

ABSTRAK

Pendistribusian energi listrik kekonsumen harus senantiasa dijaga mutu dan kontinuitasnya, mutu pendistribusian energi listrik PT PLN (Persero) memiliki dua indikator utama yaitu SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*) adalah rata-rata pemadaman selama setahun dan SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*) adalah rata-rata berapa kali terjadi pemadaman selama setahun. Nilai dari kedua indikator tersebut menjadi dasar untuk mengetahui kondisi keandalan jaringan distribusi. Studi dilakukan pada penyulang Tiup yang di suplai dari gardu induk Kandang Sapi yang termasuk dalam wilayah kerja PT PLN (Persero) Area Marunda. Nilai SAIFI dihitung berdasarkan teori keandalan sebesar 0,354 sedangkan nilai SAIFI dihitung berdasarkan data lapangan sebesar 12,162 kali, begitu juga nilai SAIDI berdasarkan teori kendalan sebesar 1,085 dan nilai SAIDI dihitung berdasarkan data lapangan sebesar 14,336 dari perhitungan tersebut diketahui bahwa penyulang Tiup masih kurang andal. Penyebab kegagalan *jointing* SKTM dapat diminimalisir dengan memperketat pengawasan terhadap material dan pelaksanaan penyambungan dan melakukan asesment kabel. Lama waktu pengusutan gangguan dapat dikurang dengan pemeliharaan komponen indikator gangguan yang rusak dan pelatihan petugas pengusutan gangguan.

Kata kunci : SAIDI, SAIFI, Keandalan, Penyulang