 4.9 dengan variasi konsentrasi larutan nikel(II) yaitu 50, 100, 200, 300, clan 500 ppm. Proses adsorpsi dilakukan pada suhu kamar (--- 29"C') selama 24 jam, perbandintyan antara massa adsorben (kitosan-alumina) den~an volume adsorbat 1:100 Identifrkasi gugus funosi vang terdapat pada kitosan-aldimina dianalisis secara kualitatif dengan Spektrofotometer Inframeratfl, sedangkan konsentrasi larutan nikel(II) sebelum dan setelah adsorpsi dianalisis secara kuantitatif dengan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA). Kemampuan adsorpsi dinyatakan sebagai perbandintian antara konsentrasi ion nikel(II) teradsorpsi dengan massa adsorben (kitosan-alumina).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) analisis spek$rum inframerah kitosan-alumina menunjukkan adanya gugus fungsi -OH, C-H (metilen), C=O, N-H dan Al-O, (2) pH optimum dalam proses adsorpsi kitosan-alumina terhadap ion nikel(II) sebesar 4\_9, dan (3) kemampuan adsorpsi kitosan-alumina per gram kipada konsentrasi 50, 100, 200, 300 dan 500 ppm bertdirut-turut sebesar 10.955;­16.71546.-32 0048; 38.8560 dan 47.4497mg/g