

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Bedasarkan hasil dari pengamatan dan pengolahan data dalam pengujian nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi dengan variasi kapasitas beban pendingin dalam saluran halus vertikal dengan menggunakan *Refrigeran* R-134a yang merupakan hasil perhitungan dan pengaplikasian dalam bentuk grafik menggunakan program MS. Excel sehingga dapat disimpulkan:

1. Pada kapasitas beban pendingin (*Cooling Load*) berpengaruh pada nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi, dengan semakin naik nilai kapasitas beban pendingin (*Cooling Load*) maka nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi semakin naik pada frekuensi inverter yang sama.
2. Nilai kapasitas beban pendingin (*Cooling Load*) dan nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi ( $h_{\text{evap}}$ ) yang tertinggi yaitu 1030,20 watt dan 4836,089 W/m<sup>2</sup>.K pada variasi inverter 16 Hz.
3. Nilai kapasitas beban pendingin (*Cooling Load*) dan nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi ( $h_{\text{evap}}$ ) yang terendah yaitu 281,75 watt pada variasi inverter 18 Hz dan 707,25 W/m<sup>2</sup>K pada variasi inverter 24 Hz.

#### **5.2 Saran**

Adapun beberapa saran yang akan bermanfaat untuk mengembangkan penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Melakukan penelitian dan pembahasan yang sama namun menggunakan data kualitas, dengan menggunakan variasi panas listrik pada heater pada saat melakukan pengujian.
2. Melakukan penelitian dan pembahasan yang sama menggunakan jenis *Refrigerant* yang berbeda.

3. Perlu dilakukan penggantian tanki air yang dapat bertahan lama, gunakanlah alat yang berbahan baku plastik atau atom, agar tidak berkarat seperti halnya logam.
4. Perlu menggunakan alat ukur yang memiliki keakuratan yang bagus, dan memiliki rata-rata nilai yang sangat kecil. Khususnya *pressure gauge* dan *thermocouple*.