



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengukuran arus starting pada pengasutan *Direct On Line* (DOL) dan *Star-Delta* yang dilakukan di laboratorium Politeknik Negeri Sriwijaya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada motor induksi yang diam apabila tegangan normal diberikan ke stator, maka akan ditarik arus yang besar oleh belitan primernya. Motor induksi saat dihubungkan langsung akan menarik arus 5-7 kali dari arus nominalnya. Semakin besar tegangan sumber yang diberikan maka arus *start* motor juga akan semakin besar.
2. Pengasutan dengan metode langsung atau *Direct On Line* (DOL) menghasilkan arus *starting* sebesar 0,7 A. Dimana arus *steady state* yang terukur sebesar 0,31 A saat beban nol. Sedangkan pada saat berbeban arus start melonjak naik hingga 7 Ampere. Dan berdasarkan perhitungan arus start pada pengasutan DOL sebesar 7,5 Ampere. Serta arus nominal yang terhitung berdasarkan nameplate sebesar 1,91 A. Disini dibuktikan bahwa arus yang digunakan untuk pengasutan ini sebesar 4-7 kali arus nominal pada saat motor bekerja dengan beban penuh.
3. Sedangkan pengasutan dengan metode *Star-Delta* menghasilkan arus *starting* sebesar 0,31 A sedangkan pada saat dalam keadaan *steady state* arus yang terukur turun menjadi 0,13 Ampere. Sedangkan pada saat berbeban arus *start* melonjak naik hingga 4,2 Ampere. Dan berdasarkan perhitungan arus start pada pengasutan DOL sebesar 4,35 Ampere. Serta arus nominal yang terhitung berdasarkan nameplate sebesar 1,91 A. Disini dibuktikan bahwa arus yang



digunakan untuk pengasutan ini sebesar 2-3 kali arus nominal pada saat motor bekerja dengan beban prnuh.

4. Dari kedua pengasutan tersebut maka pengasutan langsung atau *Direct On Line* (DOL) yang menghasilkan arus *starting* paling besar dan metode ini harus dihindari. Karena, bila terus menggunakan pengasutan ini maka motor akan cepat rusak.

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Membandingkan lebih banyak metode pengasutan yang digunakan motor induksi 3 fasa.
2. Menggunakan *software* dalam melakukan simulasi analisa.