

# **KAJIAN PENGATURAN TEGANGAN DI PENYULANG DIDIK GARDU INDUK CILEDUG**

Easy Ramadhani, 201311039  
Dibawah bimbingan: Suwarno, S.T, M.T

## **ABSTRAK**

Jaringan tegangan menengah (JTM) merupakan bagian dari jaringan distribusi yang mendistribusikan energi dalam jumlah besar dan menjangkau daerah yang luas. Jaringan tegangan menengah terdiri dari Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) dan Saluran Kabel Tegangan Menengah (SKTM). Dari kedua jaringan tersebut mencakup jangkauan daerah yang luas, sehingga menimbulkan kerugian tegangan yang seringkali melampaui standart yang diperbolehkan yaitu +5% -10%. Beban yang semakin tumbuh menyebabkan munculnya drop tegangan sehingga pasokan tegangan di trafo distribusi mengalami penurunan. Yang berakibat tegangan disisi pelanggan tidak sesuai dengan batas toleransi yang ditentukan. Untuk menjaga pasokan tegangan pada trafo distribusi perlu adanya pengaturan tegangan sehingga tegangan ditingkat pelanggan dapat sesuai dengan yang dipersyaratkan. Pada skripsi ini, akan dibahas tentang pengaturan tegangan pada penyulang Didik dengan menggunakan kapasitor shunt apabila jatuh tegangan yang terjadi sudah melebihi batas standart yang diperbolehkan. Hasil dari simulasi ETAP 12.6 jatuh tegangan saat terjadi pertumbuhan beban tahun keempatbelas saat beban puncak sebesar 6,64% dan ketika beban rendah sebesar 3,08%. Hasil jatuh tegangan setelah dipasang kapasitor shunt saat beban puncak 5,97% dan saat beban rendah 2,67%.

Kata Kunci: *Jaringan Tegangan Menengah (JTM), jatuh tegangan (drop voltage), perbaikan tegangan*