

ABSTRAK

ANALISIS RUGI DAYA PADA SALURAN TRANSMISI ANTARA GARDU INDUK AURDURI KE JURUSAN PAYO SELINCAH

Oleh : Marseila

Nim :2100820403008

Rugi daya merupakan kehilangan energi yang tidak bisa dihindari, kehilangan energi perlu diprediksi dan di analisa agar tidak melebihi batas wajar, Kekurangan pasokan listrik disuatu daerah akan mengakibatkan tegangan rendah, bahkan pemadaman listrik. Dalam proses penyaluran tenaga listrik terdapat rugi daya yaitu rugi pada saluran dan rugi pada trafo. Rugi daya dapat diketahui apabila tegangan pada pangkal pengirim (pembangkit) dan pangkal penerima terjadi perbedaan. Tegangan dan arus pada saat beban puncak setiap hari di ambil pada pukul 14.00 WIB dan 22.00 WIB. Jarak dari gardu induk aur duri ke jurusan payo selincah 19km, sebagai mana saluran transmisi ini memasuki pada saluran transmisi pendek. Rugi daya yang terjadi pada pengiriman daya dari G.1 Aurduri ke jurusan payo selincah cukup besar. Namun rugi-rugi ini masih memenuhi syarat kelayakan alur transmisi sesuai PUIL PT PLN (Persero) Tahun 2010 yaitu tidak boleh lebih dari 10%. Penyebab terjadinya rugi daya dikarenakan adanya beberapa faktor yaitu kebocoran isolator, jarak yang jauh, suhu lingkungan, kurangnya arus yang mengalir dan material tabel penghantar yang digunakan.

Kata Kunci: Rugi-rugi daya: Transmisi dan Gardu Induk

ABSTRACT

ANALYSIS OF POWER LOSSES ON TRANSMISSION LINES BETWEEN AURDURI SUBSTATION TO PAYO SELINCAH ROUTE

By : Marseila

Nim :2100820403008

Power loss is an unavoidable energy loss, energy loss needs to be predicted and analyzed so that it does not exceed reasonable limits, Lack of electricity supply in an area will result in low voltage, even power outages. In the process of distributing electric power, there are power losses, namely losses in the pipeline and losses in the transformer. Power loss can be known if there is a difference in the voltage at the base of the transmitter (generator) and the base of the receiver. Voltage and current at peak load every day are taken at 14.00 WIB and 22.00 WIB. The distance from the aur duri substation to the Payo Selagile department is 19km, where this transmission line enters on a short transmission line. The power loss that occurred in the transmission of power from G.I Aurduri to the Payo Selagile department was quite large. However, these losses still meet the eligibility requirements for transmission channels according to PUIL PT. PLN (Persero) in 2010, which is not allowed to exceed 10%. The cause of power loss is due to the existence of several factors are insulator leakage, long distance, ambient temperature, lack of flowing current and the material of the conductive table used.

Keywords: Power Losses; Transmission dan Substation