

Bilangan Sherwood (S_h) di dalam fiber dapat dicari dari persamaan Le've'que seperti pada persamaan (8) sedangkan di luar fiber dengan persamaan (9)

$$S_h = 1,62 P_e^{0,525} \dots\dots\dots(8)$$

$$S_h = 1,25 \left[\frac{R_e d_e}{\delta} \right]^{0,93} S_c^{0,33} \dots\dots\dots(9)$$

Dengan mengukur suhu umpan, dan kecepatan permeat maka konstante diatas dapat dihitung, sehingga fluks dapat diperkirakan secara teoritis. Adapun persen rejeksi (R) didapatkan berdasarkan hasil analisa konsentrasi NaCl di dalam umpan dan permeat dengan menggunakan konduktivimeter.

Batasan masalah

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Konsentrasi (0; 3000; 4000; 5000; 6000)
2. Temperatur umpan (45;50;55;60) °C.
3. Kecepatan umpan (0,048; 0,054; 0,06; 0,066; 0,07 m/dk)
4. Kecepatan air pengangkut tetap.

Pelaksanaan percobaan

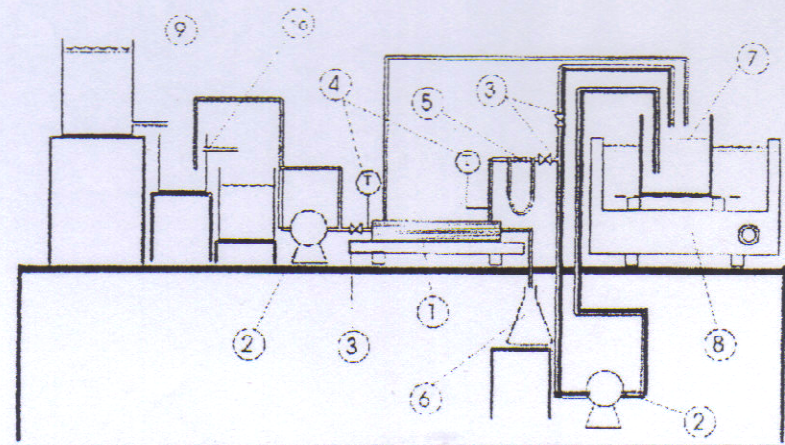
Bahan dan alat :

A. Bahan : NaCl (Teknis dan PA) dan aquades bebas Cl

B. Alat :

1. Modul membran shell and tube
2. Water bath
3. Pompa sirkulasi umpan
4. Termometer
5. Alat pengukur kecepatan alir
6. Pipa
7. Tangki penampung
8. Konduktivimeter

C. Gambar alat :



Gambar 1. Rangkaian alat percobaan

Keterangan Gambar :

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Membran distilasi | 7. Bak umpan |
| 2. Pompa sirkulasi | 8. Water bath |
| 3. Kran | 9. Bak air pengangkut |
| 4. Termometer | 10. Over flow |
| 5. Orifice meter | |
| 6. Erlenmeyer | |