



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dalam Laporan Akhir ini, berikut poin-poin yang dapat disimpulkan dari perhitungan dan pembahasan pada bab sebelumnya :

1. Pecahnya isolator pada jaringan transmisi dapat disebabkan oleh sambaran petir secara langsung pada bagian konduktor maupun isolator, hal tersebut juga dapat disebabkan oleh kondisi fisik permukaan isolator yang sudah dilapisi debu dan pulutan yang dapat bersifat sebagai penghantar listrik dan mereduksikan jarak lompatan bunga api sehingga terjadi nya kegagalan fungsi isolasi pada isolator tersebut.
2. Tahanan isolasi isolator sangat dipengaruhi oleh keadaan sekitar isolator tersebut, yaitu suhu udara, kondisi cuaca dan polutan disekitar jaringan penghantar
3. Terdapat penurunan nilai tahanan isolasi yang konstan saat simulasi dilakukan. Namun penurunan tahanan isolasi tersebut masih memenuhi standar hingga pada simulasi terakhir dimana terdapat kegagalan isolasi (Tahanan isolasi tidak memenuhi standard) pada saat ke-enam Isolator pecah (6/0) dimana nilai tahanan isolasi hanya sebesar 3,065370M Ohm yang seharusnya 70M Ohm pada tegangan kerja 70k V

5.2 Saran

Adapun saran- saran yang dapat Penulis berikan setelah melihat dari proses penelitian dan proses di lapangan adalah sebagai berikut :

1. Untuk isolator jaringan harus dilakukan pengecekan berkala untuk umur isolator dari tower penghantar tertentu. Agar tidak terjadi gangguan isolator *flashover* ataupun pecah dikemudian hari.
2. Melakukan pengecekan kondisi disekitar jaringan penghantar apakah termasuk daerah dengan polutan tinggi atau tidak (seperti banyak pabrik dan



jalan lintas), karena dari pengamatan yang dilakukan penulis pada saat dilapangan isolator yang dipakai adalah isolator dengan standar non-polutan, sehingga lapisan permukaan isolator nya tidak bisa menahan agar polutan tidak menempel di permukaan isolator yang dapat bersifat menghantarkan listrik sehingga terjadinya kegagalan fungsi isolasi pada isolator tersebut.

3. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan. Pada dasarnya PT. PLN (Persero) telah melakukan pencegahan yang sangat baik dalam menjaga keandalan sistem. Salah satunya melalui pemeliharaan insulatorya. Namun demi meningkatkan kualitas penjagaan keandalan penulis menyarankan untuk selalu memonitor kondisi fisik setiap insulator yang akan dipasang dan memastikan tahanan isolasi nya memenuhi standar yang ada



DAFTAR PUSTAKA

PT. PLN (Persero), Surat Keputusan Direksi PT. PLN (Persero) No. 0520-1.K/DIR/2014

PT. PLN (Persero), Standar PT. PLN (Persero) No. T3.008-1/2017

Badan Standardisasi Nasional. Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000. No. SNI 04-0225-2000,

"Cara Menghitung Persentase Penurunan". cara.aimyaya.com. 4 September 2020.<<https://www.cara.aimyaya.com/2019/02/cara-menghitung-persentase-penurunan.html>>