

ABSTRAK

Nama : Imam Nur Cholis

Program Studi : Teknik Elektro

Judul : Menghitung Susut Energi Listrik Pada Saluran Distribusi
Tegangan Menengah 20 KV

Pada sistem tenaga listrik, susut energi merupakan salah satu ukuran efisien atau tidaknya suatu pengoperasian sistem distribusi tenaga listrik. Susut merupakan kerugian energi akibat masalah teknis dan non teknis pada penyaluran energi listrik. Selama ini perhitungan susut pada penyulang dilakukan dengan cara menghitung selisih kWh beli dan kWh jual pada penyulang. Dalam penelitian ini dilakukan perhitungan susut teknis yang lebih rinci, yaitu dengan menghitung susut konduktor pada penyulang sehingga akan diketahui seberapa besar susut yang disebabkan konduktor pada penyulang.

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai susut teknis pada penyulang Centex 3 44.366,2 kWh dan susut non teknis sebesar 41.289 kWh. Sehingga susut pada penyulang Centex 3 adalah 85.665 kWh. 2. Perbaikan susut pada jaringan SKTM sebesar 26.764,4 kWh dari yang sebelumnya sebesar 44.366,2 kWh. Susut konduktor berkurang sebanyak 17.601,8 kWh (turun 39,6%). Perbaikan susut dengan cara pecah beban penghantar yaitu 22.183,1 kWh. Jauh lebih kecil dibandingkan pada perhitungan normal operasi yaitu 44.366,2 kWh susut turun 50 %.

Kata Kunci: Susut Energi, Energi Listrik, Susut, Perbaikan Susut.

ABSTRAK

Nama : Imam Nur Cholis
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Menghitung Susut Energi Listrik Pada Saluran Distribusi
Tegangan Menengah 20 KV

In an electric power system, energy losses are a measure of whether or not an efficient electricity distribution system is operating. Losses is an energy loss due to technical and non-technical problems in the distribution of electrical energy. So far, the calculation of losses on the feeder is done by calculating the difference between the kWh buy and the kWh sell for the feeder. In this research, a more detailed technical losses calculation is performed, namely by calculating the losses of the conductor on the feeder so that it will be known how much losses caused by the conductor on the feeder.

From the calculation results, the technical losses in the feeder Centex 3 are 44,366.2 kWh and the non-technical losses are 41,289 kWh. So that the losses in the Centex 3 feeder are 85,665 kWh. 2. Repair losses in the SKTM network of 26,764.4 kWh from the previous 44,366.2 kWh. Conductor losses decreased by 17,601.8 kWh (39.6% decrease). Repair losses by breaking the carrying load 22,183.1 kWh. Much smaller than the normal calculation of operation, which is 44,366.2 kWh, the decrease is 50%.

Key words : Energy losses, electrical energy, Reducing the losses