

INTISARI

P.T. PLN Persero merupakan perusahaan listrik milik negara mempunyai keharusan untuk menyediakan pelayanan yang merata, hemat dan mampu menyediakan energi listrik ke semua lapisan masyarakat. Untuk tercapainya kewajiban tersebut diharuskan meminimalisir rugi-rugi daya pada jaringan distribusinya. Rugi-rugi daya tersebut dapat diminimalisir dengan menambahkan kapasitor bank pada jaringan distribusi. Maka dari perbaikan daya tersebut penelitian Pengaruh Kapasitor terhadap profil tegangan dan losses dilakukan di Gardu Induk 150 kV Klaten dengan mengambil sampel data pada Gardu Induk dan PLN APJ Klaten yang selanjutnya dilakukan simulasi menggunakan software ETAP versi 12.6.0. Penggunaan software ETAP tersebut untuk memudahkan perancangan Kapasitor Bank yang akan di aplikasikan ke jaringan. Setelah pemasangan kapasitor dapat dilihat ada kenaikan factor daya yang semula 0,81 menjadi 0,98 dan penurunan rugi daya dari 27,4 menjadi 18,9

Kata Kunci: Drop daya, Kapasitor Bank, Profil Tegangan.

Abstract

P.T. PLN Persero is a state-owned electricity company that has the obligation to provide equitable, economical services and is able to provide electricity to all levels of society. To achieve this obligation is required to minimize power losses in the distribution network. These power losses can be minimized by adding bank capacitors to the distribution network. So from the improvement of the power, the research on Capacitor Effect on the voltage profile and losses was carried out at the Klaten 150 kV substation by taking data samples at the APJ Klaten substation and PLN, which were then simulated using ETAP version 12.6.0 software. The use of ETAP software is to facilitate the design of Bank Capacitors that will be applied to the network. After the installation of capacitors can be seen there is a power factor increase which was originally 0.81 to 0.98 and a decrease in power loss from 27.4 to 18.9

Keyword: Losses, Capacitor Bank, Voltage Profiles