

ABSTRAK

Penggunaan motor induksi di industri sebagai penggerak mekanik banyak ragamnya, jenis motor yang digunakan sebagai penggerak tenaga kecil adalah motor asinkron (motor tak serempak). Motor induksi daya kecil saat dihidupkan dimana kecepatan masih sama dengan nol, motor akan mengambil arus start 3 kali dari arus beban penuh. Arus mula yang besar ini dapat mengakibatkan drop tegangan pada saluran, gangguan tersebut dapat mengurangi lifetime dan sistem kelistrikan lain yang dihubungkan pada saluran yang sama. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan induktor sebagai alat bantu starting.

Salah satu faktor yang menentukan pemilihan bentuk starting adalah motor rotor lilit, baik jenis dan tipe motor, konstruksi maupun karakteristik motor. Metode sistem startingnya menggunakan kawat nikelin dengan memilih diameter kawat sesuai dengan 3 kali arus nominal motor dan penentuan daya supply dari PLN, sedang semakin panjang dan banyak jumlah lilitan maka energi yang digunakan untuk menghambat kurang mampu memperkecil arus starting.

Hasil penelitian dari 6 macam induktor yang berbeda spesifikasinya, dipilih induktor A yang terbaik dengan ukuran diameter 1,5 mm, panjang kawat 100 cm dan jumlah lilitan 10 lilit menggunakan beban motor asinkron yang mampu mengatasi lonjakan arus start terbaik atau arus start terkecil.

Kata kunci : *Start motor, Induktor*