

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Makin tinggi beban diterapkan pada penampung percobaan, maka makin lama kompresor menuju titik mati ($25,00^{\circ}\text{C}$) pada saat hidup pertama. Untuk aplikasi tanpa beban, motor kompresor mati pada detik ke- 170, disusul aplikasi beban heater 250 W pada detik ke-255 dan terakhir aplikasi beban heater 500 W pada detik ke-320. Hal tersebut terjadi karena dengan sistem refrigerasi yang sama, makin besar beban yang diaplikasikan maka makin lama waktu yang diperlukan untuk menyerap kalor oleh sistem refrigerasi untuk mencapai suhu yang ditetapkan, sesuai dengan gambar 4.2.c.
2. Makin lebar *differensial* yang diaplikasikan, maka makin sedikit hidup-mati motor kompresor, begitu juga dengan makin rendah beban heater yang diaplikasikan, maka makin sedikit hidup-mati motor kompresor, sesuai dengan Gambar 4.2.b.
3. Makin besar suhu *differensial* yang diaplikasikan pada *on/off control*, maka konsumsi energi listriknya akan makin rendah. Tetapi dengan makin besar beban yang diaplikasikan pada suhu penampung percobaan, maka makin besar konsumsi energi listriknya, sesuai dengan gambar 4.2.c

5.2 Saran

Setelah melihat hasil yang didapat dalam penelitian ini, perlu dilakukan penyempurnaan yang lebih baik lagi dari perangkat kontrol dan alat simulator suhu tersebut, supaya bisa bekerja dengan baik dengan kondisi pembebanan yang lebih rendah.



















