

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### 1.1. Kesimpulan

Sesuai percobaan dan analisa penggunaan induktor sebagai starting maka dipilih induktor A yang terbaik dengan ukuran diameter 1,5 mm panjang 100 cm dan jumlah lilitan 10 pada beban motor asinkron mampu mengatasi lonjakan arus start. Berdasarkan pemilihan ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Induktor yang mempunyai panjang kawat dan jumlah lilitan sama tetapi jika diameter kawat semakin besar maka induktor dapat menghambat arus start semakin kecil, dikarenakan perbedaan medan magnet yang dihasilkan oleh induktor itu sendiri.
2. Semakin banyak jumlah kumparan maka energi yang digunakan untuk menghambat kurang mampu memperkecil arus starting.
3. Sistem starting induktor dapat memperkecil biaya operasional dan perawatan karena dapat mengasut arus start yaitu kumparan stator tidak regang sehingga mengurangi panas serta memperpanjang umur motor itu sendiri.
4. Daya motor berbanding lurus dengan kuadrat tegangan ( $T \approx U^2$ ), jadi jika tegangan naik 4,65% dari tegangan penuh, daya motor akan naik sampai dengan 32 % kali daya beban penuh.

## 1.2. Saran

1. Kelanjutan penelitian yang akan datang, studi tentang penggunaan induktor ini dapat dikembangkan dengan membandingkan hasil riil percobaan dengan simulasi menggunakan software, misal software ETAP POWER STATION, POWER PLOT dan POWER WORLD.
2. Induktor dapat dikembangkan sebagai starting untuk beban induktif lainnya, misalnya motor serempak.