

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dan didapatkan hasil pengujian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Lemari pendingin ASI dibuat dari bahan *styrofoam* dan dilapisi menggunakan akrilik 3 mm dengan dimensi 38 cm x 46 cm x 28 cm dilengkapi dengan *power supply* 12V 20A dan bersifat *portable*.
2. Suhu yang didapatkan dengan menggunakan 3 buah termoelektrik peltier cukup memaksimalkan penurunan suhu dimana penurunan suhu didalam *box* sangat dipengaruhi oleh suhu lingkungan dan penyebaran udara dingin dari *fan* yang ada di dalam *box* . Suhu maksimal yang didapatkan lemari pendingin ini sebesar 10,5 °C saat pengujian ASI 100 ml dengan suhu lingkungan 26,5 °C dimana ASI akan bertahan dalam penyimpanan selama 1 hari atau 24 jam.
3. Pendinginan menggunakan *waterblock* dapat digunakan sebagai pengoptimal dalam membantu mempercepat transfer kalor secara konveksi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil rancang bangun lemari pendingin ASI *portable* menggunakan termoelektrik peltier, penulis mendeteksi beberapa kekurangan dalam pengujian alat ini. Saran yang dapat penulis berikan yaitu untuk mendapatkan hasil suhu maksimal 4 °C dengan ketahanan waktu penyimpanan ASI selama 5 hari, harus ditambahkan jumlah peltier dan arus pada *powersupply* agar peltier mendapatkan arus listrik secara maksimal dan mempercepat sistem kerja penurunan suhu pada *box* ASI ini.