

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil dan perhitungan yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan nilai SAIFI di Gardu Induk Medari tahun 2014-2016 dapat dikatakan handal kecuali pada penyulang MDI 01 ditahun 2014 karena nilai SAIFI sebesar 4,59 kali/pelanggan/tahun, nilai ini melebihi standar indeks keandalan SPLN 68-2:1986 yaitu 3,2 kali/pelanggan/tahun. Dari total keseluruhan penyulang yang ada di Gardu Induk Medari pada tahun 2014-2016 dikatakan tidak handal karena tidak melebihi standar SPLN 68-2:1986 yaitu sebesar 3,2 kali/pelanggan/tahun.
2. Berdasarkan nilai indeks keandalan IEEE std 1366-2003 adalah 1.45 kali/pelanggan/tahun Gardu Induk Medari tahun 2014 dikatakan handal untuk delapan penyulang tetapi terdapat dua dari sepuluh penyulang Gardu Induk Medari yang dikatakan tidak handal yaitu terdapat pada penyulang MDI 01 dan MDI 02 dengan nilai melebihi standar IEEE std 1366-2003, pada tahun 2015 terdapat tiga dari sepuluh penyulang di Gardu Induk Medari yang dikatakan tidak handal yaitu terdapat pada penyulang MDI 01, MDI 02 dan MDI 03 karena melebihi nilai standar IEEE std 1366-2003, pada tahun 2016 terdapat dua penyulang dari Gardu Induk

Medari yang tidak memenuhi standar IEEE std 1366-2003 yaitu pada penyulang MDI 02 dan MDI 10.

3. Dari perhitungan yang telah dilakukan pada nilai SAIDI di Gardu Induk Medari tahun 2014 dan 2015 dapat dikatakan handal karena SAIDI tidak melebihi standart nilai keandalan SPLN No 68-2 : 1986 yaitu sebesar 3,2 kali/pelanggan/tahun, sedangkan untuk tahun 2016 terdapat dua dari sepuluh penyulang yang melebihi nilai standart SPLN No 68-2 : 1986 yaitu pada penyulang MDI 03 dan MDI 10
4. Berdasarkan nilai indeks keandalan IEEE std 1366-2003 adalah 1,45 kali/pelanggan/tahun Gardu Induk Medari tahun 2014 dikatakan handal, tetapi ada dua dari sepuluh penyulang yang dikatakan tidak handal yaitu pada penyulang MDI 01 dan MDI 02, pada tahun 2015 terdapat tiga dari sepuluh penyulang yang dikatakan tidak handal yaitu pada penyulang MDI 01, MDI 02 dan MDI 03 untuk tahun 2016 terdapat tiga dari sepuluh penyulang yang dikatakan tidak handal yaitu pada penyulang MDI 02, MDI 03 dan MDI 10 karena melebihi nilai standar IEEE std 1366-2003 yaitu 1,45 kali/pelanggan/tahun.
5. Berdasarkan indeks keandalan IEEE std 1366-2003 dengan nilai sebesar 1,47 jam/Gangguan, pada tahun 2014-2016 hampir semua penyulang dikatakan handal tetapi ada satu penyulang yang dikatakan tidak handal terdapat pada tahun 2016 yaitu MDI 10 karena nilai CAIDI melebihi nilai indeks keandalan IEEE std 1366-2003 yaitu 1,47 jam/gangguan

5.2 Saran

1. Pada penyulang MDI 01 dan MDI 10 banyak terjadi pemadaman karena mudah terpengaruh oleh cuaca buruk seperti tertimpa pohon, terkena petir, dsb. Oleh sebab itu harus dilakukan pengecekan dan pemotongan pada pohon atau ranting yang mengenai kabel sehingga tidak terjadi putusnya kabel yang menyebabkan padam.
2. Melakukan pemeliharaan, perawatan dan pengecekan terhadap komponen sistem proteksi seperti pemutus tenaga (*circuit breaker*), penutup balik otomatis (*recloser*), saklar beban, karena banyak terdapat gangguan eksternal (layang-layang, pepohonan dan binatang).
2. Gardu Induk Medari perlu membentuk rayon-rayon baru agar pembagian wilayah kerja semakin merata guna mencapai target kerja untuk tahun-tahun berikutnya.