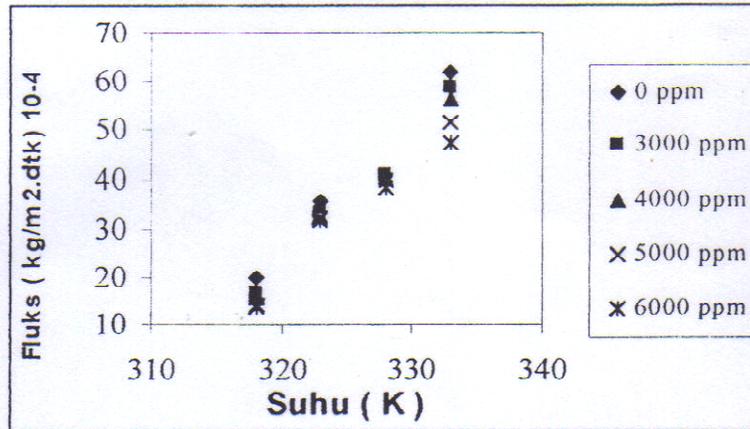
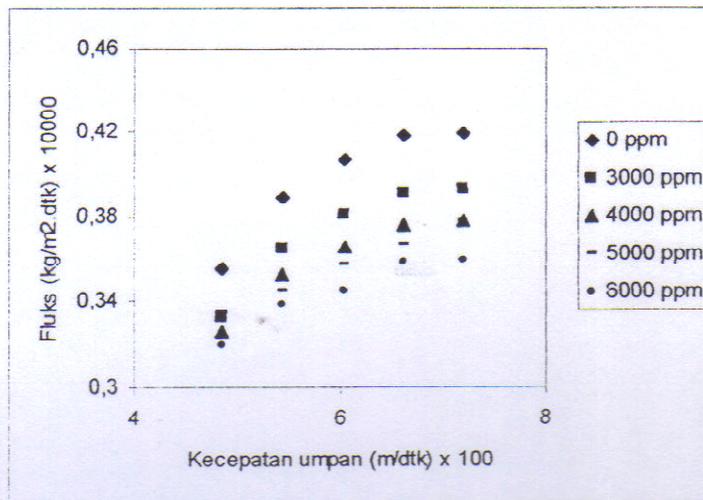


Tabel 2 dan 3 dibuat grafik seperti pada gambar 2 dan 3 dibawah ini :



Gambar 2. Grafik hubungan suhu dan fluks pada berbagai konsentrasi umpan



Gambar 3. Grafik hubungan kecepatan umpan dan fluks pada berbagai konsentrasi

Uji permeabilitas menunjukkan harga fluks konstan selama delapan kali uji dengan lama waktu uji satu jam, hal ini menunjukkan bahwa membran bekerja stabil. Tabel 2 dan gambar 2 menunjukkan bahwa fluks naik apabila temperatur umpan makin tinggi, hal ini sesuai dengan persamaan Antoin bahwa tekanan murni uap air makin besar apabila suhu makin besar. Pada suhu tetap, dan konsentrasi makin besar fluks makin kecil. Hal ini disebabkan karena makin tinggi konsentrasi solute di dalam larutan, maka tekanan uap makin kecil karena sifat koligatif larutan. Dengan demikian gradien tekanan makin kecil. Sesuai dengan persamaan (2) apabila gradien tekanan makin kecil. Maka fluks makin kecil. Tabel 3 dan gambar 3 menunjukkan bahwa makin besar kecepatan umpan, fluks juga makin besar karena makin besar kecepatan, maka hambatan di sisi umpan makin kecil. Hal ini disebabkan makin tinggi turbulensi aliran, maka koefisien perpindahan massa dan panas makin besar sesuai dengan persamaan (6) dan persamaan (9). Persen rejeksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi solute di dalam umpan. Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa persen rejeksi diatas 99 %.

Kesimpulan

Fluks permeat sangat dipengaruhi oleh temperatur, sedangkan pengaruh kecepatan umpan tidak signifikan terhadap kenaikan fluks permeat. Persen rejeksi tidak dipengaruhi oleh konsentrasi solute di dalam umpan maupun oleh perubahan kecepatan umpan.