

RINGKASAN

PENGARUH PENAMBAHAN KAPASITOR BANK DI PTPN XI PG.

PRADJEKAN BONDOWOSO. Ainun Febriana, NIMH4117124, tahun 2017 Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember. Siti Diah Ayu Febriani, S.Si, M.Si_ (Dosen Pembimbing) dan Musyaffa Ali,S.T Pembimbing Lapangan).

Energi listrik merupakan kebutuhan pokok bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah pemanfaatan energi listrik dalam bidang industri. Energi listrik merupakan penggerak utama dari alat-alat yang digunakan dalam industri. Kualitas daya listrik merupakan suatu konsep yang memberikan gambaran tentang baik atau buruknya mutu daya listrik. Faktor daya listrik adalah nilai perbandingan antara daya aktif dan daya semu. Rentang nilainya berkisar antara nol hingga satu.

Faktor daya berguna untuk mengetahui tingkat efisiensi energi pada suatu beban listrik melalui nilai daya yang tidak terpakai dan terbuang sia-sia selama beban bekerja. Nilai faktor daya dapat dimaksimalkan dan distabilkan dengan alat kelistrikan yaitu kapasitor bank. Berdasarkan data-data yang di dapat dan hasil perhitungan yang dilakukan, kapasitas kapasitor yang digunakan pada PG. Pradjekan Bondowoso adalah sebesar 50 KVAR. Dengan tegangan yang tertera pada data spesifik kapasitor sebesar 415 volt dan frekuensi sebesar 50 Hz. Dapat diketahui bahwa nilai tegangan yang digunakan sebesar 380 volt dengan arus yang dipakai yakni 3100 A, serta nilai faktor daya yang tertera yaitu 0,83.