

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Massa refrigeran hidrokarbon HCR22 yang digunakan pada sistem adalah sebesar 440 gram pada COP 2,221 dengan daya kompresor 0,526 kW.
2. Terjadi penghematan waktu pendinginan selama 20 menit antara proses Charging dan proses DisCharging, dengan penghematan daya listrik untuk operasional sistem 0,6 kW. Pada proses Charging terjadi pemanfaatan panas buang kondensor untuk keperluan pemanasan (*energy efficient*).
3. Terjadi pemanfaatan panas buang untuk keperluan pemanasan (*energy efficient*), pada proses konvensional selama proses pendinginan berlangsung.
4. Penambahan koil pemanas dummy menjaga kestabilan kerja sistem pada pemanfaatan panas buang untuk keperluan pemanasan.
5. Penerapan sistem *ice storage* untuk keperluan pendinginan di rumah tangga memungkinkan untuk dilakukan, namun terjadi biaya awal investasi yang lebih besar dibanding sistem AC split.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut mengenai perlu diperbaiki hal berikut :

1. Proses pengukuran sebaiknya menggunakan data akuisisi komputer untuk pengukuran tekanan, dan daya listrik.

2. Perlu penanganan lebih lanjut untuk mencegah kerugian kalor ke lingkungan menggunakan isolator untuk seluruh sistem.