

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan serta analisis yang telah dilakukan mengenai keandalan penyulang WBN-01 dengan menggunakan metode *section technique*, dapat diambil beberapa kesimpulan serta saran, diantaranya :

1. Setelah dilakukan perhitungan dan pengolahan data yang didapat dari PT PLN (Persero) mengenai penyulang WBN-01, didapatkan total nilai SAIFI sebesar 2,72870496 gangguan/tahun dan total SAIDI sebesar 3,45250576 jam/tahun.
2. Hasil SAIFI dan SAIDI pada penyulang WBN-01 dikatakan dalam keadaan ANDAL dikarenakan memiliki nilai nominal dibawah batas maksimal apabila dibandingkan dengan parameter yang digunakan yaitu SPLN 68-2 : 1986, yang memiliki standar SAIFI sebesar 3,2 gangguan/tahun dan standar SAIDI sebesar 21,09 jam/tahun.
3. Jumlah Pelanggan dan panjang *line* berbanding lurus dengan SAIFI dan SAIDI. Semakin banyak pelanggan atau semakin panjang jaringan *line* maka gangguan akan semakin sering terjadi sehingga nilai SAIFI dan SAIDI semakin tinggi.
4. *Energy not supplied* (ENS) dari penyulang WBN-01 selama 2017 adalah sebesar 95761,58 kWh dan *Average Energy Not Supplied* (AENS) sebesar 12,18186 kWh/pelanggan.

## 5.2 Saran

Agar jaringan pada penyulang WBN-01 dapat lebih meningkat keandalannya, penulis memberikan beberapa saran, antara lain:

1. Perlu dilakukan inspeksi dan perawatan berkala bila berkaca pada data gangguan WBN-01 tahun 2017 dimana penyebab kegagalan tertinggi yang menyebabkan durasi padam terlama adalah karena kurang unsur pengawasan atas kualitas pemasangan sejumlah 4 kasus yang mengakibatkan pemadaman selama 342 menit dari total 893 menit padam. Seandainya inspeksi dan perawatan dapat dilakukan secara rutin, tentu pemadaman dengan penyebab seperti diatas dapat diminimalisir
2. Untuk jangka panjang, perlu dilakukan penambahan proteksi yang juga dapat berfungsi sebagai *sectionalizer* pada *section* 3, karena pada *section* tersebut memiliki line yang sangat panjang dan gangguan yang paling sering terjadi dibanding *section* lain. Pemasangan tambahan sistem proteksi diharapkan lebih mengarantina gangguan dan meminimalisir pelanggan terdampak.