

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian tentang pengaruh variasi temperatur dan kelembaban udara terhadap unjuk kerja mesin pendingin dengan refrigeran LPG didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Beban pendinginan yang diberikan oleh *heater* dan *boiler* dapat mempengaruhi unjuk kerja mesin pendingin.
2. Peningkatan temperatur dan kelembaban udara sebelum memasuki evaporator menyebabkan terjadinya penurunan efek refrigerasi.
3. Peningkatan temperatur dan kelembaban udara sebelum memasuki evaporator menyebabkan terjadinya peningkatan kerja kompresi.
4. Peningkatan temperatur dan kelembaban udara sebelum memasuki evaporator menyebabkan terjadinya penurunan nilai koefisien prestasi atau COP dari mesin pendingin.
5. Pada pengujian dengan variasi temperatur udara didapatkan nilai COP terbesar pada pengujian dengan temperatur 31°C yaitu 7,16.
6. Pada pengujian dengan variasi kelembaban udara didapatkan nilai COP terbesar pada pengujian dengan kelembaban 73% yaitu 8,28.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan:

1. Penambahan *sight glass* disetiap titik pada instalasi mesin pendingin agar fase refrigeran yang melewati tiap komponen dapat terlihat.
2. Menggunakan regulator bertekanan lebih tinggi, agar lebih banyak massa refrigeran yang bisa masuk ke mesin pendingin.
3. Pemeriksaan kebocoran pipa harus dilakukan sebelum melakukan pengambilan data.