

ABSTRAK

Nama : Luthfi Insani Anwar
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Susut Energi Pada Sistem Distribusi Jaringan Tegangan Rendah di PT. PLN (Persero) ULP Rajapolah

Di era modern sekarang ini listrik merupakan kebutuhan yang tidak bisa terlepas dari kehidupan manusia, mulai dari kebutuhan listrik individu, rumah tangga, sampai dengan kebutuhan perindustrian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa perhitungan jatuh tegangan, susut energi rata-rata, daya masuk rata-rata pada gardu distribusi RDP. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif analisis perhitungan manual untuk mendapatkan nilai susut energi. Hasil penelitian mendapatkan nilai persentase susut energi pada setiap jurusan pada saat beban maksimum pada gardu RDP jurusan 1 sebesar 16,4 %, jurusan 2 sebesar 4,5 %, jurusan 3 sebesar 11,7 % dan jurusan 4 sebesar 0,6 % sedangkan pada saat beban rata-rata jurusan 1 sebesar 11,5 %, jurusan 2 sebesar 3,6 %, jurusan 3 sebesar 8,4 % dan jurusan 4 sebesar 0,4 %. Efisiensi susut energi pada setiap jurusan pada saat beban maksimum pada gardu RDP jurusan 1 sebesar 83,5 %, jurusan 2 sebesar 95,4 %, jurusan 3 sebesar 88,2 % dan jurusan 4 sebesar 99,3 % sedangkan pada saat beban rata-rata jurusan 1 sebesar 88,42 %, jurusan 2 sebesar 96,3 %, jurusan 3 sebesar 91,5 % dan jurusan 4 sebesar 99,5 %.

Kata Kunci : Jaringan Distribusi, Susut Energi, JTR

ABSTRACT

Name : Luthfi Insani Anwar
Study Program : *Electrical Engineering*
Title : *Energy Loss in Low Voltage Network Distribution System at PT. PLN (Persero) ULP Rajapolah*

Electricity is a necessity that cannot be separated from human life in today's modern period, ranging from individual, household, and industrial necessities. The voltage drop, average energy loss, and average input power at the RDP distribution substation are all investigated in this study. In this study using the manual calculation analysis method to get the value of energy loss. When the maximum load at the RDP substation 1 was 16.4 %, department 2 was 4.5 %, department 3 was 11.7 %, and department 4 was 0.6 %, the study obtained the percentage value of energy loss in each department, while the average load for majors 1 is 11.5 %, majors 2 is 3.6 %, majors 3 is 8.4 %, and majors 4 is 0.4 %. Energy loss efficiency in each direction when the maximum load at the RDP substation 1 is 83.5%, department 2 is 95.4%, department 3 is 88.2% and department 4 is 99.3% while the average load is the average of majors 1 is 88.42%, majors 2 is 96.3%, majors 3 is 91.5% and majors 4 is 99.5%.

Keyword : *Distribution network, energy loss, JTR*