

INTISARI

PT. PLN (Persero) Rayon Parakan adalah salah satu unit rayon di bawah Area Magelang. PT. PLN (Persero) Rayon Parakan mengatur listrik di beberapa bagian Kabupaten Temanggung, mulai dari jaringan tegangan menengah 20kV hingga APP (Alat Pengukur dan Pembatas) yang ditempatkan di ujung SR (Sambungan Rumah). Demi menjaga nilai keseimbangan beban, susut tegangan dan rugi-rugi daya yang didistribusikan oleh penyulang relatif rendah, pembagian beban dengan cara pembangunan penyulang baru merupakan salah satu cara. Pembangunan penyulang baru mengakibatkan turunnya jatuh tegangan dari 6.90% ke 1,51 % dan nilai jatuh tegangan pada penyulang Temanggung VI adalah 5,25% dan menurunkan nilai rugi-rugi energi pada waktu beban puncak yang semula 203080 kWh setiap bulannya menjadi 6660 kWh pada penyulang Temanggung III dan nilai rugi-rugi energi pada penyulang Temanggung VI adalah 61000 kWh setiap bulannya pada waktu beban puncak.

Kata kunci: jalur distribusi baru, susut tegangan, keseimbangan beban, rugi-rugi energi.

ABSTRACT

PT. PLN (Persero) Parakan Rayon is one of the rayon units under the Magelang Area. PT. PLN (Persero) Parakan Rayon regulates electricity in several parts of Temanggung Regency, starting from the 20kV medium voltage network to APP (Measuring and Limiting Equipment) which is placed at the end of SR (House Connection). In order to maintain load balance values, voltage losses and power losses distributed by feeders are relatively low, the distribution of loads by the construction of new feeders is one way. The construction of new feeders results in a drop in voltage of 6.90% to 1.51% and a voltage drop in the Temanggung VI feeder is 5.25% and decreases the value of power losses at time of peak loads from 203080 kWh each month to 6660 kWh at Temanggung III feeder and energy losses at Temanggung VI is 61000 Kwh at time of peak loads every month.

Keywords: new distribution lines, voltage losses, load balance, Energy losses