

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan perhitungan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Konfigurasi *baffle* berpengaruh terhadap *pressure drop* yang terjadi pada *heat exchanger*. Nilai *pressure drop* tertinggi terdapat pada *baffle* dengan konfigurasi desain *baffle* berlawanan arah sebesar 8,68 kPa, dan pada konfigurasi *baffle* kombinasi mendapatkan hasil sebesar 8,57 kPa, serta nilai *pressure drop* terendah terdapat pada konfigurasi desain *baffle* searah dengan hasil 8,24 kPa.
2. Konfigurasi *baffle* berpengaruh terhadap koefisien perpindahan panas dan efektivitas *heat exchanger*. Koefisien perpindahan panas menyeluruh tertinggi, terjadi pada konfigurasi desain *baffle* berlawanan dengan hasil sebesar 0,645 kW/m².°C dan efektivitas tertinggi juga diperoleh pada *baffle* dengan konfigurasi desain *baffle* berlawanan arah sebesar 21,42%, sedangkan koefisien perpindahan panas menyeluruh dan efektivitas *heat exchanger* terendah terdapat pada konfigurasi *baffle* searah dengan hasil 0,516 kW/m².°C dan efektivitas sebesar 17,17%, untuk konfigurasi desain *baffle* kombinasi memperoleh hasil sebesar 0,548 kW/m².°C dengan efektivitas sebesar 18,27%.

B. Saran

Dalam penelitian *heat exchanger shell and tube* ini masih banyak kekurangan yang perlu ditingkatkan lagi untuk kedepannya, agar hal tersebut dapat dilakukan maka penulis memberikan saran yakni penampungan air baik untuk air dingin maupun air panas kurang besar sehingga terdapat kesulitan dalam pengambilan data, sehingga diperlukan penampungan tambahan agar proses pengambilan data lebih akurat dan dapat dengan mudah dilakukan, serta *water heater* yang digunakan terlalu lama sehingga diperlukan 4 sampai 6 buah untuk memanaskan air sampai dengan suhu 50°C.