



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisa yang telah dilakukan baik pada penurunan nilai tahanan isolasi pada Insulator T.6 penghantar Kenten-Tanjung Api Api dan pada simulasi yang dibuat dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan analisa perhitungan penurunan tahanan isolasi insulator penghantar Kenten – Tanjung Api-Api line 1 T.6 terdapat perbedaan yang cukup signifikan pada pengukuran langsung 11 insulator dan simulasi yang dilakukan hal ini terjadi karena terdapat perbedaan proses pada pelaksanaan pengukuran yang dilakukan. Namun terlepas dari nilai tahanan isolasi tersebut keduanya memiliki kecenderungan yang sama yaitu mengalami penurunan tahanan isolasi saat salah satu insulator pecah dan masih nilai tahanan isolasi masih memenuhi standar yang ada yaitu $>154\text{M Ohm}$.
2. Berdasarkan analisa toleransi penurunan tahanan isolasi pada 11 insulator 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 standar) pada saat kesebelas insulator pecah (11/0) dimana nilai tahanan isolasi hanya sebesar $3,065370\text{M Ohm}$ yang seharusnya 154M Ohm pada tegangan kerja 154kV
3. Berdasarkan analisa yang dilakukan, saat terjadi kegagalan isolasi pada seluruh insulator, nilai tegangan sentuh masih berada dibawah standar yaitu $<50\text{V}$ lebih tepatnya $48,05015255292653\text{ V}$

1.2 Saran

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. Adapun saran yang dapat penulis berikan kepada peneliti berikutnya adalah agar membahas nilai kapasitansi dan persebaran tegangan pada insulator.

