

INTISARI

Polyethersulfone (PES) adalah resin yang bersifat kental dan kaku menyerupai plastik rekayasa konvensional seperti polikarbonat pada suhu kamar. Penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa PES sangat cocok untuk diterapkan sebagai bahan pembentukan membran yang berguna pada proses dialysis. Penelitian ini menampilkan pengembangan dari membran Polyethersulfone (PES) yang akan digunakan sebagai media filtrasi pada proses desalinasi. Proses pembuatan membran PES akan dimodifikasi menggunakan campuran 1-Methyl – 2-Pyrrolidone (NMP) pada proses gelatinisasinya yang bertujuan untuk meningkatkan porositas pada permukaan membran sehingga *water permeability* dari membran PES juga dapat meningkat. Pada penelitian ini, membran PES dimodifikasi menggunakan 4 jenis campuran NMP yang berbeda, yaitu 0%, 10%, 20%, dan 30%. Tiap campuran akan menghasilkan membran PES dengan porositas yang berbeda. Hasilnya diamati dengan mikroskop dan diketahui bahwa porositas dari membran telah meningkat berbanding lurus dengan kandungan NMP pada proses gelatinisasinya. Selain itu, *water permeability* dari membran PES juga meningkat dikarenakan porositas yang bertambah dan membran PES yang memiliki *water permeability* paling tinggi pada penelitian ini adalah membran PES dengan media gelatinisasi 70% air murni dan 30% NMP yang diketahui dari jumlah larutan NaCl yang berhasil terdifusi, yaitu 30 mL dari total 40 mL yang digunakan dalam pengujian. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa membran PES dapat dikembangkan sebagai filter pada proses desalinasi dengan meningkatkan porositas dan *water permeability* dari membran PES tersebut.

Keywords: Membran Polyethersulfone, Gelatinisasi, *Water Permeable*, Porositas