

BAB V

KESIMPULAN

Dari hasil pengujian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

karakteristik motor induksi yang dikontrol menggunakan inverter menunjukkan performa yang sangat baik dalam hal kecepatan, daya, dan torsi. Pengaturan frekuensi melalui inverter mempengaruhi kecepatan motor secara signifikan semakin tinggi frekuensi yang diatur, semakin tinggi pula kecepatan motor yang dihasilkan. Sebaliknya, ketika frekuensi dikurangi, kecepatan motor juga menurun. Hal ini sesuai dengan teori dasar motor induksi yang menyatakan bahwa kecepatan motor sebanding dengan frekuensi inputnya. Selain itu, daya motor meningkat seiring dengan bertambahnya beban yang diberikan. Namun, pengamatan menunjukkan bahwa torsi motor menurun saat frekuensi diatur pada 50 Hz. Di sisi lain, nilai torsi yang lebih besar diamati saat frekuensi diatur pada 10 Hz. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun frekuensi tinggi dapat meningkatkan kecepatan motor, frekuensi rendah lebih efektif dalam menghasilkan torsi yang besar.