

KAJIAN PENGARUH BEROPERASINYA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BIOMASSA (1X10 MW) TERHADAP ALIRAN DAYA, TEGANGAN, DAN HUBUNG SINGKAT PADA GI SATUI KALIMANTAN SELATAN

Angga Sigit Wicaksono , 2013-11-206

Dibawah bimbingan : Ir. Agung Hariyanto, MT

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman kebutuhan akan energi listrik semakin meningkat sehingga dibutuhkan pembangkit energi terbarukan untuk memenuhi pertumbuhan beban sesuai dengan Permen ESDM No.12/2017 tentang Pemanfaatan Energi Terbarukan untuk Penyedia Tenaga Listrik, PP No./2006 tentang Kebijakan Energi Nasional selain itu juga pihak swasta yang dapat meraup untung dari pembangunan PLTBm berdasarkan potensi yang terdapat di Kalimantan khususnya Kalimantan Selatan. Untuk menjalankan peraturan dari pemerintah PT. PLN (PERSERO) telah membuat rencana usaha penyediaan tenaga listrik (RUPTL). Di Kalimantan Selatan peningkatan ekonomi mencapai kira-kira 4,7% dari tahun 2017 sampai tahun 2026 akibatnya pertumbuhan beban juga akan semakin meningkat maka pada GI Satui akan di suplai listrik dari rencana penambahan PLTBm. Dalam skripsi ini akan dijelaskan mengenai Kajian pengaruh beroperasinya PLTBm dimana akan di bahas mengenai aliran daya, Tegangan, dan Hubung singkat sehingga kita dapat mengetahui dampak sistem kelistrikan GI Satui sebelum dan sesudah beroperasinya PLTBm, kemampuan GI Satui dalam mendapat pasokan listrik dari PLTBm, daya yang dibangkitkan oleh PLTBm dapat terserap atau tidak, dan kemampuan Trafo pada GI.

Kata Kunci : PLTBm, Aliran Daya, Tegangan, dan Hubung Singkat

EVALUATION ON THE EFFECTS OF THE OPERATION OF BIOMASS POWER PLANT (1X10MW) ON LOAD FLOW, VOLTAGE, AND SHORT CIRCUIT AT GI SATUI SOUTH KALIMANTAN

Angga Sigit Wicaksono , 2013-11-206

Under The Guidance : Ir. Agung Hariyanto, MT

ABSTRACT

The demand for electrical energy increases as time goes on. In order to accommodate this growth, renewable power plants are needed according to Permen ESDM No.12/2017 regarding the Utilization of Renewable Energy for Electrical Power Generation and PP No. /2006 regarding the National Energy Policy. Besides, the private sector can also benefit from the development of biomass power plants adjusted to the available local resources in Kalimantan, especially in South Kalimantan. In order to enforce the government's policy, PT. PLN has already created a work plan for the supplying of electrical power (RUPTL). In South Kalimantan, economic growth reaches 4.7% from 2017 to 2026. This growth is predicted to cause an increase in load, so in order to accommodate it, a biomass power plant will be added to GI Satui. This paper evaluates the effects of the operation of biomass power plant on load flow, voltage, and short circuit. The purpose of the evaluation is to understand the effects caused by the power plant on the electrical system of GI Satui, the ability of GI Satui to receive power from the biomass power plant, whether or not the power generated by the biomass power plant will be received, and the capacity of transformers in GI.

Keywords: Biomass Power Plant, Load Flow, Voltage, and Short Circuit