



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian keandalan sistem jaringan distribusi 20 kV pada penyulang kulim ini didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- a. Faktor yang mempengaruhi keandalan sistem jaringan distribusi 20 kV terhadap kualitas pelayanan listrik yaitu banyaknya jumlah gangguan dan lamanya pemadaman listrik terhadap pelanggan.
- b. Nilai Indeks keandalan sistem jaringan distribusi 20 kV pada penyulang kulim yaitu SAIFI sebesar 5,05 gangguan/pelanggan selama satu tahun, SAIDI sebesar 2,77 jam/pelanggan selama satu tahun dan CAIDI sebesar 0,55 jam/gangguan selama satu tahun. Nilai indeks keandalan penyulang kulim, untuk SAIDI-nya masih memenuhi standar PLN, sedangkan untuk SAIFI-nya belum memenuhi standar PLN berdasarkan SPLN 59 tahun 1985, untuk konfigurasi jaringan radial dengan PBO ditengah yaitu nilai SAIFI sebesar 2,415 gangguan/pelanggan selama satu tahun dan SAIDI sebesar 12,842 jam/pelanggan selama satu tahun.
- c. Dampak dari tidak andalnya suatu sistem jaringan distribusi 20 kV yaitu berpengaruh pada kerusakan komponen sistem jaringan distribusi 20 kV.
- d. Prioritas penanganan gangguan oleh pihak PLN adalah kerusakan pada tiang, kabel, *fuse cut out* dan *lightning arrester* karena nilai RPN yang diperoleh melebihi atau sama dengan batasan nilai peringkat keandalan RPN yaitu 200. Sedangkan kerusakan pada *jumper*, rele GFR dan rele OCR tidak diprioritaskan untuk dilakukan penanganan gangguannya karena masih dibawah batasan nilai peringkat keandalan RPN, sehingga masih dianggap andal.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya membahas usulan penanganan gangguan sesuai standar-standar yang diterapkan oleh pihak PLN dan tidak membahas mengenai pertimbangan ekonomi yang harus disiapkan PLN. Oleh karena itu untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisis ekonomi penanganan gangguan agar dapat mengetahui keuntungan ataupun kerugian penanganan gangguan tersebut.