

ABSTRAK

PENGARUH SEKTOR INDUSTRI, SEKTOR RUMAH TANGGA, SEKTOR KOMERSIAL DAN TINGKAT PENDAPATAN TERHADAP KONSUMSI ENERGI LISTRIK DI INDONESIA

Oleh

RIDHO ALFAJAR

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sektor industri, sektor rumah tangga, sektor komersial, dan tingkat pendapatan terhadap konsumsi energi listrik di Indonesia. Latar belakang penelitian ini didasari oleh kondisi ketenagalistrikan nasional yang menghadapi permasalahan *oversuplai* listrik serta ketidakmerataan konsumsi energi listrik antarwilayah. Pertumbuhan kapasitas pasokan listrik yang relatif lebih cepat dibandingkan peningkatan konsumsi di beberapa provinsi menyebabkan terjadinya inefisiensi sistem ketenagalistrikan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pemahaman mengenai sektor-sektor yang berperan dalam meningkatkan penyerapan energi listrik. Penelitian ini menggunakan data panel 34 provinsi di Indonesia selama periode 2019–2023 dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan *Random Effect Model* sebagai model terbaik. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah konsumsi energi listrik (*GWh*), sedangkan variabel independen meliputi jumlah pelanggan listrik sektor industri, sektor rumah tangga, sektor komersial, serta tingkat pendapatan yang diproksikan dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita atas dasar harga berlaku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor industri, sektor rumah tangga, sektor komersial, dan tingkat pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap konsumsi energi listrik. Temuan utama penelitian ini berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa sektor industri merupakan sektor paling efektif dalam menyerap kelebihan pasokan listrik (*oversuplai*) karena memiliki skala konsumsi yang besar dan berkelanjutan. Oleh karena itu, perencanaan ketenagalistrikan nasional perlu diarahkan pada penguatan sektor industri guna meningkatkan efisiensi sistem ketenagalistrikan.

**Kata Kunci: Konsumsi Energi Listrik, Sektor industri, Sektor Rumah
Tangga , Sektor Komersial , Tingkat Pendapatan , Konsumsi Listrik**

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF THE INDUSTRIAL SECTOR, HOUSEHOLD SECTOR, COMMERCIAL SECTOR, AND INCOME LEVEL ON ELECTRICITY CONSUMPTION IN INDONESIA

By

RIDHO ALFAJAR

This study aims to analyze the effects of the industrial sector, household sector, commercial sector, and income level on electricity consumption in Indonesia. The background of this study is motivated by the condition of the national electricity system, which faces the problem of electricity oversupply as well as unequal electricity consumption across regions. The growth of electricity supply capacity that is relatively faster than the increase in electricity consumption in several provinces has led to inefficiencies in the electricity system. This condition indicates the need for a better understanding of the sectors that play a role in increasing electricity absorption. This study uses panel data from 34 provinces in Indonesia during the period 2019–2023 with a descriptive quantitative approach. The analytical method employed is panel data regression, with the Random Effect Model selected as the best model. The dependent variable in this study is electricity consumption (GWh), while the independent variables include the number of electricity customers in the industrial, household, and commercial sectors, as well as income level proxied by gross regional domestic product (GRDP) per capita at current prices. The results show that the industrial sector, household sector, commercial sector, and income level have a positive and significant effect on electricity consumption. The main statistical finding indicates that the industrial sector is the most effective sector in absorbing electricity oversupply due to its large and continuous scale of consumption. Therefore, national electricity planning should be directed toward strengthening the industrial sector in order to improve the efficiency of the electricity system.

Keywords: *Eectricity Consumption, household sector,Industrial Sector, Commercial Sector, Income level, Electricity Consumption*