

Studi pengaruh variasi waktu evaporasi dengan berbagai komposisi larutan casting pada struktur morfologi membran asimetrik selulosa asetat

Bayu Prasetyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247229&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemisaltan komponen dengan teknologi membrnn merupakan salah satu altematif teknik pemisahan yang telah terbukti etektif dan efisien dari segi konsumsi energi yang rendah, tingkat pemisahan yang tinggi, dan lllllah lingkungan karena tidak adanya zat kJmja yang ditambahkan.

Salah satu faktor penentu kinetja membran adalah slruktur morfologisnya. Karena itu diperlukan penelitian yang intensif dan kontinu untuk: terus mengembangkan membrnn dengan suuktur morfologis yang baik.

Slruktur morfologis membran menentukan jenis membran dan rentang ukuran porinya. Slruktur morfologis mernb!llll juga akan mempengaruhi ketahanan membran dan fluks alirnn yang melewati membran.

Mernbran asimetrik sintetik dengan bahan dasar polimer telah banyak dikembangkan mengingat aplikasinya yang cu1:up luas untuk pemisahan cairan maupun gas. Salah satu bahan polimer tersebut adalah selulosa asetat I cellulose acetate (CA), yang biasanya dibuat menjadi mernbran asimetrlk menggunakan metode inversi fasa. Dalam pembuatan membran asimetrik CA tersebut morfologi mernbran dipengaruhi oleh beberapa variabel yaitu : pemilihan sistem pelarut dan non pelarut, penambahan konsentrasi polimer. lama waktu penguapan /evaporatif dan temperatur pengerutan I annealing Dalam penelitian im dilakukan variasi waktu evaporasi pada beberapa komposisi larutan caslfnng. Lalu dianalisis pengarubnya terhadap struktur rnorfologi membran yang dihasilkan berdasarkan basil Scanning Electron Microscopy.