

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses pembuatan, percobaan, pengujian alat dan pendataan, penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Pengembangan *breastpump* elektrik berbasis mikrokontroler *ATMega8535* dengan dilengkapi pengatur *timer* dan tekanan ini dapat bekerja dengan baik.
2. Pada *relay* 12VDC dapat menjadi *driver* untuk mengaktifkan tegangan 220 VAC.
3. Pada *LCD* dapat menampilkan *setting timer* dan tekanan.
4. Dari hasil pengukuran di dapatkan kesalahan nilai *error* yaitu:

Untuk pengukuran tegangan pada saat tekanan *low* disimpulkan memiliki hasil tingkat kesalahan (*%error*) sebesar 0,0003%, pada tekanan *medium* disimpulkan memiliki tingkat kesalahan (*%error*) sebesar 0,0002%, pada saat tekanan *high* disimpulkan memiliki tingkat kesalahan (*%error*) sebesar 0%. Sedangkan untuk waktu pemvakuman dengan 5,10,15 menit disimpulkan memiliki hasil tingkat kesalahan(*%error*) sebesar 0%. Jadi berdasarkan hasil pengukuran dan kesalahan nilai *error* dapat disimpulkan bahwa, modul yang dibuat

dapat bekerja dengan baik dan bisa dimanfaatkan sebagai pemvakuman untuk ASI.

5.2 Saran

Setelah melakukan proses pembuatan, percobaan, pengujian alat dan pendataan, penulis memberikan saran sebagai pengembangan peneliti selanjutnya sebagai berikut:

1. Dalam setiap melakukan kegiatan agar lebih memperhatikan keselamatan terutama saat pembuatan modul.
2. Pembuatan modul dapat dikembangkan menjadi *portable*.
3. Pembuatan modul dapat dikembangkan dengan adanya sterilisasi botol susu dan sekaligus penghangat susu.
4. Pembuatan modul dapat dikembangkan dengan *flow* tekanan.
5. Pembuatan *chasing* dapat diperbaiki lagi untuk menambahkan kesan indah.
6. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat harus dilakukan pengukuran kecepatan putar motor, kecepatan putar motor berbanding lurus dengan daya hisap yang diperoleh untuk hasil dari pemvakuman. Namun karena keterbatasan dalam penelitian ini sehingga tidak dilakukan. Penyebabnya adalah tidak adanya celah dalam konstruksi motor, sehingga tidak bisa dilakukan karena sistem *breastpump* ini menggunakan motor mikro yang sudah ada dipasaran. Namun sebagai konversi dilakukan daya hisap menggunakan DPM.