

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa besarnya koefisien perpindahan panas secara keseluruhan perangkat penukar panas (*heat exchanger*) tipe tabung adalah (U_1) $16681,485 \text{ Wm}^2 \cdot ^\circ\text{C}$ dan (U_2) $10811,951 \text{ Wm}^2 \cdot ^\circ\text{C}$. Koefisien perpindahan panas secara keseluruhan perangkat penukar panas (*heat exchanger*) ini menunjukkan bahwa unjuk kerja perangkat penukar panas (*heat exchanger*) tipe tabung masih layak digunakan, yaitu dengan mengacu pada hasil penelitian dan batas maksimal suhu input dan output pada teras Reaktor Kartini.

B. Keterbatasan penelitian

1. Pada pengukuran suhu keluar dan masuk perangkat penukar panas (*heat exchanger*) tipe tabung dengan menggunakan thermometer jenis analog.
2. Untuk mengetahui faktor Pengotoran pada perangkat penukar panas (*heat exchanger*) tipe tabung dilakukan dengan cara membongkar perangkat tersebut.
3. *Cooling tower* berada di luar ruangan memberi pengaruh pada kenaikan suhu lingkungan.

C. Saran

1. Pada pengukuran suhu keluar dan masuk perangkat penukar panas (*heat exchanger*) tipe tabung baik sistem pendingin primer maupun sekunder menggunakan alat pengukur kalor (*Thermometer*) ketelitian yang lebih tinggi seperti alat pengukur kalor (*Thermometer*) digital.
2. Untuk penentuan faktor pengotoran perangkat penukar panas (*heat exchanger*) tipe tabung dapat ditentukan dengan cara menghitung secara berkala daya efisiensi perangkat penukar panas (*heat exchanger*) tipe tabung.
3. Untuk faktor lingkungan dapat dilakukan dengan *cooling tower* dalam sebuah ruangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Beiser, Arthur. (1987) *konsep fisika modern 'Edisi Empat'* Jakarta: Erlangga.
- Fendy, Sutrisna. (2009) *Prinsip Kerja Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir***
- Holman, J.P. *Heat Transfer '5th edition'* Jakarta: Erlangga.
- IAEA.(2005). *Manajemen penuaan Reaktor riset*. Yogyakarta:PTAPB BATAN Yogyakarta.
- Hartono, Rudi. (2008). *Penukar panas*. FT. Universitas Sultan Agung CIilegon - Banten
- Sutjipto.(2009). *Kimia air*. Yogyakarta: PTAPB BATAN Yogyakarta.
- Syarip.(2004). *Dasar Teori Reaktor*. Yogyakarta: PTAPB BATAN Yogyakarta.
- Syarip. (1987). *Komponen Reaktor*. Pendidikan Ahli Teknik Nuklir - BATAN, Yogyakarta.
- W.L. McCabe, J.C. Smith and P. Harriot, *Unit Operations of Chemical Engineering, 5th Ed.*, McGraw-Hill, New York (1993).
- Zuhrina.dkk, (2006). *Perpindahan panas*. Medan: FT USU