

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal antara lain :

1. Kekentalan (viscositas) dari suatu fluida sangat tergantung dari beberapa faktor antara lain partikel penyusunnya dalam penelitian ini dengan merubah konsentrasi padatan maka terlihat perubahan baik pada kurva aliran dan apparent viscosity terhadap gradient kecepatan (shear rate).
2. Pada umumnya lumpur lapindo memiliki sifat pseudoplastis (plastis semu) dan shear thining dimana fluida ini akan mengalami penurunan kekentalan seiring bertambahnya kecepatan
3. Nilai koefisien gesek lumpur lebih tinggi daripada koefisien gesek pelarut air murni hal ini terlihat jelas pada konsentrasi padatan diatas 45% dibandingkan dengan padatan dibawah 30%. Hal ini juga menunjukkan bahwa konsentari campuran (pada padatan 30%) baik pada pipa $\frac{1}{2}$ in ataupun pipa spiral masih tergolong fluida newtonian karena nilai derajat kemantapan aliran n mendekati 1.
4. Dari perbandingan pemakaian pipa antara $\frac{1}{2}$ in dan pipa spiral $P/D_i = 4,3$ pada konsentrasi diatas 30 % koefisien geseknya lebih kecil dibandingkan dengan pipa spiral, dan terjadi pengurangan hambatan (Drag Reduction)