

## ABSTRAK

Tingkat keandalan suatu jaringan distribusi dapat ditentukan dengan menghitung frekuensi pemadaman dan lamanya pemadaman yang dialami oleh jaringan distribusi dalam kurun waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keandalan di tiap penyulang pada PT. PLN (Persero) Rayon Sribhawono berdasarkan indeks keandalan jaringan distribusi yakni SAIDI dan SAIFI dengan menggunakan data gangguan yang terjadi selama tahun 2017.

Berdasarkan analisis, perbandingan nilai SAIDI dan SAIFI terhitung dengan target kerja Rayon Sribhawono, SPLN 68-2 1986 dan standar IEEE Std 1366-2003 ada beberapa penyulang yang dikategorikan andal.

Dari data yang sudah di analisa, perbandingan SAIFI terhitung dengan standar dari PLN yaitu SPLN No 68-2 1986 dan standar IEEE std 1366-2003, maka penyulang PAYUNG dan penyulang ZAPIN dikategorikan andal. Jika di tinjau dari perbandingan SAIDI terhitung dengan standar dari PLN yaitu SPLN No 68-2 1986, maka semua penyulang dikategorikan andal. Sedangkan ditinjau dari perbandingan SAIDI terhitung dengan standar IEEE std 1366-2003, maka penyulang PAYUNG dan penyulang ZAPIN dikategorikan andal.

Dalam tahun 2017 gangguan paling banyak terjadi pada penyulang TOR-TOR, dikarenakan sering terjadinya gangguan sesaat sehingga *Recloser* bekerja. Dari data yang diperoleh, hal ini disebabkan oleh ranting pohon yang bersentuhan dengan jaringan distribusi tegangan menengah.

Kata kunci: Keandalan, SAIDI dan SAIFI

## **ABSTRACT**

Reliability level at distribution network can be determine by count the extinguishing frequency and by duration of extinguishing in distribution network at the certain time. The purpose of research is to know how the reability ini every feeder at PLN (Persero) Rayon Sribhawono based on reability index network distribution that is SAIDI and SAIFI by use data interference which happened during the year 2017.

Based on the analysis, value comparison of SAIDI and SAIFI calculated with the work target on Rayon Sribhawono, SPLN No 68-2 1986 and standard IEEE std 1366-2003, there are some feeder which is categorized reliably.

From the data already analyzed, ratio of SAIFI implicatly with the PLN standard, that is SPLN No 68-2 1986 and standard IEEE std 1366-2003, so PAYUNG feeder and ZAPIN feeder are categorized reliably. If reviewed from comparation SAIDI calculated with the standard PLN (SPLN No 68-2 1986), all feeder are categorized reliably. But, if it is revewed by comparation SAIDI calculation with standard IEEE std 1366-2003, PAYUNG and feeder ZAPIN feeder are categorized reliably.

In the year 2017, the most disturbance occurs in TOR-TOR feeder, it's because the minor annoyance are common and make the recloser work. Based on the obtained data, it's because of twigs of trzes in contact with the medium voltage distribution network.

Keyword: reliability, SAIDI and SAIFI