

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Dari hasil pengamatan, perhitungan dan analisa data yang berkaitan dengan sistem keandalan jaringan distribusi di tiap penyulangannya pada Gardu Induk Kebasen yang menopang PT PLN (Persero) Rayon Slawi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan data nilai SAIFI, kinerja nilai indeks keandalan Gardu Induk Kebasen pada tahun 2016, 2015, dan 2012 maka dapat dikategorikan handal. Sedangkan nilai SAIFI terhitung pada tahun 2013 dan 2011 didapat hasil kurang handal.
2. Nilai indeks SAIFI terhitung pada tahun 2016, 2015, 2013, 2012 sudah handal, hanya ada 1 penyulang yang tidak memenuhi indeks keandalan SAIFI SPLN No 68-2.
3. Dari nilai SAIFI terhitung terdapat beberapa penyulang yang tidak memenuhi nilai IEEE std 133-2003, yaitu pada penyulang KSN 03 dan KSN 06 pada tahun 2012, dan penyulang KSN 03, KSN 04, KSN 06, KSN 08, dan KSN 11 pada tahun 2011.

4. Berdasarkan hasil nilai SAIFI terhitung terdapat salah satu penyulang yang tidak memenuhi nilai Standar WCS dan WCC, yaitu KSN 04 pada tahun 2011..
5. Dari hasil dapat dianalisa bahwa terdapat 2 tahun hasil perhitungan SAIDI yang tidak memenuhi target standar PLN Rayon Slawi, yaitu pada tahun 2013 dan tahun 2011.
6. Dari hasil nilai SAIDI terhitung maka dapat dilihat bahwa nilai SAIDI terhitung lebih baik dari Standar PLN No 68-2 1986.
7. Berdasarkan hasil nilai SAIDI terhitung terdapat penyulang yang tidak memenuhi, yaitu pada 2 pada tahun 2013, dan 2 penyulang pada tahun 2011.
8. Dari hasil nilai SAIDI terhitung terdapat beberapa penyulang yang tidak memenuhi nilai Standar WCS dan WCC, yaitu KSN 06 pada tahun 2013, KSN 03 pada tahun 2012, dan KSN 03, KSN 04, KSN 08, KSN 11 pada tahun 2011.
9. Hasil perbandingan dari nilai CAIDI terhitung dengan nilai Standar IEEE std 133-2003 terdapat penyulang yang tidak memenuhi nilai IEEE std 133-2003, yaitu pada 2 penyulang di tahun 2016, 2 penyulang di tahun 2015,6 penyulang di tahun 2013, 2 penyulang di tahun 2012, 4 penyulang di tahun 2011.
10. Berdasarkan hasil perbandingan dari nilai ASAI terhitung dengan nilai Standar IEEE std 133-2003 telah memenuhi standar.
11. Dari hasil perbandingan nilai SAIFI, SAIDI, CAIDI, ASAI, dan ASUI dari tahun 2016, 2015, 2013, 2012, dan 2011 selalu mengalami perbaikan nilai SAIFI, SAIDI,

CAIDI, ASAI, dan ASUI terhitung, hal ini membuktikan semakin baiknya sistem distribusi yang dikelola oleh PT PLN khususnya pada PT PLN Rayon Slawi.

12. Dari hasil pengamatan di T1 20 MVA beban puncak tertinggi dengan daya mencapai 15.6 MVA, di T2 20 MVA tercatat memiliki beban puncak tertinggi dengan daya mencapai 11.6 MVA, di T3 60 MVA beban puncak tertinggi dengan daya mencapai 43.7 MVA, dan di T4 60 MVA beban puncak tertinggi dengan daya mencapai 46.3 MVA.

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan, pengamatan dan analisa data yang berkaitan dengan sistem keandalan jaringan distribusi di tiap penyulangannya pada Gardu Induk Kebasen yang menopang PT PLN (Persero) Rayon Slawi, maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Dari hasil kesimpulan diatas maka perlu bagi pihak PT PLN (Persero) Rayon Slawi khususnya untuk selalu melakukan perbaikan serta pengecekan berkala pada tiap jaringan distribusi yang ada karena sebagian penyulang dianggap tingkat keandalannya kurang.
2. Pengadaan peremajaan alat jaringan distribusi, karena dari hasil pengamatan terdapat beberapa gangguan yang berasal dari dalam sistem, yang antara lain dikarenakan kegagalan sistem, atau sudah tidak maksimalnya lagi alat itu bekerja karena sudah terlalu tua.
3. Untuk menghindari lamanya gangguan yang terjadi pada SUTM sebaiknya didirikan *express feeder* agar kontinuitas pelayanan PLN berjalan dengan baik.