

INTISARI

Pada jaringan distribusi listrik 20 kV, energi listrik mengalami kenaikan di lingkungan masyarakat. Meningkatnya kebutuhan listrik mengakibatkan beban lebih pada tenaga listrik, maka diperlukannya perencanaan pembangunan penyulang baru. Tujuannya untuk nilai jatuh tegangan dan *losses* daya dengan cara mengurangi beban pada ujung penyulang. Metode yang digunakan pada penyulang JJR03 menggunakan metode *library search*, wawancara ataupun literatur. Adapun sumber data yang digunakan adalah data-data primer pengukuran, data akan dianalisa menggunakan *software* ETAP 12.6 pada penyulang JJR03 dan penyulang JJR15. Hasil dari analisis yang telah dilakukan menunjukkan nilai masih sesuai dengan batas jatuh tegangan yang diperbolehkan dalam SPLN No. 72 Tahun 1987, nilai *losses* daya juga mengalami penurunan dan memiliki nilai kWh *saving* perbulan adalah sebesar Rp 470.938.115,40 pada JJR03 setelah pembangunan penyulang JJR15.

Kata kunci: Beban, Jatuh Tegangan, Konfigurasi, Penyulang *Express*, Rugi Daya.

ABSTRACT

In the 20 kV electricity distribution network, electricity increases in the community. Increasing electricity demand more than electricity, it is necessary to plan the development of new feeders. The goal is to value the access voltage and power losses by reducing the load on the tip of the feeder. The method used in JJR03 feeders uses library search methods, interview through literature. The data source used is primary measurement data, the data will be analyzed using ETAP 12.6 software on feeders JJR03 and feeders JJR15. The result of the analysis that have been carried out show the value is still in accordance with the voltage drop limit issued in SPLN No. 72 in 1987, the value of power losses also increased and had a saving value of monthly Kwh OF Rp. 470.938.115,40 in JJR03 after construction of feeders JJR15.

Keywords: Load, Voltage Drop, Configuration, Express Feeder, Power Loss.