



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **2.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perhitungan melalui software ETAP 19.0.1 dan perhitungan secara manual yang telah dilakukan maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil drop tegangan pada penyulang malaka didapat sebesar 2,21% pada rata-rata beban puncak siang hari dan 2,38% pada rata-rata beban puncak malam hari. Untuk beban puncak tertinggi memiliki arus sebesar 209 A terdapat pada data beban puncak malam hari dan persentase drop tegangannya adalah 5,19%. Sedangkan beban puncak terendah memiliki arus sebesar 75 A pada data beban puncak siang hari dan hasil presentase drop tegangan yang diperoleh sebesar 1,73%.
2. Sedangkan besarnya drop tegangan dengan menggunakan software ETAP 19.0.1 didapatkan hasil sebesar 2,06% dan perhitungan secara manual sebesar 2,29% maka selisih yang diperoleh adalah sebesar 0,23% dimana hal tersebut menunjukkan selisih yang kecil. Hasil drop tegangan pada penyulang malaka masih dapat dikategorikan penyulang yang masih baik dan bagus dikarenakan hasil presentasi drop tegangannya masih dalam batas toleransi yang telah ditetapkan pada SPLN 72 : 1987 yaitu sebesar 5%
3. Penyebab terjadinya drop tegangan adalah saluran distribusi yang Panjang, besarnya nilai arus yang dikirim ke masing-masing penyulang, dan jenis konduktor yang banyak digunakan

## 5.2 Saran

Dari hasil perhitungan dan pengalaman selama melakukan simulasi drop tegangan pada penyulang malaka disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Agar nilai jatuh tegangan tidak terlalu besar maka sebaiknya beban harus seimbang dan dibagi secara merata atau dapat juga dengan menambah gardu sisipan.
2. Sebaiknya juga menggunakan penghantar dengan luas penampang yang besar untuk meningkatkan kapasitas penyaluran daya ke konsumen.
3. PT. PLN (Persero) diharapkan melakukan pengecekan secara berkala guna mencegah jatuh tegangan yang melebihi batas toleransi SPLN 72 : 1987