

## **ABSTRAKSI**

- A. Nama** : Asep Effendi  
**B. NPM** : 20405129  
**C. NIRM** : 20053137710150011  
**D. Judul** : Karakteristik Dan Analisis Aliran Dua Fase Pada Saluran Pipa Lurus Dengan Tiga Ukuran Diameter Yang Berbeda.  
**E. Kata Kunci** : Aliran Dua Fase, Bilangan Reynolds, Friction Factor.  
**F. Halaman** : xiv – 47 + Lampiran

*Aliran dua fase banyak digunakan dalam dunia industri terutama bidang pertambangan. Penelitian aliran dua fase (udara-air) di dalam pipa lurus/vertical dengan menggunakan pipa acrylic telah dilakukan. Tujuan dari penelitian adalah untuk memahami dengan jelas karakteristik aliran campuran udara-air yang mengalir di dalam pipa acrylic dengan variasi aliran udara (8 L/min dan 10 L/min) pada pipa dengan diameter ( $\Phi$ ) 0,01 m, 0,02 m, 0,025 m. Pengukuran Head Losses ( $\Delta h$ ), waktu ( $t$ ), faktor gesekan (friction factor/ $f$ ), dan Bilangan Reynolds dapat diketahui. Padapengujian pipa  $\Phi$  (0,01 m) dengan bukaan 90° didapatkan, untuk laju aliran udara 8 L/min maka ( $f$ ) menunjukkan 0,0026 dan ( $Re$ ) 33.117, sedangkan dengan laju aliran 10 L/min  $f= 0,0027$  dan  $Re = 33.459$  dalam hal ini friction factor mengalami kenaikan 0,0001 dengan bilangan Reynolds 342. Friction factor berbanding lurus dengan Diameter pipa ( $D$ ) dan berbanding terbalik terhadap kecepatan campuran ( $U_c$ ), pada  $D = 0,01$  m,  $U_c = 4,43$  m/s menghasilkan  $f = 0,0026$ , pada  $D = 0,02$  m,  $U_c = 1,54$  m/s menghasilkan  $f = 0,0103$ , pada  $\Phi = 0,025$  m,  $U_c = 1,01$  m/s menghasilkan  $f = 0,0143$ .*

- G. Daftar Pustaka** : 8 (Delapan)  
**H. Dosen Pembimbing** : Dr. Ridwan, ST., MT