

ANALISIS RUGI-RUGI DAYA PADA PENGHANTAR PLTG RIAU POWER KE Gardu Induk Teluk Lembu Pekanbaru Riau

ABSTRAK

Sistem tenaga listrik yang baik harus memiliki nilai tegangan yang tidak melebihi batas toleransi serta rugi-rugi daya yang kecil. Batas toleransi yang diperbolehkan untuk suatu nilai tegangan – 10% dan + 5% dari nilai nominalnya. Tegangan yang tetap akan memberikan hasil yang optimal dari unjuk kerja dari peralatan-peralatan listrik yang digunakan oleh konsumen. Dan sementara rugi-rugi daya yang kecil akan membuat pasokan daya listrik sesuai dengan yang dibutuhkan oleh konsumen listrik.

Rugi-rugi daya pada penghantar saluran kabel bawah tanah PLTG Riau Power ke Gardu Induk Teluk Lembu menyebabkan terjadinya daya yang hilang di dalam penyaluran daya listrik dari sumber pembangkit listrik ke gardu induk, penelitian ini menggunakan data operasi PLTG Riau Power dan Gardu Induk Teluk Lembu pada bulan Agustus 2016.

Berdasarkan hasil pembahasan diperoleh rugi-rugi daya pada penghantar saluran kabel bawah tanah PLTG Riau Power ke Gardu Induk Teluk Lembu, dengan jenis kabel N2XSY dan isolasi XLPE sepanjang 350 Meter sebesar 153,101 Watt dan pada rugi-rugi dielektrik sebesar 2341,662 Watt begitu juga dengan jatuh tegangan sebesar 3,614 kV.

Kata kunci : Rugi-rugi daya, Kabel bawah tanah