

ABSTRACT

The distribution network reliability index is one of the benchmarks to compare the performance of the distribution system. Reliability index that used by PT PLN (Persero) are System Average Interruption Duration Index (SAIDI) and System Average Interruption Frequency index (SAIFI). Based on data of 2017 interruption data in PT PLN (Persero) Rayon Delanggu, the dominant factor that causes circuit breaker and recloser trip in PT PLN (Persero) Rayon Delanggu are 31% caused by animals, 20% caused by third party person and the unknown distrupction is 20%. Based on data from January to April 2017 and 2018, the reliability index in 2017 is better than in 2018 because interruption in 2017 is less than in 2018. SAIFI index in 2018 increased 7.7% and SAIDI increased 16.9% from 2017.

Keywords: Reliability index, circuit breaker trip, recloser trip, SAIDI, SAIFI, Middle Voltage Interruption.

INTISARI

Indeks keandalan jaringan distribusi merupakan salah satu acuan untuk membandingkan unjuk kerja dari sistem distribusi. Indeks keandalan yang digunakan di PT PLN (Persero) adalah *System Average Interruption Duration Index* (SAIDI) dan *System Average Interruption Frequency index* (SAIFI). Indeks keandalan jaringan distribusi terbagi atas indeks keandalan karena pemeliharaan dan indeks keandalan karena gangguan. Berdasarkan data gangguan tahun 2017 di PT PLN (Persero) Rayon Delanggu, gangguan dominan penyebab PMT dan PBO *trip* yaitu binatang sebanyak 31%, pihak ketiga sebanyak 22% dan gangguan tidak ditemukan sebanyak 22%. Selain itu gangguan periode Januari s.d April 2017 akibat PMT *trip* terjadi dua kali membuat nilai SAIFI bulan Maret 2017 meningkat menjadi 0,693 kali/pelanggan/bulan dan nilai SAIDI meningkat menjadi 0,343 jam/pelanggan/bulan dari bulan sebelumnya. Sementara itu, gangguan akibat PMT *trip* pada periode Januari s.d. April 2018 menyebabkan nilai SAIFI bulan Februari 2018 meningkat menjadi 0,529 kali/pelanggan/bulan dan nilai SAIDI meningkat menjadi 0,301 jam/pelanggan/bulan dari bulan sebelumnya.

Kata kunci : Indeks keandalan, PMT *trip*, PBO *trip*, SAIDI, SAIFI, Gangguan JTM