

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dari pengujian nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi dengan variasi kapasitas beban pendinginan dalam saluran halus horizontal dengan menggunakan Refrigeran R-134a yang merupakan hasil perhitungan dan pengaplikasian dalam bentuk grafik dengan menggunakan program MS. Excel maka dapat disimpulkan:

- a. Sehingga kapasitas beban pendinginan berpengaruh terhadap nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi, dimana semakin besar nilai beban pendinginan maka nilai koefisien perpindahan kalor evaporasinya pun semakin besar.
- b. Nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi (h_{evap}) tertinggi yaitu 4273,5310 W/m²K yaitu pada variasi frekuensi inverter 24 Hz. Sedangkan nilai kapasitas beban pendinginan (*cooling load*) tertinggi yaitu 1043,86 Watt yaitu pada variasi frekuensi inverter 24 Hz.
- c. Sedangkan nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi (h_{evap}) terendah yaitu 940,834 W/m²K yaitu pada frekuensi 16 Hz, nilai kapasitas beban pendinginan (*cooling load*) terendah yaitu 410,622 Watt yaitu pada frekuensi 16 Hz.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang mungkin akan bermanfaat untuk pengembangan yang lebih lanjut, yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk lebih mempermudah pengambilan data mungkin untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan data akuisisi.
- b. Perlu dilakukan penelitian dengan pembahasan yang sama namun dengan menggunakan data kualitas, sehingga heater pada sistem nantinya akan nyala ketika dilakukan pengujian.

- c. Perlu dilakukan penelitian dengan pembahasan yang sama namun dengan di dalam saluran halus vertikal.
- d. Perlu dilakukan penelitian dengan pembahasan yang sama namun dengan menggunakan refrigeran yang berbeda.