

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kontrol arus *hysteresis* dapat bekerja lebih baik dibandingkan dengan kontrol PI apabila melihat dari gelombang arus masukan DC atau arus total. Perbedaannya yakni bahwa Kontrol arus *hysteresis* dapat memperlihatkan *ripple* yang lebih kecil dibandingkan dengan Kontrol PI
2. Perubahan pada nilai beban pada *inverter* dapat merubah gelombang keluaran pada tegangan beban. Pada beban 3Ω gelombang keluaran tegangan beban memiliki *spike* yang sedikit dibandingkan dengan beban 8Ω .
3. Perubahan pada nilai filter kapasitor berdampak pada tegangan beban dan spektrum harmonik. Semakin besar nilai filter, maka *spike* pada tegangan beban akan semakin kecil. Sehingga apabila beban dinaikkan menjadi 8Ω dan keluarannya terdapat *ripple* atau *spike*, maka untuk memfilternya digunakan filter kapasitor yang lebih besar.
4. Semakin tinggi nilai HB (*hysteresis band*) maka nilai arus masukan DC pun akan semakin tinggi dengan syarat tidak merubah nilai arus referensi (I_{ref}). Perubahandari nilai *hysteresis band* yang semakin tinggi ini akan mengakibatkan *ripple* pada arus masukan DC semakin besar.

5.2 Saran

1. Kontrol arus *hysteresis* yang digunakan pada percobaan ini menggunakan I_{ref} dengan sumber DC. Untuk penelitian selanjutnya, agar dapat mengontrol keluaran AC, maka bisa saja digunakan kembali kontrol arus *hysteresis* dengan I_{ref} pembangkit sinyal sinusoidal.

2. Untuk dapat lebih meningkatkan kekuatan dari *inverter* maka dapat juga memilih komponen yang kapasitasnya lebih tinggi. Contohnya merubah jenis IGBT dengan jenis yang kapasitasnya lebih tinggi, seperti kemampuan penyalurannya, dan arus maksimum yang dapat dilewati oleh IGBT tersebut.
3. Untuk Penelitian selanjutnya dapat digunakan kontrol arus *hysteresis* pada inverter sumber tegangan

