

**ANALISA KEANDALAN JARINGAN TEGANGAN  
MENENGAH 20 KV PADA PENYULANG  
BAGBAGAN DI PT PLN (PERSERO)  
RAYON PALABUHANRATU**

Imam Cahya Ramadhan, 2012 -11- 064

Di bawah bimbingan Ir. Purnomo Willy Budi S, MT

**ABSTRAK**

Dalam penyaluran tenaga listrik, tingkat keandalan Jaringan Tegangan Menengah (JTM) sangat diperlukan karena ini merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap penyaluran energi listrik sampai ke konsumen. Saat ini dunia teknologi baik industri maupun rumah tangga semakin berkembang, apalagi untuk negara Indonesia mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi, salah satu nya di daerah Palabuhanratu maka dibutuhkan pasokan energi listrik dan penyaluran yang andal dan sesuai dengan standar keandalan PLN. Skripsi ini akan dibahas evaluasi keandalan jaringan tegangan menengah 20 kV PT. PLN (Persero) Rayon Palabuhanratu. Sebagai studi kasus yang di analisa adalah keandalan jaringan tegangan menengah 20 kV pada Penyulang Bagbagan tahun 2015 di Rayon Palabuhanratu. Metode yang digunakan dalam analisa adalah metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) dan *Section Technique* dimana metode ini akan menghitung Indeks Keandalan SAIFI dan SAIDI berdasarkan laju kegagalan dan waktu perbaikan rata-rata serta jumlah konsumen pada setiap titik beban (*loadpoint*). Hasil indeks keandalan dibandingkan juga dengan SPLN 59 :1985 yaitu sebesar 2,14 kali/tahun. Untuk nilai SAIDI penyulang sudah di bawah nilai maksimum indeks keandalan PLN yaitu dibawah 12,842 jam/tahun.

Kata kunci: Keandalan, Jaringan Tegangan Menengah, FMEA, Section Technique, SAIFI, SAIDI