

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penyelesaian tugas akhir dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. *Cooling tower* tipe *induced draft* aliran *counterflow* yang telah dimodifikasi dapat dioperasikan dengan baik dan layak digunakan pada praktikum konversi energi sesuai dengan prinsip kerja *cooling tower* pada umumnya.
- b. Jangkauan pendinginan (*range*) berkisar 3,2 °C s.d. 6,9 °C dengan rata - rata 5,11 °C. Pendekatan (*approach*) berkisar 16,3 °C s.d. 25,2 °C dengan rata - rata sebesar 19,87 °C. *Approach* yang dihasilkan sangat besar sehingga sangat berpengaruh terhadap rendahnya efektivitas *cooling tower*.
- c. *Cooling tower* yang dimodifikasi dapat digunakan untuk menentukan nilai efektivitas, kapasitas pendinginan, kehilangan penguapan, perbandingan L/G, dan *Number of Transfer Unit* (NTU). Pada hasil pengujian diperoleh rata - rata efektivitas sebesar 20,84 %, rata - rata kapasitas pendinginan sebesar 4,18 kW, rata - rata perbandingan L/G sebesar 0,3168 kg air / kg gas, dan rata - rata nilai NTU sebesar 0,6950 kW/(kJ/kg beda entalphy).
- d. Mendapatkan pengalaman dalam merancang dan memodifikasi *cooling tower* tipe *induced draft* aliran *counterflow*.

5.2. Saran

Efektivitas *cooling tower* yang dimodifikasi masih belum mencapai efektivitas *cooling tower* yang ideal, untuk itu perlu dilakukan evaluasi terhadap nilai Twb yang masih rendah sehingga menyebabkan approach menjadi sangat tinggi. Masalah ini dapat diatasi dengan meningkatkan nilai range, dan memakai RH meter yang memiliki sensitifitas yang baik sehingga dapat mengukur nilai Tdb dan Twb dengan akurat.