

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan :

- Dalam keadaan tanpa pembebanan dengan box motor terbuka, temperatur terendah yang dapat dicapai ialah 4 °C yang didapat setelah 60 menit dengan menggunakan *peltier* ganda, *bracket*, *heat pipe fan* pada sisi panas, *cold sink* pada sisi dingin.
- Dalam keadaan tanpa pembebanan dengan box motor tertutup, temperatur terendah yang dapat dicapai ialah 12.4 °C yang didapat setelah 60 menit dengan menggunakan *peltier* ganda, *bracket*, *heat pipe fan* pada sisi panas, *cold sink* pada sisi dingin.
- Penggunaan heat pipe sudah optimal dalam menyerap kalor dari sisi panas peltier, hal ini terlihat dari T_{hot} yang stabil ketika *cool box* diberikan beban maupun tidak pada temperatur 35 -38⁰C.
- Pada kondisi setelah peltier dimatikan temperatur ruang, sisi dingin dan panas peltier akan bergerak menuju temperatur lingkungan.

6.2 SARAN

Berdasarkan hasil analisa terhadap data hasil pengujian maka terdapat beberapa saran yang dapat digunakan sebagai masukan untuk pendisainan *box carrier* selanjutnya, yaitu :

- Penggunaan heat pipe dengan blade kipas yang menghisap kalor keluar atau penggunaan ducting sehingga udara tidak bercampur antara masuk dan keluar pada kipas *heat pipe*, sehingga dapat digunakan pada kendaraan bermotor.