

PENGGUNAAN KITOSAN SEBAGAI
RESIN PENUKAR KATION

OLEH

MEGAT HARUN AL RASHID

BIN MEGAT AHMAD

PENYELIA PROJEK

DR. SULAIMAN AB. GHANI

PUSAT PENGAJIAN SAINS KIMIA

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

PULAU PINANG

APRIL 1997

ABSTRAK

Penyelidikan ini meliputi penentuan parameter-parameter yang mempengaruhi proses penukaran kation iaitu pH dan kadar alir eluen menerusi resin tersebut. Kation yang dikaji ialah Pb^{2+} , Cd^{2+} dan Sb^{3+} . Profil elusi dengan 1 M HNO_3 dan penahanan air oleh resin juga ditentukan. Objektif penyelidikan ini ialah sebagai kajian awal terhadap keupayaan kitosan untuk digunakan sebagai membran elektrod pemilih ion logam-logam berat. Kitosan sebanyak 0.20g didapati berupaya menjerap lebih daripada 90% ion-ion logam yang dikaji pada pH 7-11 (Pb^{2+}), 8-11 (Cd^{2+}) dan 5-7 (Sb^{3+}) dengan kadar alir eluen 5 ml min^{-1} . 30 ml 1 M HNO_3 berupaya untuk mengelusi kesemua ion logam tersebut daripada padatan resin. Keputusan-keputusan ini menunjukkan kitosan sebagai resin penukar kation yang baik.

672189

rb
f QD3
K4H338
1997