

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Waktu steady untuk sistem HS kurang lebih 60 menit sedangkan untuk sistem LS kurang lebih 150 menit. Dengan kondisi pengujian : temperatur ruang 29-31°C dan RH 77%, laju beban pendinginan sama nol.
2. Perubahan tekanan *discharge* pada sistem HS menyebabkan perubahan tekanan dan temperatur pada sistem LS disetiap titik pengukuran. Jika tekanan *discharge* pada sistem HS naik, maka tekanan dan temperatur pada sistem LS juga mengalami kenaikan, begitu juga sebaliknya.
3. Kenaikkan tekanan *discharge* pada sistem HS menyebabkan kenaikan temperatur pada bagian *discharge*, kondenser, evaporator dan *suction*. Hal serupa juga berlaku pada bagian LS.
4. Temperatur evaporasi terendah yang dapat dicapai dengan memvariasikan tekanan *discharge* pada sistem HS adalah -33°C dan COP *cascade* maksimum sebesar 1,79. Dengan kondisi pengujian : temperatur ruang 29-31°C dan RH 77%, laju beban pendinginan sama nol

5.2 SARAN

Beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Proses pengambilan data sebaiknya tidak terlalu terburu-buru namun diperlukan waktu sistem HS dan LS untuk *steady* kurang lebih 210 menit
2. Agar data temperatur yang didapat valid maka diperlukan alat ukur temperatur yang memiliki tingkat akurasi tinggi dan presisi yang baik
3. Proses variasi tekanan *discharge* sistem HS dapat dilakukan dengan dua cara, yakni :
 - Pengisian refrigeran sampai nilai tekanan *discharge* yang ingin divariasikan kemudian variasi dilakukan dengan cara mengurangi jumlah refrigeran melalui pentil. Dalam proses ini diperlukan juga proses penyesuaian pipa kapiler dengan cara mengatur panjang pipa kapiler melalui pemotongan dan pengelasan.
 - Proses yang kedua adalah dengan melakukan penggantian pipa kapiler dengan katup ekspansi yang dapat diatur secara manual sehingga tidak diperlukan pengaturan panjang pipa kapiler.