ABSTRAK

PREDIKSI KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK JANGKA PANJANG UNTUK PROVINSI LAMPUNG HINGGA TAHUN 2030

Oleh

MUHAMMAD SYAFRUDDIN

Meningkatnya pembangunan di Provinsi Lampung terutama di sektor perumahan baik sederhana maupun rumah mewah yang membawa konsekuensi logis berupa peningkatan kebutuhan tenaga listrik. Sebuah studi komprehensif dalam rangka penyedian tenaga listrik di Lampung menjadi kebutuhan yang mendesak dilakukan untuk membuat rencana operasi sistem tenaga listrik. Salah satu faktor yang sangat menentukan dalam membuat rencana operasi sistem tenaga listrik tersebut adalah prediksi beban listrik yang akan ditanggung oleh sistem tenaga listik yang bersangkutan. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kebutuhan energi listrik di Provinsi Lampung hingga Tahun 2030, diharapkan dapat dijadikan sebagai masukkan dalam melakukan perencanaan pembangunan sistem tenaga listrik. Prediksi kebutuhan energi listrik Lampung dibagi menjadi 4 sektor yaitu : sektor rumah tangga, bisnis, publik, dan industri. Proses perancangan prediksi kebutuhan energi listrik menggunakan 6 variabel dan dibagi menjadi 2 parameter, yaitu: parameter ekonomi (produk domestik regional bruto, jumlah penduduk, jumlah rumah tangga) dan parameter listrik (rasio elektrifikasi, faktor beban, losses). Dengan menggunakan metode regresi linier untuk memprediksi variabel-variabel di atas, diperoleh hasil prediksi daya listrik tersambung total pada tahun 2028 sebesar 2.841,78 MVA (rata-rata pertumbuhannya sebesar 2, 38 %), dan konsumsi energi listrik pada tahun 2023 sebesar 5.934,98 Gwh (rata-rata pertumbuhannya sebesar 3, 83 %).

Kata kunci : regresi linier, konsumsi energi listrik, Provinsi Lampung.