

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka didapatkan beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut.

1. Nilai drop tegangan yang paling besar terjadi pada Feeder Kebun Sikolos jatuh tegangan 303,895 Volt atau 1,519%. Sedangkan untuk nilai drop tegangan yang paling kecil terjadi pada Feeder Sei Talang jatuh tegangan 82,966 Volt atau 0,415%.
2. Jatuh tegangan pada kondisi awal di ujung terima Feeder Guguak Malintang adalah 103,297 Volt atau 0,51% yang artinya nilai tegangan terimanya memenuhi standar yang ditetapkan melalui SPLN : 72 Tahun 1987 sebesar 5%.
3. Losses (rugi – rugi) tertinggi terdapat pada feeder kebun sikolos dengan 1,54 kW dan 2,3 KVA<sub>r</sub>. Sedangkan rugi – rugi terendah terdapat pada feeder sei talang dengan 0,26 kW dan 0,4 KVA<sub>r</sub>.
4. Penyebab terjadinya jatuh tegangan dapat disebabkan oleh panjang penghantar, ketidakseimbangan beban, Ukuran penghantar tidak sesuai dengan arus yang dipikul, maka nilai tahanan dan reaktansi jaringan semakin besar, sehingga rugi-rugi bertambah besar.

## 5.2 Saran

Penelitian tentang Analisis Perbaikan Drop Tegangan dan Losses pada Jaringan Distribusi 20 kV di Kota Padang Panjang berbasis ETAP 12.6, masih perlu di tingkatkan ketepatan serta ketelitiannya sehingga lebih akurat dalam memprediksi. Peneliti ingin memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat memilih metode yang lain seperti Metode Gauss – Seidel, Metode Aliran Daya (Loadflow), dan metode Artificial Neural Network (ANN).
2. Diharapkan penelitian yang telah dilakukan ini dapat berkelanjutan, hal ini dilakukan karena konsumen pada suatu jaringan terus berubah.
3. Untuk meningkatkan keandalan pada feeder selain dengan melakukan perbaikan juga dapat dilihat seberapa layak perbaikan ini digunakan dalam melakukan perbaikan jaringan kota padang panjang.
4. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan rekomendasi kepada pihak perusahaan sehingga keandalan sistem pada jaringan distribusi dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.