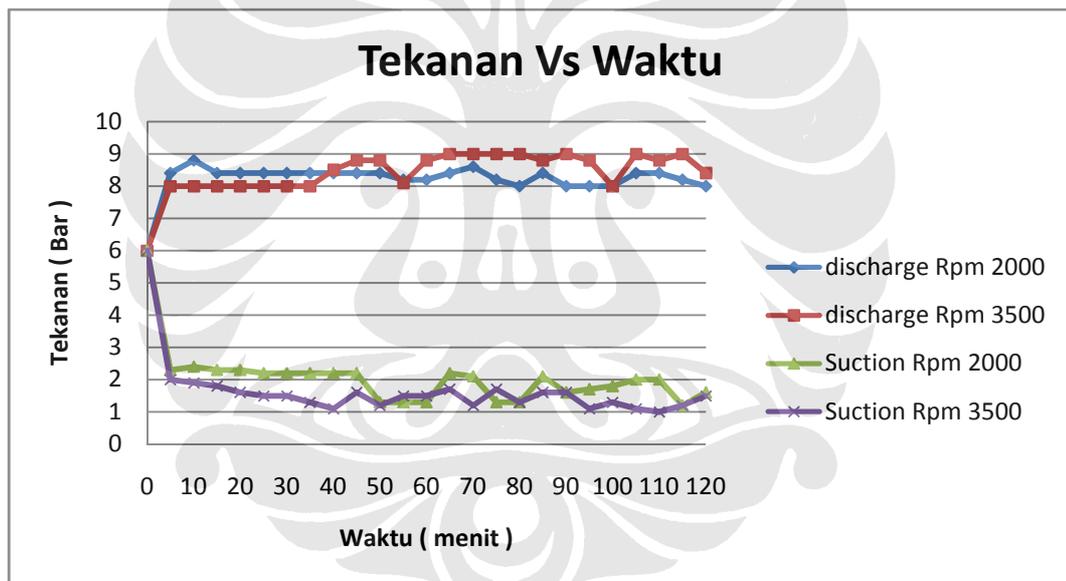


BAB V

HASIL DAN ANALISA

5.1 GREEN MEDICAL BOX DENGAN MENGGUNAKAN R134a SEBAGAI REFRIGERAN DAN SUMBER LISTRIK DARI PLN

5.1.1 PERBANDINGAN TEKANAN DENGAN PUTARA 2000 DAN 3500 RPM

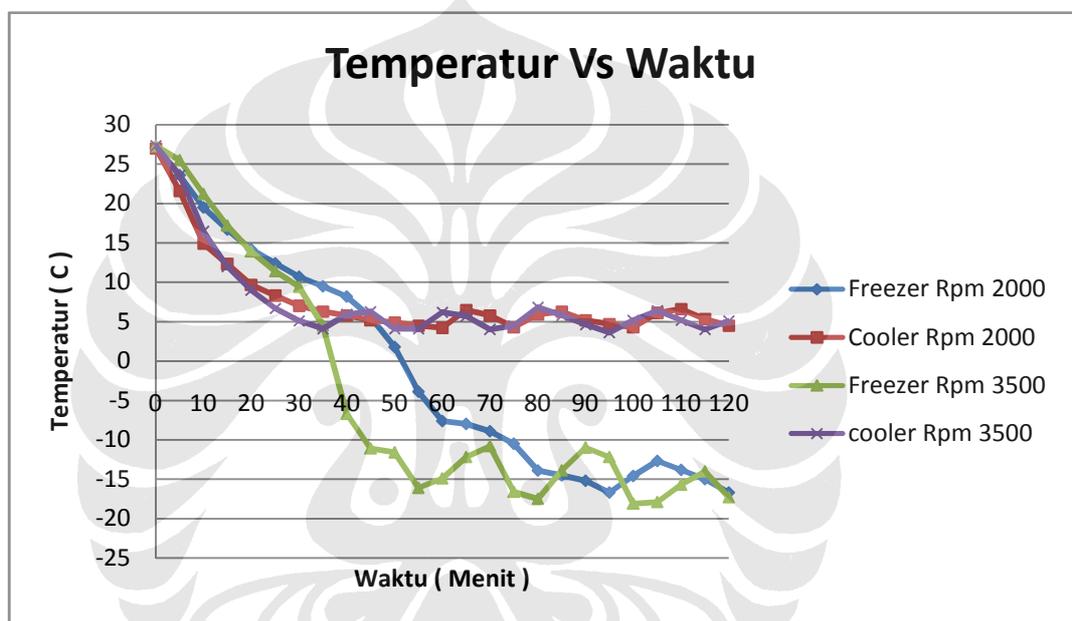


Gambar 5.1 Grafik Tekanan suction (Bar) VS Waktu (menit)

Dengan Putaran 2000 Dan 3500 RPM

Dari grafik diatas, kita dapat melihat discharge pada Rpm 3500 lebih besar dibandingkan dengan Rpm 2000, dikarnakan putaran kompresor lebih cepat, dan dapat dilihat juga, discharge pada 3500 naik dan turun, dikarnakan proses cutin dan cut off pada solenoid valve, karna sudah tercapainya setpoin pada kabin.

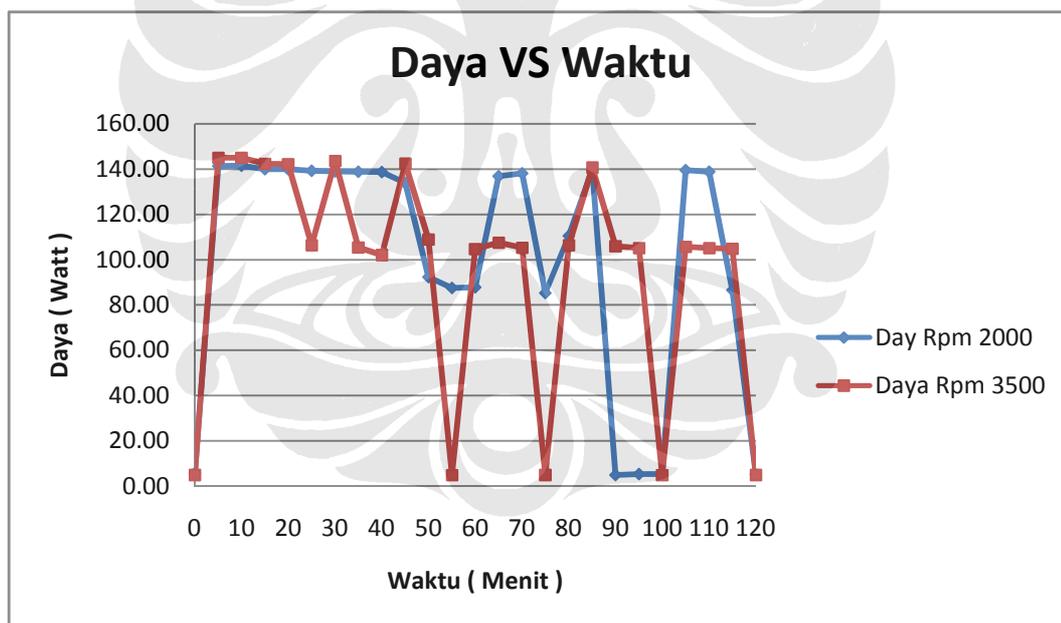
5.1.2 PERBANDINGAN TEMPERATUR KABIN DENGAN PUTARAN 2000 DAN 3500 RPM



Gambar 5.2 Grafik Temperatur Kabin (°C) VS Waktu (menit)
Dengan Putaran 2000 Dan 3500 RPM

Dari grafik diatas, kita dapat melihat, penurunan temperatur kabin jauh lebih cepat dan kedua kabin mampu mencapai setpoint dengan menggunakan putaran 3500Rpm.

5.1.3 PERBANDINGAN DAYA KOMPRESOR DENGAN PUTARAN 2000 DAN 3500



Gambar 5.3 Grafik Daya (Watt) VS Waktu (menit)

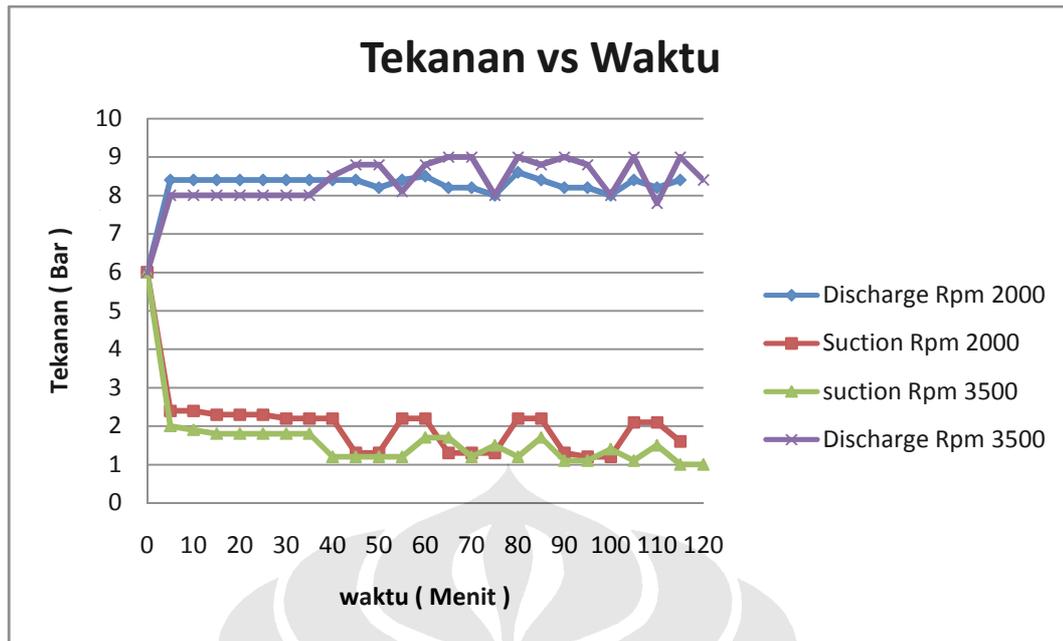
Dengan Putaran kompresor 2000 dan 3500 Rpm.

Dari grafik diatas deapat kita lihat, daya yang menggunakan Rpm 3500 tidak stabil dibandingkan dengan Rpm 2000, dikarnakan factor tercapainya setpoin, sehingga salahsatu selenoit mati, dan menyebabkan daya listrik menurun.



5.2 GREEN MEDICAL BOX DENGAN MENGGUNAKAN R134a SEBAGAI REFRIGERAN DAN SUMBER LISTRIK DARI BATERE

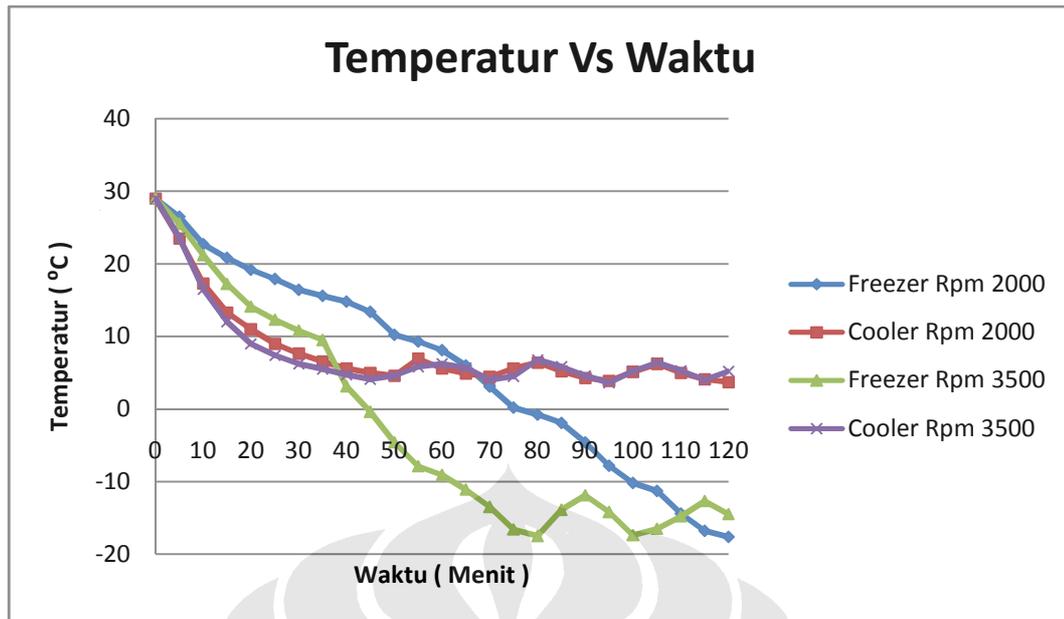
5.2.1 PERBANDINGAN TEKANAN DENGAN PUTARA 2000 DAN 3500 RPM



Gambar 5.4 Grafik Tekanan suction (Bar) VS Waktu (menit)
 Dengan Putaran 2000 Dan 3500 RPM

Dari grafik diatas, kita dapat melihat discharge pada Rpm 3500 lebih besar dibandingkan dengan Rpm 2000, dikarenakan putaran kompresor lebih cepat, dan dapat dilihat juga, discharge pada 3500 naik dan turun, dikarenakan proses cutin dan cut off pada solenoid valve, karna sudah tercapainya setpoint pada kabin.

5.2.2 PERBANDINGAN TEMPERATUR KABIN DENGAN PUTARA 2000 DAN 3500 RPM

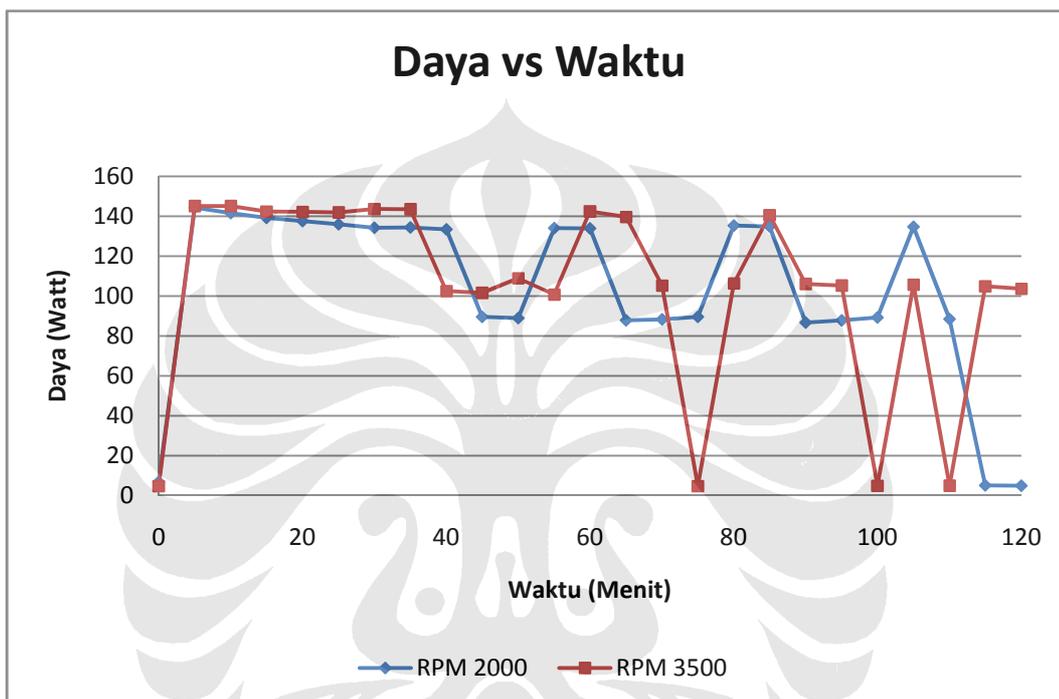


Gambar 5.5 Grafik Temperatur Kabin (°C) VS Waktu (menit)

Dengan Putaran 2000 Dan 3500 RPM

Dari grafik diatas, kita dapat melihat, penurunan temperatur kabin jauh lebih cepat dan kedua kabin mampu mencapai setpoint dengan menggunakan putaran 3500Rpm.

5.2.3 PERBANDINGAN DAYA KOMPRESOR DENGAN PUTARA 2000 DAN 3500 RPM

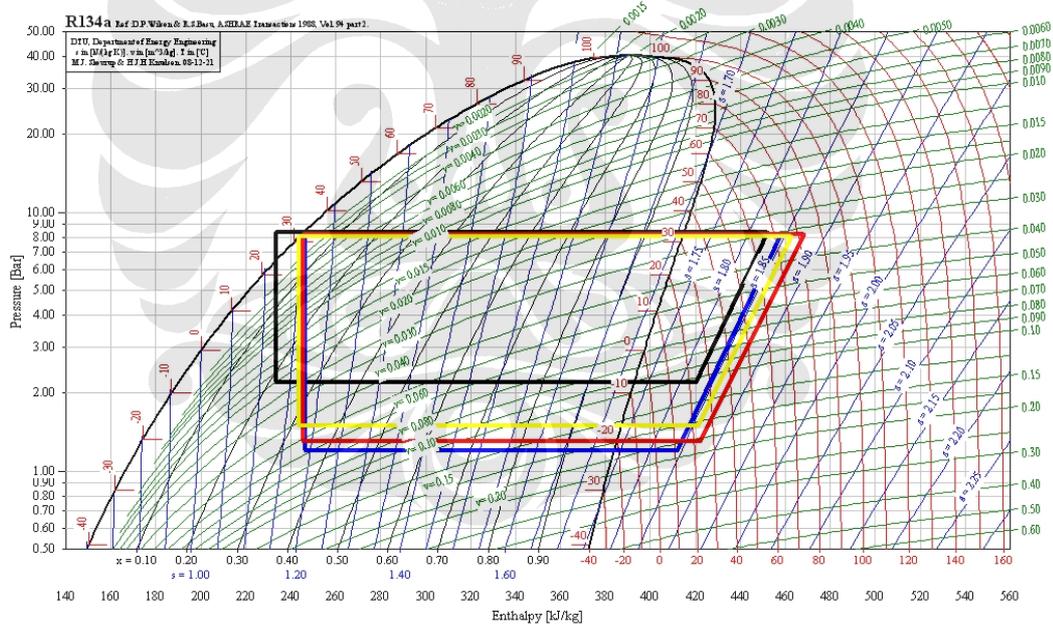


Gambar 5.6 Grafik Daya (Watt) VS Waktu (menit)

Dengan Putaran 2000 Dan 3500 RPM

Dari grafik diatas deapat kita lihat, daya yang menggunakan Rpm 3500 tidak stabil dibandingkan dengan Rpm 2000, dikarenakan factor tercapainya setpoint, sehingga salahsatu selenoit mati, dan menyebabkan daya listrik menurun.

5.3 ANALISA COP



Gambar 5.7 Grafik P – h R134a

Dengan Putaran 2000 Dan 3500 RPM

Date yang digunakan pada saat penghitungan, pada menit ke 55, sehingga referen yang digunakan belum steady.

- ✚ Sumber arus PLN 220 VAC dengan putaran 2000 rpm = Merah
COP= 3.82
- ✚ Sumber arus PLN 220 VAC dengan putaran 3500 rpm = Kuning
COP= 4.26
- ✚ Sumber arus batere 12 VDC dengan putaran 2000 rpm = Hitam
COP= 5.82
- ✚ Sumber arus batere 12 VDC dengan putaran 3500 rpm = Biru
COP= 3.6

Dari data COP yang didapat terlihat bahwa:

- Pada grafik P – h untuk batere dengan menggunakan 2000 rpm, COP besar, dikarnakan kompresor tiba – tiba mati. Yang disebabkan kelebihan panas.
- Nilai COP yang terlalu besar disini bisa disebabkan karena waktu pengambilan data yang kurang tepat, sistem yang belum *steady*