

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan dari hasil perhitungan yang telah dilakukan pada penyulang di PLTD Toboali, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Jatuh tegangan yang terbesar terjadi di ujung beban pada penyulang TB4 PLTD Toboali dengan nilai sebesar 1,13 kV. Sehingga tegangan terima pada ujung beban di penyulang ini adalah 18,57 kV. Nilai ini sudah melampaui batas yang ditentukan oleh SPLN No 72 Tahun 1987 untuk tegangan terima terendah sebesar 19 kV atau turun tegangan sebesar 5 % dari tegangan kerja 20 kV, sehingga diperlukan perbaikan tegangan.
2. Rugi daya pada penyulang TB4 sebelum menggunakan *feeder express* sebesar 80 kW dan sesudah menggunakan *feeder express* rugi daya menjadi 30 kW.
3. Setelah dilakukan perbaikan menggunakan *feeder express*, nilai tegangan pada ujung saluran pada penyulang TB4 PLTD Toboali adalah 19,13 kV. Sehingga turun tegangan tidak melewati batas sebesar 5% untuk jatuh tegangan atau tegangan terima terendah 19 kV dari tegangan kerja 20 kV SPLN No 72 Tahun 1987.

5.2 Saran

Setelah melakukan proses perhitungan jatuh tegangan pada penyulang di PLTD Toboali, adapun beberapa saran dari penyusun sebagai berikut

1. Perhitungan jatuh tegangan dapat dilakukan pada penyulang di PLTD Toboali, dengan melihat jatuh tegangan yang terjadi pada sisi Jaringan Tegangan Menengah (JTM) dan Jaringan Tegangan Rendah (JTR) dari jaringan tersebut.

2. Perbaikan jatuh tegangan dapat dilakukan dengan beberapa cara lain diantaranya dengan mengubah luas penampang yang digunakan pada saluran, penambahan bank kapasitor pada jaringan, dan pemasangan AVR (*Automatic Voltage Regulator*).

