

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, didapatkan kesimpulan bahwa pada aliran dua fasa air-uap air dari hasil kondensasi uap pada pipa horisontal ini meliputi pola aliran *stratified*, *wavy* dan *wavy-slug*.

6.2 Saran

Pada penelitian ini terdapat beberapa kekurangan, agar penelitian yang berhubungan dengan pola aliran dua fasa air-uap air dari hasil kondensasi pada pipa horisontal ini kedepannya dapat berlangsung dengan baik maka penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Pipa kondensat (pipa uji) sebaiknya menggunakan pipa transparan agar visualisasi pola aliran annular dapat diamati dengan baik.
2. Uap yang terkondensasi saat mengalir menuju manometer akan lebih baik lagi jika diatasi dengan membuat *by pass* pada selang penghubung titik uji dengan selang manometer untuk memudahkan pembuangan kondensat.
3. Untuk mengatasi kebocoran pada pipa uji sebaiknya digunakan *silicon rubber dow corning*, jangan menggunakan *silicon rubber* tipe yang lain.

Karena tipe *silicon rubber* yang lain pengerincannya kurang bagus

DAFTAR PUSTAKA

- Boyer, 1994, *Experimental Investigation of Flow Regimes and Oscillatory Phenomena of Condensing Steam in A Single Vertical Annular Passage*, International Journal of Multiphase Flow.
- Cengel, Y.A. dan Boles, M.A., 1994, *Thermodynamics an Engineering Approach*, 2nd edition, Mc Graw-Hill Inc, USA.
- Djojodiharjo, H., 1994, *Dasar-dasar Termodinamika Teknik*, PT Gramedia, Jakarta.
- Ghiaasiaan, S.M., 2008, *Two Phase Flow, Boiling, and Condensation in Conventional and Miniatur System*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Incropera, F.P. dan DeWitt, D.P., 1981, *Fundamentals of Heat and Mass Transfer*, 2nd edition, John Wiley & Son, New York.
- Kakac, S. dan Mayinger, F., 1976, *Two Phase Flows and Heat Transfer*, volume 1, Hemisphere Publishing Corporation, Washington dan London.
- Kirsner, W., 1999, *Condensation Induce Waterhammer*, HPAC Heating/Piping/Air Conditioning.
- Sularso dan Tahara, H., 2006, *Pompa dan Kompresor, Pemilihan, Pemakaian, dan Pemeliharaan*, PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- Triatmodjo, B., 1996, *Hidraulika I*, Beta Offset, Yogyakarta
- Wallis, G.B., 1969, *One Dimensional Two-phase Flow*, McGraw-Hill, USA.
- Wang, 1998, *Two-phase Flow Patterns and Transition Characteristics for In-tube Condensation with Different Surface Inclinations*, International Journal of Heat and Mass Transfer.
- White, F.M., 1986, *Fluid Mechanic, volume 1*, Mc Graw-Hill Inc, USA.
- John G Collier, *Convective Boiling and Condensation*, McGraw-Hill, England, 1972
- Yunus A Cengel, *Heat Transfer An Engineering Approach*