

INTISARI

Kebutuhan listrik setiap tahun selalu terjadi peningkatan karena diakibatkan peningkatan kehidupan masyarakat. Keandalan penting dalam mengoperasikan sistem distribusi dan merupakan faktor penting dalam kontinuitas pelayan terhadap pelanggan. Parameter yang digunakan untuk mengukur tingkat keandalan suatu sistem distribusi yaitu (*System Average Interruption Frequency Index*) SAIFI merupakan perhitungan jumlah kegagalan atau gangguan rata – rata dalam satu tahun. (*System Interruption Duration Index*) SAIDI merupakan indeks durasi rata – rata gangguan sistem selama satu tahun. Dalam penelitian ini, juga dilakukan perhitungan (*Expected Energy Not Supplied*) EENS perhitungan ini dilakukan karena gangguan yang terjadi di setiap penyulang terdapat energi yang tidak dapat tersalurkan, hal ini dapat terjadi kerugian.

Berdasarkan perhitungan, analisis indeks keandalan yang diperoleh ada beberapa penyulang Rayon Tegalrejo yang dikategorikan tidak handal karena mempunyai nilai SAIFI 3,347 jam/pelanggan/tahun sedangkan target tidak sesuai dengan target SPLN No 68-2 1986 mempunyai nilai target 3,32 jam/pelanggan/tahun dan IEEE std 1366-2003. Kerugian yang tidak dapat disalurkan setiap tahunnya besar setiap penyulangnya. Hal ini menandakan penyulang yang berada pada Rayon Tegalrejo dikategorikan tidak handal, untuk itu adanya perbaikan dan juga pemeliharaan.

Kata kunci : EENS, gangguan, Keandalan, kerugian, SAIFI, SAIDI