

## ABSTRAK

Energi listrik sekarang sudah menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat dalam mendukung aktivitas kehidupan masyarakat sehari - hari. Kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan perkembangan zaman serta pertumbuhan penduduk merupakan faktor yang menyebabkan energi listrik menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat. Hal tersebut akan mengakibatkan bertambahnya ekspektasi masyarakat akan tingkat mutu pelayanan oleh pihak penyedia atau pengelola energi listrik. Sistem distribusi dan tingkat keandalannya cenderung menurun dikarenakan pemadaman akan semakin sering terjadi baik yang diakibatkan oleh gangguan maupun pemadaman terencana (pemeliharaan). PT. PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang dikelola oleh negara untuk memenuhi kebutuhan energi listrik.

Indeks keandalan pada sistem yaitu frekuensi gangguan (SAIFI) dan lama pemadaman (SAIDI) rata-rata tahunan yang sering dipakai pada sistem distribusi. Nilai SAIDI dan SAIFI pada PT. PLN (Persero) ULP Cilegon akan dibandingkan dengan seberapa besar nilai kesempatan jual kwh yang tidak bisa disalurkan. Sehingga bisa mengetahui dampak kerugian apabila kegagalan operasi atau tingkat kehandalan sistem jaringan listrik masih kurang baik.

Setelah dilakukan penelitian, diperoleh informasi bahwa Nilai SAIDI masih sesuai SPLN No. 68-2. 1986 yang mana tidak boleh lebih dari 1,447 kali/tahun, sementara selama 2 semester nilai rata – ratanya adalah 0,255 kali/tahun. Dan nilai SAIFI masih sesuai SPLN No. 68-2. 1986 yang mana tidak boleh lebih dari 4,39 jam/tahun, sementara selama 2 semester nilai rata – ratanya adalah 0,187 jam/tahun. Nilai kerugian terbesar Energy Not Supplied (ENS) karena padam terencana (pemeliharaan) adalah 733.209,07 KWH dan Rp 811.622.437.

Kata Kunci : *Energy Not Supplied (ENS)*, Indeks Keandalan (*SAIDI & SAIFI*), Kegagalan Operasi.

## **ABSTRACT**

*Electrical energy has now become one of the basic needs of society in supporting people's daily life activities. Advances in the fields of science, technology and the times and population growth are factors that cause electrical energy to become one of the basic needs of society. This will result in increased community expectations for the level of service quality by the provider or manager of electrical energy. The distribution system and its reliability level tend to decrease because operating failures will occur more frequently both due to disturbances and planned operating failures (maintenance). PT PLN (Persero) is a State-Owned Enterprise (BUMN) managed by the state to meet the needs of electrical energy.*

*The reliability index of the system is the frequency of operating failures (SAIFI) and the duration of operating failures (SAIDI) on an annual average which is often used in distribution systems. The value of SAIDI and SAIFI at PT PLN (Persero) ULP Cilegon will be compared with how much the value of kwh selling opportunities that cannot be distributed. So that you can find out the impact of losses if the operation failure or the level of reliability of the electricity network system is still not good.*

*After the research, information was obtained that the SAIDI value was still in accordance with SPLN No. 68-2. 1986 which should not be more than 1.447 times / year, while for 2 semesters the average value is 0.255 times / year. And the SAIFI value is still in accordance with SPLN No. 68-2. 1986 which should not be more than 4.39 hours / year, while during the 2 semesters the average value is 0.187 hours / year. The largest loss value of Energy Not Supplied (ENS) due to planned outages (maintenance) is 733,209.07 KWH and Rp 811,622,437.*

*Keywords: Energy Not Supplied (ENS), Reliability Index (SAIDI & SAIFI), Operation Failure.*