

Analisis Pemecahan Beban Penyulang Kelam Ke Penyulang Oevang Oeray 20kv PT. PLN (Persero) ULP Sintang

Bonny Akbar Trilaksono¹, Andi Makulau²
Jurusan Teknik Elektro¹, Jurusan Teknik Elektro²
Institut Teknologi PLN¹, Institut Teknologi PLN²
bonny2211534@itpln.ac.id

ABSTRACT

The length of the old Kelam Feeder is 391.93 kms with a voltage drop of 17.91 kV; 13% (based on ETAP 12.6 simulation results) and 17.68kV; 14% (based on data PT. PLN (Persero) ULP Sintang Medium Voltage at the End of powe grid). By using quantitative comparative methods to compare between data simulation (using ETAP application 12.6) and data from the field. After splitting the load which resulted in the Kelam Feeder and the Oevang Oeray Feeder, the voltage drop value at the Kelam Feeder decreased to 18.9 kV; 8.2% (ETAP 12.6 simulation results) and 18.7kV; while at the Oevang Oeray Feeder it is 18.4kV; 10.7% (ETAP 12.6 simulation results). Load splitting also affects the voltage drop value, even though the Kelam Feeder still does not meet the standards, it has experienced an increase in accuracy in energy distribution, while for the new feeder, namely the Oevang Oeray Feeder, it has decreased but is still the permitted standard.

Keywords: Voltage Drop, Feeder, Reconfiguration, Losses, Comparative

ABSTRAK

*Pada Penyulang Kelam lama tercatat 391.93 kms dengan presentase nilai jatuh tegangan sebesar 17.91 kV; 13% (berdasar hasil simulasi ETAP 12.6) dan 17,68kV; 14% (berdasar Data Tegangan Ujung TM PT. PLN (Persero) ULP Sintang). Dengan menggunakan **metodologi kuantitatif komparatif** membandingkan antara data simulasi (dengan menggunakan aplikasi ETAP12.6) dengan data lapangan. Setelah dilakukan pemecahan beban yang menghasilkan Penyulang Kelam dan Penyulang Oevang Oeray, nilai jatuh tegangan pada Penyulang Kelam mengalami penurunan menjadi 18.9 kV; 8.2% (hasil simulasi ETAP 12.6) dan 18.7kV; sedangkan pada Penyulang Oevang Oeray menjadi 18.4kV; 10.7% (hasil simulasi ETAP 12.6). Pemecahan beban juga berpengaruh terhadap nilai jatuh tegangan, walaupun pada Penyulang Kelam masih belum memenuhi standar, namun sudah mengalami peningkatan keandalan dalam penyaluran energi, sementara untuk penyulang baru yakni Penyulang Oevang Oeray turun namun masih standar yang di izinkan.*

Kata kunci: Drop Tegangan, Penyulang, Rekonfigurasi, Susut, Komparatif