

## ABSTRAK

Cadangan energi bahan bakar fosil sudah mulai menipis, oleh karena itu, negara-negara maju seperti China dan beberapa negara EU sudah mulai berpaling menggunakan energi terbarukan untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil dan juga melestarikan energi bersih. Walaupun ketergantungan pada batubara dan produk minyak impor telah meningkat, Indonesia telah mulai menambahkan lebih banyak energi terbarukan ke dalam bauran energinya. Namun, karena tujuan energi terbarukan adalah untuk menggantikan bahan bakar fosil, pastinya perkembangan energi yang dapat diperbarui ini akan memiliki dampak kepada sektor pertambangan, yang merupakan sektor krusial dalam produksi alat berat. Berdasarkan kasus tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari energi terbarukan dan perubahan produksi batubara terhadap prospek produksi alat berat. Pada penelitian ini data akan diambil dari website DataIndustri [1] dan juga laporan tahunan *Handbook of Energy & Economic Statistics of Indonesia* oleh kementerian ESDM RI (Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia). Selain itu pada penelitian ini akan digunakan metode ARDL (Autoregressive Distributed Lag) atau ECM (Error Correction Model) untuk menggambarkan tingkat signifikansi variabel bebas terhadap variabel terikat penelitian ini. Dari kedua metode tersebut akan diambil kesimpulan dan dianalisis untuk membuat sebuah rekomendasi dan saran.

Kata kunci: Energi terbarukan, batubara, alat berat, ARDL, ECM

## ABSTRACT

*Fossil fuel energy reserves are depleting. Therefore, developed countries such as China and several EU countries have started to turn to using renewable energy to reduce the use of fossil fuels and conserve clean energy. Although dependence on imported coal and petroleum products has increased, Indonesia has started adding more renewable energy to its energy mix. However, because the goal of renewable energy is to replace fossil fuels, the development of renewable energy will have an impact on the mining sector, which is a crucial sector in heavy equipment production. This study aims to determine the effect of renewable energy and changes in coal utilization on the prospects for heavy equipment production. In this study data were analyzed from the Data Industry website [1] and the annual report of the Handbook of Energy & Economic Statistics of Indonesia by the Ministry of ESDM RI (Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia). In addition, this study implemented the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) or ECM (Error Correction Model) method to describe the level of significance of the independent variable on the dependent variable of this research. From these two methods conclusions will be drawn and analyzed to make recommendations and suggestions.*

*Key words: Renewable energy, coal, heavy machinery, ADF, F-Test*