

## 5. PENUTUP

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat adanya hubungan kausalitas yang terjadi antar variabel konsumsi energi dengan FDI, konsumsi energi dengan perdagangan internasional, dan konsumsi energi dengan *financial development*. Penelitian ini memakai metode *Vector Autoregression (VAR)* dan *Granger Causality Test*. Hasil dari penelitian tersebut adalah:

Adanya hubungan kasualitas dua arah (*bidirectional causality*) antara konsumsi energi dengan FDI. Pada tabel VAR, dapat dilihat bahwa FDI memiliki pengaruh negatif terhadap konsumsi energi sementara itu konsumsi energi memiliki pengaruh positif terhadap FDI. FDI dapat menjadi suatu pendorong dalam pengembangan teknologi yang ramah lingkungan atau efisien energi sehingga akan mengurangi intensitas konsumsi energi. Konsumsi energi yang tinggi dapat menunjukkan adanya perkembangan pada sektor perekonomian sehingga akan menarik investor asing untuk menanamkan modalnya dengan demikian akan meningkatkan FDI yang masuk ke dalam negeri.

Adanya hubungan kausalitas dua arah (*bidirectional causality*) antara konsumsi energi dengan perdagangan internasional (ekspor dan impor). Pada tabel VAR, dapat dilihat bahwa ekspor memiliki pengaruh positif terhadap konsumsi energi sementara itu konsumsi energi memiliki juga pengaruh positif terhadap ekspor. Impor memiliki pengaruh positif terhadap konsumsi energi, sementara konsumsi energi juga memiliki pengaruh positif terhadap impor. Kegiatan perdagangan internasional (ekspor dan impor) yang tinggi akan meningkatkan permintaan terhadap energi sehingga akan meningkatkan konsumsi energi. Meningkatnya konsumsi energi sebagai faktor yang dibutuhkan dalam proses produksi serta pengiriman barang untuk perdagangan akan meningkatkan kegiatan perdagangan internasional.

Terdapat hubungan yang tidak signifikan pada tabel VAR, yaitu antara konsumsi energi dengan *financial development*. Pada uji kausalitas granger juga menunjukkan hasil yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang terjadi antara kedua variabel tersebut baik hubungan searah maupun dua arah. Tidak terjadinya hubungan antar variabel tersebut dikarenakan adanya kemungkinan bahwa *direct-effect*, *wealth-effect*, dan *business-effect* yang disebabkan oleh peningkatan pemberian kredit domestik tidak terjadi.

Hubungan antar variabel yang terjadi pada penelitian ini menunjukkan hal-hal apa saja yang dapat berpengaruh terhadap konsumsi energi dan juga hal-hal yang dapat dipengaruhi oleh konsumsi energi. Hal ini menunjukkan konsumsi energi dengan FDI, dan konsumsi energi dengan perdagangan internasional saling mempengaruhi dan keduanya dapat berpengaruh terhadap perekonomian Indonesia. Konsumsi energi perlu ditingkatkan sehingga hal ini akan menarik para investor untuk masuk menanamkan modalnya sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Begitu juga dengan perdagangan internasional, dimana konsumsi energi yang ditingkatkan akan meningkatkan kegiatan perdagangan internasional, dan dengan demikian pertumbuhan perekonomian Indonesia juga akan meningkat. Berdasarkan penjelasan tersebut sebaiknya fokus pemerintah adalah untuk meningkatkan intensitas energi di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mulali, U., & Ting, L. S. (2014). Econometrics Analysis of Trade, Export, Imports, Energy Consumption and CO2 Emission in Six Regions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 30, 484-498.
- Ang, J. (2009). Financial Development and The FDI-Growth Nexus: The Malaysian Experience. *Applied Economics*, 41(13), 1595-1601.
- Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2001). *National Single Window for Investment*. Retrieved from [nswi.bkpm.go.id/data\\_statistik](http://nswi.bkpm.go.id/data_statistik)
- Coban, S., & Topcu, M. (2013). *The Nexus Between Financial Development and Energy Consumption in the EU: A Dynamic Panel Data Analysis* (Vol. 39). Amsterdam: Elsevier
- Cobb, S., Field, A., & Appleyard, D. R. (2006). *International Economics* (Vol. V). New York: McGraw-Hill.
- C, S. S. (2003). *Economic Development*. United Kingdom: Pearson Education Limited.
- Dadang, M., & G.A., I. (n.d.). Memprediksi Kondisi Perbankan Melalui Pendekatan Solvensi Secara Dinamis. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 1(2), 169-183.
- Dedeoglu, D., & Kaya, H. (2013, June). Energy Use, Exports, Imports and GDP: New Evidence from The OECD Countries. *Energy Policy*, 57, 469-476.
- Dunning, J. H. (1993). *Multinational Enterprises and The Global Economy*. Boston, Massachusetts, United States: Wokingham Addison-Wesley Publishing Company.
- Eitman, D. K. (1995). *Multinational Business Finance* (Vol. 7). New York, United States: Addison Wesley Publishing Company.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics* (Vol. IV). New York: McGraw-Hill.
- Granger, C. (1969). Investigating Casual Relation by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). *Environmental Impacts of A North America Free Trade Agreement* (Vol. 3914). Cambridge: National Bureau of Economic Research, Inc.
- Hubler, M. (2009). Energy Saving Technology Diffusion via FDI and Trade: ACGE Model of China. *Kiel Working Paper*.
- IMF. (2009, September 28). The Implications of the Global Financial Crisis for Low-Income Countries.
- Kakar, Z. K., Khilji, D. A., & Khan, M. J. (2011, December). Financial Development and Energy Consumption: Empirical Evidence from Pakistan. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2(6), 469-471.
- Keller, W. (2004, September). International Technology Diffusion. *Journal of Economic Literature*, 42(3), 752-782.
- Kraft, J., & Kraft, A. (1978). On The Relationship Between Energy and GNP. *Journal of Energy Development*, 3(2), 401-403.

- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (1994). *International Economics: Theory and Policy* (Vol. 3). New York, United States of America: Harper Collins.
- Kunt, A. D., & Enrica, D. (1998, March 1). The Determinant of Banking Crisis in Developing and Developed Countries. *IMF Staff Paper*, 45(1).
- Lean, H. H., & Smyth, R. (2010, June). On the Dynamics of Aggregate Output, Electricity Consumption and Exports in Malaysia: Evidence from Multivariate Granger causality Tests. *Applied Energy*, 87(6), 1963-1971.
- Lee, J. W. (2013). The Contribution of Foreign Direct Investment to Clean Energy Use, Carbon Emissions and Economic Growth. *Energy Policy*, 55, 483-489.
- Levine, R. (1997, June ). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Lynch, D. (1996, March). Measuring Financial Sector Development: A Study of Selected Asia Pacific Countries. XXXIV, 3-33.
- Meiners, R. E., & Miller, R. L. (2000). *Teori Ekonomi Mikro Intermediate*. Jakarta: Rajawali Press.
- Mielnik, O., & Goldemberg, J. (2002, January). Foreign Direct Investment and Decoupling Between Energy and Gross Domestic Product in Developing Countries. *Energy Policy*, 30(2), 87-89.
- Munandar, H., & Basri, F. (2010). *Dasar-dasar Ekonomi Internasional : Pengenalan & Aplikasi Metode Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- Nachrowi, N. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktir Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Pao, H.-T. (2009). Forecast of Electricity Consumption and Economic Growth In Taiwan by State Space Modeling. *Energy Journal*, 34, 1779-1791
- Pao, H.-T., Hsiao-Cheng yu, & Yang, Y.-H. (2011). Modeling the CO2 Emissions, Energy Use, and Economic Growth in Russia. *EconPapers*, 36(8), 5094-5100.
- Pao, H.-T., & Tsai, C.-M. (2011). Modeling and Forecasting the CO2 Emission, Energy Consumption, and Economic Growth in Brazil. *EconPapers*, 36(5), 2450-2458.
- Sadorsky, P. (2010). The Impact of Financial Development on Energy Consumption in Emerging Economies. *EconPapers*, 38(5), 2528-2535. Retrieved from EconPapers: econpapers.repec.org
- Sadorsky, P. (2010, May). The Impact of Financial Development on Energy Consumption in Emerging Economies. *Energy Policy*, 38(5), 2528-2535.
- Sadorsky, P. (2011, February). Financial Development and Energy Consumption in Central and Eastern European Frontier Economies. *Energy Policy*, 39(2), 999-1006.
- Sadorsky, P. (2011, September). Trade and Energy Consumption in The Middle East. *Energy Economics*, 33(5), 739-749.
- Shahbaz, M., & Lean, H. (2012). *Does Financial Development Increase Energy Consumption ? The Role of Industrialization and Urbanization in Tunisia* (Vol. 40). (R. Wüstenhagen, & E. Menichetti, Eds.) Amsterdam: Elsevier.

- Soesastro, H., Titiheruw, I. S., & Teguh, Y. (2009). *Impact of Global Financial Crisis on Indonesian Economy*. Jakarta: Center for Strategic and International Studies (CSIS).
- Stern, D. (2003). *Energy and Economics Growth*. *Encyclopedia of Energy* (Vol. 2). Elsevier Inc.
- United Nations Conference of Trade And Development. (2001). *United Nations Conference of Trade And Development Prosperity For All*. Retrieved from World Investment Report 2001: [https://unctad.org/en/Docs/wir2001overview\\_en.pdf](https://unctad.org/en/Docs/wir2001overview_en.pdf)
- World Bank. (n.d.). *Energy Use Indonesia*. Retrieved from The World Bank: <https://data.worldbank.org>
- World Bank. (2009). *Indonesia Economic Quarterly*. Jakarta: World Bank.
- World Bank. (n.d.). *The World Bank*. Retrieved from Foreign Direct Investment, Net Inflows: <https://data.worldbank.org/>
- World Bank. (n.d.). *The World Bank*. Retrieved from GDP: <https://data.worldbank.org/>
- World Bank. (n.d.). *The World Bank*. Retrieved from Import of Goods and Services: <https://data.worldbank.org/>
- World Bank. (n.d.). *The World Bank*. Retrieved from Export of Goods and Services: <https://data.worldbank.org/>
- Yemane, W.-R. (2009, November). Re-examining the Financial Development and Economic Growth Nexus in Kenya. *Economic Modelling*, 26(6), 1140-1146.