

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pengujian laboratorium dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. *Cascaded boost converter* yang diteliti dapat diimplementasikan pada pengereman regeneratif motor BLDC menggunakan mikrokontrol dsPIC30F4012.
- b. Lebar pulsa pada saklar berpengaruh pada perubahan kecepatan dan besar arus yang masuk ke batere. Semakin besar lebar pulsa maka kecepatan akan semakin berkurang dan arus yang masuk ke batere akan semakin besar.
- c. Pengereman regeneratif menggunakan *cascaded boost converter* menghasilkan pengurangan kecepatan pada mesin BLDC mencapai 80% dari kecepatan mula-mula saat *duty cycle* 80%.

5.2 Saran

Arus yang mengalir ke batere saat pengereman regeneratif tidak terkontrol sesuai dengan maksimum kapasitas batere. Hal ini menyebabkan arus tetap mengalir walaupun batere dalam kapasitas maksimum, sehingga batere lebih rentan mengalami kerusakan atau umur batere menjadi lebih pendek. Hal ini dapat

dikembangkan dengan menambah parameter yaitu *current limiter*, sehingga arus dapat dibatasi sesuai dengan kapasitas batere.

