ABSTRAK

Salah satu sebab penipisan lapisan ozon adalah penggunaan refrigeran berbasis chlor (R11, R12, dll). Untuk mencegah makin rusaknya kondisi lingkungan akibat penggunaan jenis-jenis refrigeran ini perlu dicari suatu refrigeran alternatf yang lebih ramah lingkungan. Analisa sistim pendingin ini bertujuan untuk membandingkan karakteristik prestasi sistim pendingin dengan menggunakan refrigeran R12 dan ER12, yang merupakan perpaduan antara Isobutana dan propane.

Penggunaan AC pada sistim pendingin mobil tidak memerlukan modifikasi dari sistim yang lama. Oleh karena itu ER12 menjadi alternatif yang lebih menarik dibandingkan dengan jenis refrigeran R12.

Berdasarkan beban kalor yang ditentukan sistim pendingin dengan menggunakan R12 dengan tekanan kondensor (Pk)1216,7 Kpa,dengan tekanan evaporator (Pe)308,85 Kpa,untuk R12 dengan tekanan kondensor (Pk)1077 Kpa dan tekanan evaporator (Pe)215 Kpa,selanjutnya COP R12 dan ER12 dibandingkan, dan didapat COP dari ER12 sebesar 4,818 dan pada R12 sebesar 3,46.jadi ER12 mengalami penaikan,hal ini menunjukan bawah ER12 lebih bagus dan lebih efisien dari pada R12.