

ABSTRAK

Nama : Rahmat Indra Wiguna

Program Studi : Teknik Elektro

Judul : Pemilihan Metode Jatuh Tegangan Pada Penyulang 20 kV
Citanduy GI Cimanggis PT. PLN (Persero)

PT PLN (Persero) Rayon Cibinong sebagai salah satu unit pelayanan penyedia tenaga listrik harus terus-menerus meningkatkan keandalan sistem distribusi mengingat tenaga listrik sudah menjadi salah satu kebutuhan primer masyarakat. Susut tegangan adalah sebuah permasalahan yang terjadi pada penyaluran energi listrik pada sistem didistribusi dimana susut tegangan akan mempengaruhi penyaluran energi listrik kepada konsumen dimana jika terjadi susut tegangan pada sistem distribusi maka energi listrik yang akan disalurkan kepada konsumen akan menjadi tidak standar lagi sesuai dengan SPLN no 72 tahun 1987, dimana susut tegangan yang diperbolehkan dalam penyaluran distribusi hanya boleh sebesar 5% untuk jaringan SUTM sedangkan untuk jaringan distribusi bawah tanah SKTM sebesar 2%, Maka dari itu perlu adanya perhitungan dan analisis untuk permasalahan susut tegangan ini. Sehingga dalam penyampaian aliran listrik terhadap konsumen menjadi terpenuhi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dapat dilihat bahwa nilai susut tegangan penyulang citanduy sebelum perbaikan sebesar 2,756%, maka dari itu diperlukan perbaikan, salah satunya dengan melakukan penarikan penyulang baru, dikarenakan penyebab susut tegangan tinggi ialah beban yang terlalu besar dan jaringan yang terlalu panjang, maka dari itu dengan penarikan kabel dengan section berbeda susut tegangan citanduy turun menjadi 1,795%.

Kata Kunci : Susut tegangan, penyulang Citanduy

x

Institut Sains Dan Teknologi Nasional

ABSTRACT

Name : Rahmat Indra Wiguna
Study Program : Electrical Engineering
Title : Selection of Voltage Drop Method on Feeders 20 kV
Citanduy GI Cimanggis PT. PLN (Persero)

PT PLN (Persero) Rayon Cibinong as one of the power supply service units must continuously improve the reliability of the distribution system considering that electricity has become one of the primary needs of the community. Voltage shrinkage is a problem that occurs in the distribution of electrical energy in a distributed system where voltage losses will affect the distribution of electrical energy to consumers where if there is a voltage shrinkage in the distribution system the electrical energy that will be distributed to consumers will become non-standard in accordance with SPLN no 72 in 1987, where the voltage shrinkage allowed in distribution distribution was only 5% of the SUTM network while the SKTM distribution network was 2%, therefore it is necessary to calculate and analyze the voltage shrinkage problem. So that the delivery of electricity to consumers becomes fulfilled in accordance with the established standards. It can be seen that the voltage shrinkage value of the citanduy feeder before repairs is 2.756%, therefore repairs are needed, one of which is by withdrawing new feeders, because the cause of high voltage losses is that the load is too large and the network is too long, therefore with cable pull with a different section of voltage shrinkage the citanduy dropped to 1.795%.

Keywords: Voltage loss, Citanduy feeder