

## ABSTRAK

Perkembangan motor induksi, umumnya motor listrik telah membawa pembaharuan dalam perkembangan teknologi kelistrikan, yang dalam penggunaannya dapat dikatakan telah pesat. Revolusi industri telah memberikan dampak positif bagi perkembangan energi listrik, hal ini tentunya berkaitan erat dengan penggunaan motor listrik. Berbagai jenis motor listrik yang kini telah tersedia yang dapat dioperasikan dengan arus bolak-balik maupun arus searah. Maka motor induksi yang paling banyak digunakan.

Pemakaian motor induksi banyak digunakan pada peralatan rumah tangga, industri kecil maupun pada industri besar. Hal ini disebabkan konstruksinya yang dapat dikatakan sederhana, mudah dalam perawatan, kokoh dan minim terhadap gangguan serta biaya yang relatif rendah.

Pada umumnya motor induksi berputar pada kecepatan konstan, mendekati putaran sinkronnya. Meskipun demikian pada penggunaan tertentu dikehendaki adanya suatu pengaturan putaran. Pengaturan putaran ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya dengan menggunakan teknologi semikonduktor daya, yakni dengan mengubah frekuensi. Frekuensi yang variabel ini menggunakan peralatan yang disebut sebagai konverter frekuensi statis. Pengaturan ini memang memerlukan biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan cara lainnya, namun memiliki daerah pengaturan yang lebih luas.

Konverter frekuensi statis ini pada dasarnya merupakan suatu peralatan (piranti) statis (komponen elektronika yang tidak bergerak). Yang mengubah arus

searah pada satu frekuensi lainnya, dengan atau tanpa perubahan dalam jumlah voltage atau fasanya, yang tentunya dengan memanfaatkan sumber jala-jala tiga fasa. Dengan seterusnya pemanfaatan ini dipergunakan sebagai pengatur putaran motor induksi 3 fasa, dengan pengaturan putaran dibawah putaran nominal motor. Maka dalam pengoperasian piranti ini harus benar-benar teliti, untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dan merugikan.

