

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam tugas akhir ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Model petir, saluran transmisi, isolator dan arrester impedansi pentanahan fungsi dari frekuensi arus petir yang dimodelkan menggunakan *software* ATPDraw telah berhasil dibuat dan berjalan sesuai skenario yang telah ditetapkan.
2. Pengaruh impedansi kaki menara fungsi dari frekuensi arus petir terhadap *back flashover* pada saluran transmisi.
 - Pengaruh frekuensi arus petir adalah *back flashover* terjadi di semua fasa saat frekuensi 6.25 kHz, 8,3 kHz, 10 kHz untuk waktu muka 8 μ s dan amplitudo 30 kA, sementara saat frekuensi 12 kHz, 25 kHz dan 40 kHz, *back flashover* terjadi di fasa A dan B untuk waktu muka 8 μ s dan amplitudo 30 kA.
 - Pengaruh waktu muka arus petir adalah *back flashover* terjadi di semua fasa saat waktu muka 8 μ s dan 10 μ s dengan amplitudo 30 kA dan frekuensi 6.25 kHz, sementara untuk waktu muka 12 μ s dengan amplitudo 30 kA dan frekuensi 6.25 kHz, *back flashover* terjadi di fasa A dan B.
 - Pengaruh amplitudo arus petir adalah *back flashover* terjadi di fasa A dan B untuk amplitudo 20 kA dengan waktu muka 8 μ s dan frekuensi 6.25 kHz, sementara untuk amplitudo 30 kA dengan waktu muka 8 μ s dan frekuensi 6.25 kHz, *back flashover* terjadi di semua fasa.
3. Kinerja arrester untuk mengantisipasi fenomena *back flashover*.

Semua kenaikan tegangan lebih petir di semua fasa yang menyebabkan *back flashover*, dapat diturunkan oleh *arrester* sehingga tegangan lebih petir berada dibawah nilai tegangan rata-rata CBFO (*Critical Back Flashover*).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir ini maka untuk penelitian berikutnya disarankan agar:

1. Memvariasikan nilai resistansi impedansi pentanahan kaki menara.
2. Memodelkan sistem pentanahan dengan sistem counterpoise.