

## Environmental Kuznets Curve di Sektor Energi Indonesia: Peran Gas Bumi dalam Aksi Mitigasi Emisi CO<sub>2</sub> = Environmental Kuznets Curve in Indonesia Energy Sector: The Role of Natural Gas in CO<sub>2</sub> Emissions Mitigation Action

Putu Dede Udayana Laksmana Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20492664&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di dunia yang diprediksikan akan menjadi salah satu negara dengan ekonomi terkuat di dunia. Banyak tantangan yang dihadapi Indonesia seiring pertumbuhan ekonominya, antara lain adalah ketahanan energi dan permasalahan lingkungan. Permasalahan tersebut dapat diatasi secara bersamaan dengan pemilihan dan alokasi sumber energi yang tepat. Dengan kendala ketergantungan terhadap energi fosil, gas bumi dapat menjadi pilihan energi fosil &ldquo;bersih&rdquo; yang dapat mengurangi emisi CO<sub>2</sub> ditengah pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dengan kerangka *Environmental Kuznets Curve* (EKC) dan pendekatan *ARDL to cointegration*, studi ini mengestimasi hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara emisi CO<sub>2</sub> dengan PDB perkapita dalam tiga model berbeda. Hasil estimasi menunjukkan bahwa EKC di Indonesia secara umum terbentuk dalam jangka panjang, namun tidak di sektor ketenagalistrikan. Hasil estimasi juga menunjukkan bahwa konsumsi gas bumi, baik untuk seluruh sektor maupun spesifik pada sektor ketenagalistrikan, memiliki korelasi negatif terhadap peningkatan emisi CO<sub>2</sub>. Bukti empiris dari studi ini selanjutnya dapat dijadikan acuan dalam perumusan kebijakan terkait bauran energi dan upaya untuk mendorong peningkatan konsumsi gas bumi dalam negeri.

*Indonesia is one of the developing countries in the world which is predicted to become one of the strongest economies in the world. Many challenges facing Indonesia along with its economic growth include energy security and environmental problems. These problems can be overcome simultaneously with the selection and allocation of appropriate energy sources. With the constraints of dependence on fossil energy, natural gas could be a good choice as a &quot;clean&quot; fossil energy that can reduce CO<sub>2</sub> emissions amid Indonesia's economic growth. Using the Environmental Kuznets Curve (EKC) framework and the ARDL to cointegration approach, this study estimates the long-term and short-term relationship between CO<sub>2</sub> emissions and per capita GDP in three different models. The estimation results show that, generally, EKC is formed in Indonesia in the long term, but not in the electricity sector. The estimation results also show that natural gas consumption, both for all sectors and specifically in the electricity sector, has a negative correlation on increasing CO<sub>2</sub> emissions. Empirical evidence from this study can then be used as a reference in the formulation of policies related to the energy mix and efforts to encourage increased domestic natural gas consumption.*