

INTISARI

Jaringan Distribusi listrik dimulai dari pembangkit lalu masuk ke jaringan distribusi hingga sampai pada konsumen. Jauhnya jarak penghantar yang ditempuh akan mengakibatkan terjadinya tegangan jatuh. Jika terjadi tegangan jatuh, maka nilai tegangan yang diterima oleh konsumen akan lebih rendah. Salah satu cara untuk memperbaiki profil tegangan pada jaringan listrik adalah dengan melakukan pengaturan rasio *tap changer* pada transformator dan pemasangan kapasitor bank disisi beban. *Tap changer* berfungsi untuk menstabilkan nilai *output*, sementara kapasitor bank berfungsi untuk memperbaiki faktor daya dengan mengurangi daya reaktif ditimbulkan oleh beban induktif. Makalah ini akan menampilkan simulasi perbaikan profil tegangan pada jaringan distribusi dengan melakukan penambahan kapasitor bank dan pengaturan *tap changer* melalui aplikasi ETAP.

Kata Kunci : Drop Tegangan, Tap Changer, Kapasitor Bank, ETAP

ABSTRACT

Electricity distribution network starts from the generator then enters the distribution network until it reaches the consumer. Due to the cable length and some load systems, voltage drop might happen. If there is a voltage drop, then the voltage value received by consumers will be lower. There is a way to improve the voltage value on the electricity network, that is to adjust the tap changer ratio on the transformer and install a capacitor bank on the load side. The tap changer functions to stabilize the secondary output value, meanwhile, the capacitor bank serves to improve the power factor by reducing the reactive power generated by inductive loads. This paper will present a simulation of improving the voltage profile on the distribution network by adding a capacitor bank and setting a tap changer through the ETAP application.

Keywords : Voltage Drop, Tap Changer, Capasitor Bank, ETAP