INTISARI

Pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun semakin meningkat, hal ini juga berdampak pada peningkatan pasokan energi listrik ke konsumen. Hal yang menyebabkan semakin meningkatnya energi yang di pasok ke konsumen adalah semakin berkembangnya kesadaran masyarakat dalam dunia teknologi baik di bidang usaha, industri, maupun rumah tangga. Maka dari itu di butuhkan suatu sistem distribusi yang benar-benar handal dalam menjaga kontinuitas tenaga listrik ke konsumen, untuk menjaga kontinuitas tersebut di butuhkan suatu penanganan khusus seperti perbaikan dan pemeliharaan berskala besar dan penanganan yang cepat jika terjadi gangguan, hal semacam ini akan meminimalisir dari gangguan yang ada pada jaringan sistem distribusi. Beberapa parameter yang digunakan sebagai acuan untuk mengukur tingkat keandalan suatu sistem distribusi yaitu dengan menggunakan metode SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*), SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*), dimana pada hasil analisa perhitungan yang di dapat pada nilai SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*), SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*), di bandingkan dengan standar yang digunakan yaitu standar keandalan SPLN 68-2 1986 , standar IEEE std 1366-2003, standar *world class company* (WCC) dan *world class service* (WCS).

Berdasarkan perhitungan dan analisa bahwa indek keandalan yang diperoleh pada tahun 2015 tidak dapat dikatakan handal, karena nilai hasil perhitungan dan analisis SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*), SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*), yang di peroleh tidak sesuai dengan standar standar IEEE std 1366-2003, standar *world class company* (WCC) dan *world class service* (WCS). Untuk itu perlu adanya penanganan khusus seperti perbaikan dan pemeliharaan. Sedangkan untuk tahun 2016 dari hasil perhitungan dan analisis SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*), SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*) yang di hasilkan bahwa indek keandalan pada tahun 2016 dapat di katakan handal karena melihat dari acuan nilai per *feeder* yang sudah memenuhi semua standar yang digunakan.

Kata kunci: Keandalan Sistem Distribusi Listrik, *Reliability Index Assesment*, SPLN, IEEE, WCC & WCS, SAIFI, SAIDI, CAIDI, ASAI, dan ASUI