

ABSTRAK

Konsumsi tenaga listrik di Provinsi Bali tiap tahunnya mengalami peningkatan, hal ini dapat dibuktikan dari data besar beban puncak pada tahun 2008 – 2017. Dengan kondisi sistem kelistrikan di Bali yang disupply oleh sistem Jawa-Bali melalui kabel laut dan ketersediaan pembangkit dengan sumber minyak bumi dan batu bara sebesar 1278 MW, maka untuk mengantisipasi peningkatan kebutuhan listrik perlu dilakukan pembangunan pembangkit baru untuk mencukupi kebutuhan energi listrik. Perencanaan tersebut berdasarkan pada perhitungan proyeksi beban pada 5 (lima) tahun mendatang, dimana pada tahun 2021 perkiraan beban mencapai 1343,30 MW melebihi kapasitas pemasok daya. Dengan memanfaatkan sumber energi primer panas bumi di Bali, yang diketahui berada di 6 (enam) titik lokasi terduga. Dari hasil perhitungan sumber daya spekulatif di masing-masing titik lokasi, pada daerah Buyan-Beratan dapat menghasilkan potensi listrik dari panas bumi sebesar 282,3 MW, dimana besar potensi ini dapat mencukupi defisit energi.

Kata kunci: Beban Pucak, Prakiraan Beban, Energi Panas Bumi, PLTP

ABSTRACT

Electricity consumption in Bali Province increases every year, this can be proven from the peak load data in 2008 - 2017. With the condition of the electricity system in Bali supplied by the Java-Bali system through the sub marine cable and the availability of plants with petroleum sources and coal of 1278 MW, so to anticipate the increase in electricity demand needs to be done the construction of new plants to meet the needs of electrical energy. The planning is based on the load projection calculation in the next 5 (five) years, where in 2021 the estimated load reaches 1343.30 MW exceeds the capacity of the power supplier. By utilizing the primary energy source of geothermal in Bali, which is known to be in 6 (six) points of unexpected location. From the calculation of speculative resources at each location point, Buyan-Beratan area can generate electricity potential from geothermal of 282.3 MW, where this potential can be sufficient to deficit energy.

Key word : *Peak Load, Demand forecast, Geothermal energy, Geothermal Power Plant*