

Pembuatan membran nilon-6 untuk osmosa balik dan pengaruh annealing terhadap karakterisasi membran

Niken Sudorowerdi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179402&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kandungan garam di dalam air laut dapat dikurangi konsentrasinya, melalui proses osmosa balik. Osmosa balik adalah proses pemisahan zat-zat dalam larutan dengan cara permeasi di bawah tekanan melalui membran yang sesuai.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat membran dengan menggunakan bahan dasar nilon-6 dan menentukan pengaruh annealing terhadap karakterisasi membran. Membran nilon-6 dapat dibuat dengan cara mencampurkan nilon-6, asam format, dan formamida. Campuran tersebut diaduk, dilanjutkan dengan proses pencetakan, penguapan, pencelupan dalam air, dan memvariasi kondisi pemanasan (annealing). Membran yang dihasilkan diuji harga penolakan garam, kecepatan aliran, kandungan air, kuat regang dan perpanjangan putus, serta melihat pori-pori membran yang dihasilkan dengan menggunakan SEM.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi temperatur annealing, dan pada kisaran waktu annealing antara 5 sampai dengan 10 menit, semakin tinggi temperatur dan semakin lama waktu annealing, maka besarnya harga penolakan garam, kuat regang dan perpanjangan putus meningkat, sedangkan kecepatan aliran dan kandungan air menurun.