

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari uraian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Sebuah peralatan listrik yang memiliki nilai faktor daya yang rendah dibawah 0,85 dapat membuat arus listrik akan menjadi besar dan Q daya reaktif menjadi lebih kecil sehingga mempengaruhi rugi-rugi saluran yang timbul dalam transmisi jaringan. Dan cara agar dapat memperbaiki faktor daya yang rendah dapat dilakukan dengan cara memasang kapasitor pengkoreksi faktor daya secara paralel terhadap beban.
2. Dengan memperbaiki nilai faktor daya rendah maka arus listrik akan tidak terlalu besar sehingga rugi-rugi daya dapat diminimalisirkan dan bisa membuat penghematan daya karena beban menjadi identik dengan beban resistif murni atau tanpa beban L dan C. Faktor daya harus lebih besar dari 0,85 atau lebih baik mendekati 1 karena arus reaktif tidak terlalu besar bila ditarik dari sisi pembangkit jadi jikalau ada beban reaktif penyebab turunnya $\cos \phi$ tidak disuplai oleh generator tetapi disuplai oleh kapasitor yang dipasang, sehingga kapasitas saluran bisa bertambah dan beban yang dirasakan PLN bisa berkurang.
3. Apabila nilai $\cos \phi$ telah menjadi 1 artinya daya maksimum yang ditransfer setara dengan kapasitas sistem pendistribusian sehingga terjadi penghematan daya dan arus listrik tidak mengalami peningkatan.

5.2 Saran

1. Melakukan pengembangan terhadap analisa perubahan nilai $\cos \phi$ awal 1 yang kemudian mencari rumus lain untuk mendapatkan nilai kapasitor nya.
2. Untuk selanjutnya melakukan uji coba praktikum guna memastikan analisa kebenaran.