

## **ABSTRAK**

Perkembangan beban listrik di PT PLN (Persero) Area Bandengan sudah cukup tinggi. Penyulang yang sering gangguan di PT PLN (Persero) Area Bandengan sudah semakin banyak, Baik dari gangguan trafo, SKTM dll. Penyeimbangan beban merupakan prioritas utama Area Bandengan.

Untuk mencapai keseimbangan beban yang lebih baik, perlu dilakukan pemerataan beban di tiap fasa. Ketidakseimbangan beban suatu sistem distribusi tenaga listrik selalu terjadi. Ketidakseimbangan beban yang sering terjadi dapat mengakibatkan gangguan trafo yang akan menimbulkan gangguan penyulang dan pelanggan padam. pada area bandengan gangguan penyulang paling banyak terjadi pada Penyulang Mahoni. Pada penyulang tersebut cenderung kurang memperhatikan pola penyebaran beban antara ketiga fasa. Sebelum melakukan pemerataan beban pada saluran distribusi sekunder di Penyulang Mahoni maka penulis melakukan suatu pengamatan dan analisa beban menyangkut data pengukuran pada penyulang mahoni.

Berdasarkan data hasil pengamatan di Penyulang Mahoni diketahui prosentase ketidakseimbangan beban rata-rata sebesar 11.01 % dan rugi daya yang terjadi pada penyulang mahoni akibat dari beban tidak seimbang sebesar 18287.97 Watt. Untuk mengurangi ketidakseimbangan beban yang terjadi pada penyulang Mahoni maka dilakukan pengalihan beban dari fasa R-S, S-T, dan T-R.

*Kata kunci: Sistem Distribusi Sekunder , Ketidakseimbangan Beban , Rugi Daya dan Pemerataan Beban.*



## ABSTRACT

*The development of electricity load in PT PLN (Persero) Bandengan area is quite high. Feeder interruption at PT PLN (Persero) Area Bandengan more often. Both from the interference of transformers and SKTM etc. So as to encourage better load management, to achieve better load settings, we need to equal load in each phase so that the load is balanced.*

*The unbalance of the load of a power distribution system always occurs. Load unbalance often occurs in the transformer and may result in disturbance of transformer causing outages and disturbance on feeder. In area of banding disturbance most occur on Feeder Mahogany. In the feeder tends to pay less attention to the pattern of load spread between the three phases. Before performing equal load distribution on the secondary distribution channel in Feeder Mahogany then the authors do an observation and load analysis concerning measurement data on Feeder Mahogany.*

*Based on data from Feeder Mahogany, it is known that the average load imbalance percentage is 11.01% and the loss of power that occurs on Feeder Mahogany is caused by unbalanced load of 18287.97 Watt.*

*Keywords:* Secondary Distribution System, Load Imbalance, Power Loss and Equal Expense.

