

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Secara menyeluruh dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah dibuat alat *Thoracic Suction* Berbasis Arduino Uno yang telah berfungsi dengan baik setelah dilakukan pengukuran dan pengujian dengan menggunakan DPM Fluke 4 di Laboratorium Teknik Elektromedik.
2. Pengukuran tekanan dilakukan pada tegangan 1 volt sampai 12 volt. Berdasarkan pengukuran tersebut, tekanan yang dihasilkan oleh motor pump akan meningkat sebanding dengan peningkatan tegangan *input* yang diberikan ke motor pump. Tekanan yang dihasilkan sebesar -1,2 mmHg sampai -18,8 mmHg.
3. Pengujian *safety* dilakukan sebanyak 15 kali. *Safety* pada cairan berlebih yang berfungsi dengan baik, sesuai dengan seharusnya, yakni saat cairan mencapai 400 ml maka photodetektor dan *infrared* akan berfungsi untuk mematikan motor lalu alarm akan menyala.
4. Pengujian *safety* suhu motor pump dilakukan sebanyak 15 kali. Dan *safety* motor pump dapat berfungsi dengan baik yaitu jika suhu motor melebihi 45 °C maka motor akan mati dan akan menyala kembali setelah suhu motor turun.

## 5.2 Saran

Pengembangan penelitian ini dapat dilakukan pada:

1. Tekanan hisap atau tekanan negatif pada alat kurang maksimal, hal ini diakibatkan oleh diameter gelas ukur yang kebesaran, serta tabung kurang vakum. Penggunaan gelas ukur yang berdiameter lebih kecil serta membuat tabung lebih vakum dengan penutup yang lebih baik, diharapkan dapat membuat *thoracic suction* memiliki tekanan hisap lebih baik.
2. Alat tugas akhir yang telah dibuat hanya menggunakan *power supply*, penambahan baterai agar lebih mempermudah dalam penggunaannya.