

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Filtrasi ampas tahu dengan menggunakan variabel beda tekanan dengan pengambilan filtrat 1000 ml pada setiap percobaan dilakukan untuk uji kinerja alat Filtrasi *plate and frame* dari hasil analisa yang didapatkan, yaitu dengan melakukan uji viskositas dan densitas pada filtrat yang dihasilkan.
2. Berdasarkan variabel yang dilakukan didapatkan nilai α , pada variabel 1 (1 kg/cm²) didapat nilai $\alpha_1 = 9,58 \times 10^5$ m/kg, variabel 2 (1,5 kg/cm²) didapat nilai $\alpha_2 = 1,53 \times 10^6$ m/kg, variabel 3 (2 kg/cm²) didapat nilai $\alpha_3 = 2,79 \times 10^6$ m/kg, variabel 4 (2,5 kg/cm²) didapat nilai $\alpha_4 = 3,88 \times 10^6$ m/kg, dan pada variabel 5 (3 kg/cm²) didapat nilai $\alpha_5 = 4,59 \times 10^6$ m/kg . Hal ini menunjukkan semakin tingginya tekanan yang diberikan maka semakin besar pula nilai tahanan cake (α) yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan teori yang telah ada, dimana semakin besar tekanan, dapat mengalirkan ampas tahu lebih banyak, sehingga cake lebih cepat terbentuk dan memberikan tahanan lebih besar supaya dapat mencegah padatan terbawa dalam filtrat, maka tahanan cake semakin besar.
3. Berdasarkan variabel yang dilakukan didapatkan nilai R_m pada variabel 1 (1 kg/cm²) didapat nilai $R_{m1} = 1,21 \times 10^{10} \text{ m}^{-1}$, variabel 2 (1,5 kg/cm²) didapat nilai $R_{m2} = 1,87 \times 10^{10} \text{ m}^{-1}$, variabel 3 (2 kg/cm²) didapat nilai $R_{m3} = 2,61 \times 10^{10} \text{ m}^{-1}$, variabel 4 (2,5 kg/cm²) didapat nilai $R_{m4} = 3,13 \times 10^{10} \text{ m}^{-1}$, dan pada variabel 5 (3 kg/cm²) didapat nilai $R_{m5} = 3,83 \times 10^{10} \text{ m}^{-1}$. Hal ini Menunjukkan semakin besar tekanan yang diberikan, maka semakin besar pula nilai tahanan medium filter (R_m) yang diperoleh. Hal ini sesuai pada teori yang telah ada, dimana semakin besar tekanan, maka nilai R_m akan semakin besar agar dapat menyaring/ memisahkan padatan dengan sempurna.

7.2 Saran

1. Untuk memperoleh hasil filtrat yang lebih jernih sebaiknya dilakukan dalam waktu filtrasi yang lebih lama
2. Perlu dilakukan penambahan frame, karena semakin banyak framenya maka filtrat yang akan dihasilkan semakin jernih dan supaya tidak bocor.