

## Konsumsi energi dan pertumbuhan ekonomi: pendekatan konvensional dan berkelanjutan = Energy consumption and economic growth: conventional and sustainable approach

Muhammad Naufal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20507397&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini membahas tentang dua indikator pengukur pertumbuhan ekonomi yaitu Produk Domestik Bruto (PDB) dan Indeks Kesejahteraan Ekonomi Berkelanjutan (IKEB) serta hubungannya dengan konsumsi energi menggunakan metode estimasi seemingly unrelated regression dan three-stage least square. Penelitian ini menggunakan kerangka model persamaan fungsi produksi Cobb-Douglass sebagai dasar pembentukan model. Penelitian ini menggunakan data dari Benua Asia yang diwakili oleh 46 negara dan 2 zona ekonomi independen dengan jangka waktu dari 1970 hingga 2019. Hasil dari penelitian ini menemukan hubungan dua arah yang positif antara konsumsi energi dan pertumbuhan produk domestik bruto dalam kedua metode estimasi (feedback hypothesis). Selain itu, penelitian ini juga menemukan hasil yang berbeda dalam estimasi hubungan antara IKEB dan konsumsi energi, dimana dengan metode estimasi seemingly unrelated regression, ditemukan hubungan dua arah yang negatif (negative feedback hypothesis), namun dengan metode estimasi three stage least square, ditemukan hubungan satu arah dari konsumsi energi yang mempengaruhi IKEB (negative growth hypothesis). Kesimpulan dari penelitian ini adalah PDB memiliki hubungan positif yang kuat dengan konsumsi energi, dan IKEB dapat mendorong konservasi energi.

<hr>

This research discusses about two indicators for measuring economic growth which is the Gross Domestic Product (GDP) and The Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW), and their relationship with energy consumption using the seemingly unrelated regression and the three-stage least square estimation method. This research uses The Cobb Douglas Production Function as the base for the regression model. The data used is gathered from Asia which is represented by 46 Countries and 2 Economically Independent Zones from 1970 until 2019. This research found a positive multi-directional relationship between GDP growth and energy consumption (Feedback Hypothesis). Also, this research found two findings from different estimation method for the ISEW, which is by using the seemingly unrelated regression, there is a negative multi-directional relationship between the ISEW growth and energy consumption (Negative Feedback Hypothesis). But when using the three-stage least square estimation method, this research found that there is a unidirectional relationship between the ISEW and energy consumption (Negative Growth Hypothesis). The conclusion of this research is that the GDP has a strong positive relationship with energy consumption, and The ISEW could help boost energy conservation.