

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan percobaan pencampuran freon R134a dengan Nitrogen dengan variasi nitrogen 15%,30%,45% menggunakan sistem injeksi didapatkan hasil sebagaiberikut :

1. Pengaruh massa jenis terhadap kinerja kompresor menggunakan sistem injeksi didapatkan peningkatan suhu yang berbanding terbalik dengan teori perpindahan panas konveksi dan konduksi, semakin besar persentase nitrogen akan mempengaruhi laju pendinginan alat pendinginan massa jenis yang mengalir pada pipa tembaga sebagai pelepasan kalor, karena massa jenis melewati beberapa komponen pendingin.
2. Dari percobaan pencampuran freon R134a dengan Nitrogen dengan variasi 15%,30%,45% diperoleh hasil pendinginan campuran freon dan yang memiliki suhu paling rendah adalah 15% nitrogen yang meng hasilkan suhu dalam air sebesar 23,7oC dan suhu permukaan air 24,6oC, dibandingkan dengan campuran nitrogen sebesar 15% campuran nitrogen yang 30% dan 45% nitrogen mempengaruhi kinerja mesin pendingin yang semula dapat mendinginkan sebuah produk malah dapat menaikkan suhu produk tersebut. Semakin rendah persentase nitrogen maka semakin cepat pendinginan pada mesin pendingin

5.2 Saran

1. Untuk meningkatkan kinerja mesin pendingin menggunakan campuran nitrogen dengan cara menggunakan kompresor yang memiliki daya yang lebih besar dari pada saat ini.
2. Untuk menurunkan suhu dari kinerja mesin pendingin sebaiknya mengantisipasi losses dan menginjeksikan melalui bagian yang lain supaya dapat menghasilkan pendinginan yang maksimal.