

INTISARI

Percobaan terhadap pola aliran dua fase air-uap air dari hasil kondensasi uap pada pipa horisontal dilakukan dengan enam variasi debit uap masuk ke dalam pipa kondensat yang semakin meningkat. Pengkondensasian dilakukan pada pipa anulus dengan panjang 1,6 m, diameter pipa anulus bagian luar sebagai pipa pendingin 4 inchi, dan diameter pipa anulus bagian dalam sebagai pipa kondensat 17 mm.

Pola aliran yang diamati ditentukan berdasarkan gradien tekanan antara titik *inlet* dan titik *outlet* pipa kondensat dengan melihat fluktuasi gradien tekanan yang menonjol. Visualisasi pola aliran di dalam pipa kondensat diamati melalui pipa transparan yang posisinya terletak setelah titik *outlet* pipa kondensat. Jadi, fenomena yang terlihat pada pipa transparan adalah hasil kumpulan gejala yang terjadi di sepanjang pipa kondensat.

Didapatkan pola aliran yang bervariasi, seperti *stratified*, *wavy* dan *wavy-slug*. Pola aliran *wavy* terjadi pada peralihan pola aliran *stratified* menuju *wavy-slug*. Pola aliran *annular* tidak dapat diamati didalam penelitian ini. Dengan kenaikan debit uap masuk ke dalam pipa kondensat, gradien tekanan juga mengalami peningkatan.

Kata Kunci: pola aliran dua fase, gradien tekanan, visualisasi