

Penentuan Pemanfaatan Energi Terbarukan di Wilayah Sulawesi Selatan = Determination of Renewable Energy Utilization in the South Sulawesi Region

Herdhi Hermawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491660&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan proyeksi permintaan listrik dan pemenuhannya menggunakan energi baru dan terbarukan (EBT) di Sulawesi Selatan. Proyeksi permintaan listrik didapatkan dari model time series berdasarkan data historisnya. Sedangkan penentuan pemenuhan listriknya didasarkan pada tiga skenario, yakni pemenuhannya hanya berasal dari EBT (skenario 1), EBT dan energi konvensional (skenario), dan berdasarkan pemenuhan bauran energi (skenario 3). Dua skenario pertama bertujuan mendapatkan biaya energi listrik minimum (LCOE), sedangkan skenario 3 untuk mencapai proporsi energi terbarukan dalam bauran energi 23% pada tahun 2025. Hasilnya menunjukkan bahwa dari tahun 2017 sampai 2025 sektor umum menjadi sektor yang paling tinggi kenaikannya secara persentase (78%), sedangkan kenaikan secara nominal yang tertinggi adalah sektor rumah tangga (971 GWh). Secara total, ada penambahan sebesar 2.285 GWh (43%) permintaan listrik di Sulawesi Selatan. EBT yang tersedia di Sulawesi Selatan sudah dapat memenuhi target pemenuhan permintaan listrik dan bauran energi dengan jenis EBT yang paling optimum adalah Hydropower dengan biaya sebesar USD 168.242.725

<hr>ABSTRACT

This study aims to determine electricity demand projections and fulfillment of using new and renewable energy (EBT) in South Sulawesi. Electric demand projection is obtained from the time series model based on historical data. Whereas the determination of electricity fulfillment is based on three scenarios, namely fulfillment only comes from EBT (scenario 1), EBT and conventional energy (scenario), and based on fulfilling the energy mix (scenario 3). The first two scenarios are getting minimum electricity costs (LCOE), while scenario 3 is to reach the proportion of renewable energy in the 23% energy mix in 2025. The results show that from 2017 to 2025 the public sector is the highest percentage increase (78 %), while the highest nominal increase is the household sector (971 GWh). In total, there is an addition of 2,285 GWh (43%) of electricity demand in South Sulawesi. EBT available in South Sulawesi has been able to meet the target of fulfilling electricity demand and the energy mix with the most optimum type of EBT is Hydropower at a cost of USD 168,242,725