

5. PENUTUP

Industri manufaktur menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Kawasan ini menyumbang lima persen dari aktivitas manufaktur global dunia, terutama di ASEAN-6 (Indonesia, Filipina, Malaysia, Singapura, Thailand, Vietnam). Adanya perkembangan industri dan teknologi seperti hadirnya industri 4.0 menjadi nilai tambah bagi industri manufaktur. Seiring dengan perubahan dan intensitas teknologi yang semakin canggih, produk industri manufaktur dengan intensitas *high technology* menjadi segmen perdagangan internasional yang tumbuh paling cepat. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pengaruh ekspor *high technology* industri manufaktur, impor *high technology* industri manufaktur dan juga FDI terhadap GDP di ASEAN-6. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan *Random Effect Model* (REM), dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Ekspor *high technology* industri manufaktur berpengaruh secara positif terhadap GDP di ASEAN-6. Ekspor produk *high technology* pada industri manufaktur dapat memberikan pengembalian laba yang lebih menjanjikan dan juga prospek pasar yang lebih luas. Ekspor *high technology* industri manufaktur dapat memengaruhi GDP melalui hadirnya MNC di ASEAN-6. MNC merupakan perantara bagi negara-negara di ASEAN-6 untuk mengekspor produk dengan *high technology*. Hal tersebut karena MNC memiliki teknologi yang lebih unggul. Melalui MNC produk *high technology* yang diekspor oleh negara berkembang di ASEAN-6 menjadi bagian dari *global value chains*. Ekspor *high technology* industri manufaktur tersebut dapat meningkatkan GDP di negara ASEAN-6.
2. Impor *high technology* industri manufaktur juga berpengaruh positif terhadap GDP di ASEAN-6. Adanya impor produk manufaktur dengan *high technology* dapat menciptakan transfer teknologi kepada negara importir. Adanya impor barang seperti barang modal, mesin dan peralatan lainnya dapat membantu proses produksi bagi suatu negara. Impor produk *high technology* seperti mesin juga dapat meningkatkan produktivitas perusahaan yang pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan perusahaan dan juga GDP di negara ASEAN-6.
3. FDI berpengaruh positif terhadap GDP di ASEAN-6. FDI dapat memengaruhi perekonomian melalui liberalisasi ekonomi, ekspansi pasar dan perdagangan. Selain itu dapat juga menciptakan peluang kerja dan peningkatan teknologi di negara yang bersangkutan. Keunggulan kawasan ASEAN-6 adalah memiliki lokasi geografis yang strategis. Hal tersebut menyebabkan negara-negara ini

menjadi negara tujuan investasi asing. Peningkatan FDI juga disebabkan karena banyaknya merger dan akuisisi perusahaan yang dilakukan oleh *Multinasional Enterprise* (MNE). Disisi lain adanya perjanjian perdagangan internasional seperti AFTA juga mempermudah perusahaan asing untuk menanamkan modalnya di ASEAN-6.

Pada era globalisasi Negara ASEAN-6 perlu melakukan inovasi baik pada industri manufaktur yang merupakan industri penopang pertumbuhan ekonomi, maupun industri lainnya. Negara berkembang seperti ASEAN-6 perlu penggunaan teknologi pada proses produksi maupun produk yang dihasilkan agar dapat bersaing dengan negara-negara maju. Hadirnya MNC di ASEAN-6 dapat meningkatkan transfer teknologi dari negara maju ke negara berkembang. Selain itu produk-produk dengan *high technology* yang diimpor diharapkan dapat digunakan dengan produktif agar dapat menghasilkan barang yang memiliki nilai tambah. Dengan penggunaan barang-barang tersebut diharapkan juga dapat meningkatkan kuantitas produksi dan meningkatkan ekspor produk *high technology*. Negara di ASEAN-6 telah menghapus bea impor maupun ekspor untuk mempermudah perdagangan antar negara. Tidak hanya itu, ASEAN juga telah menandatangani perjanjian perdagangan bebas baik secara bilateral maupun regional. Adanya hal tersebut dapat menjadikan negara ASEAN-6 sebagai *global value chains* pada industri manufaktur. Namun dalam hal ekspor *high technology* industri manufaktur, seringkali negara berkembang masih mengandalkan perusahaan asing seperti MNC yang ada di negaranya dalam memproduksi produk *high technology*. Hal tersebut karena negara berkembang belum sepenuhnya mampu menciptakan produk dengan *high technology*. Maka dari itu sebaiknya pemerintah negara ASEAN-6 lebih memperbanyak kegiatan R&D, mengingat kontribusi pemerintah dalam kegiatan R&D di ASEAN-6 masih rendah, sedangkan negara-negara maju lebih banyak mengeluarkan biaya untuk hal R&D. Adapun penulis menyadari terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian di masa mendatang mungkin dapat mempertimbangkan hal berikut. Penelitian ini hanya menggunakan data *time series* 10 tahun dan *cross section* 6 negara ASEAN. Alangkah lebih baik jika menambah periode tahun dan memperbanyak negara yang diteliti untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar menambah variabel ekonominya lainnya seperti variabel R&D.

DAFTAR PUSTAKA

- Chenery, H. (1986). *Industrialization and Growth*. Oxford: Oxford university press.
- Varmeulen, Y. (2015). The future of "Factory Asia" the smart money is on ASEAN. *Odgers berndtson*.
- Kimura, F. (2018). *Industry 4.0: What Does It Mean for the Circular Economy in ASEAN?* Jakarta: Eria.
- UNESCO. (t.thn.). *How much does your country invest in R&D*. Dipetik September 2019, dari UNESCO Institute for statistics: <http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending/>
- Salvatore, D. (2013). *International Economics*. New York: International Economics Relations.
- kilavuz. (2012). Export and economic growth in the case of the manufacturing industry: Panel data analysis of developing countries. *International journal of economics and financial issues*, 201-215.
- Cuaresma, W. (2005). Export and Economic Growth in the Case of the Manufacturing Industry. *International Journal of Economics and Financial Issues*.
- Kaldor, N. (2007). *Causes of growth and stagnation in the world economy*. Cambridge: University of cambridge.
- Salvatore, D. (2007). *International Economics*. New York: Wiley.
- Kaldor, N. (1996). *Causes of growth and stagnation in the world economy*. Cambridge: Cambridge university press.
- Urhan, E. (2013). The product life cycle theory. *Academia*, 1-2.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2018). *FDI flows*. Dipetik Oktober 2019, dari OECD data: <https://data.oecd.org/fdi/fdi-flows.htm>
- Dunning, J., & Lundan, S. (2008). *Multinational enterprises and the global economy, second edition*. Northampton: Edward Elgar.
- Kastrati, S. K. (2013). The effects of foreign direct investments for host country's economy. *European journal of interdisciplinary studies*, 5(1), 26-31.
- Ramadhani, T. A., & Rachman, M. A. (2019). The Effect of investment and export on manufacturing industry in indonesia. *KnE social sciences*.
- KPMG, A. (2018). ASEAN business guide the economies of ASEAN and the opportunities they present. *KPMG*, 1-107.
- Chirathivat, S. (2015). Thailand's economic integration with neighboring countries and possible connectivity with south asia. *Asian development bank institute*, 3-46.
- World bank. (2017, December 14). *Malaysia's economic growth accelerates to 5.8 percent in 2017*. Diambil kembali dari The world bank: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2017/12/14/malaysia-economic-growth>
- OEC. (2017). *OEC Singapore*. Dipetik Oktober 2019, dari The observatory of economic complexity: <https://oec.world/en/profile/country/sgp/>
- EDB Singapore. (2019). *EDB Singapore*. Dipetik Oktober 2019, dari Partnering companies for success: <https://www.edb.gov.sg/en/our-industries/industries-and-key-activities/advanced-manufacturing.html>
- Nidhiprabha, B. (2017). The Rise and Fall of Thailand's Export-Oriented Industries. *Asian Economic Papers*, 16(3), 129-150.

- OECD. (2017). *OECD Vietnam*. Dipetik Oktober 2019, dari The Observatory of Economic Complexity Web site: <https://oec.world/en/profile/country/vnm/>
- Anbumozhi, V., & Kimura, F. (2018). Industry 4.0: empowering ASEAN for the circular economy. *Economic research institute for ASEAN and East Asia*, 1-410.
- Ying, S., Miao, L., & Yibo, C. (2014). High-Tech product export competitiveness, BRIC countries in US market: A comparative analysis. *The journal of developing areas*, 48(3), 195-218.
- Kementerian Perindustrian. (2017, October 5). *Riset perlu jadi perhatian*. Dipetik December 2019, dari Kementerian Perindustrian Republik Indonesia: <https://kemenperin.go.id/artikel/18239/Riset-Perlu-Jadi-Perhatian>
- United Nations Conference on Trade and Development. (2011). *World investment report*. New York.
- Dunning, J. (1981). *International production and the multinational enterprise (RLE international business)* (Vol. 12). Canada: Routledge.
- Trading Economics. (2017). *Trading Economics GDP from Manufacturing*. Dipetik October 2019, dari Trading Economics: <https://tradingeconomics.com>
- World Bank. (2017). *Manufacturing Value Added*. Dipetik October 2019, dari The World Bank Web Site: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS?view=map>
- Salvatore, D. (2013). *International Economics* (Vol. 2). New York: Wiley.
- Akoum, I. (2016). Research development and innovation in Malaysia: Elements of an effective growth model. *Asian Economic and Financial Review*, 6(7), 390-403.
- Alam, I. (2003). Manufactured exports, capital good Imports, and economic growth: Experience of Mexico and Brazil. *International Economic Journal*, 17(4), 85-105.
- Alfaro, L. (2017, April). Multinational activity in emerging markets: How and when does foreign direct investment promote growth. *Advance in Strategic Management*, 36, 429-462.
- Anbumozhi, V. (2018). *Industry 4.0: Empowering ASEAN for the Circular Economy*. Indonesia: Economic Research Institute for ASEAN and East Asia .
- Asian Development Bank. (2014). *ASEAN community 2015: Managing intergration for the better jobs and shared prosperity*. Thailand: International Labour Organization and Asian Development Bank.
- Asian Development Bank. (2018, October). Building complementarity and resilience in ASEAN amid global trade uncertainty. *ADB Briefs*.
- BKPM. (2017). *Investasi asing sektor digital diprediksi meningkat*. Dipetik November 2019, dari Badan koordinasi penanaman modal: <https://www.bkpm.go.id/id/publikasi/detail/berita/investasi-asing-sektor-digital-diprediksi-meningkat>
- Bhatt, P. (2008, October 1). Determinants of foreign direct nvestment in ASEAN. *Sage Journals*, 43(3), 21-51.
- Board of Investments. (2017, July). The Philippine manufacturing industry profile. *Board of Investment Philippiines*.
- Colombus, L. (2018, April). *The Future Of Manufacturing Technologies*. Dipetik November 2019, dari Forbes: <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2018/04/15/the-future-of-manufacturing-technologies-2018>
- Comin, D. (2006, September). Total factor productivity. 6, 260-263.
- Cuaresma, J. C., & Worz, J. (2005). On export composition and growth. *Review of world economics*, 141(1), 33-49.

- Fotros, M. H., & Ahmadvand, N. (2017). Impact of import and export of high technology industries on economic growth of Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 14(2), 1-24.
- Graham, E., & Krugman, P. (1993). *The surge in foreign direct investment in the 1980s*. Chicago: University of Chicago press.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*. New York: McGraw Hill.
- How does foreign direct investment affect economic growth? (1998, June 1). *Journal of international economics*, 45(1), 115-135.
- KPMG. (2018). *ASEAN business guide*. KPMG International Cooperative.
- KPMG. (2017). *Investing in Vietnam going for gold*. Da Nang: KPMG Limited.
- Kabaklarli, E., Duran, M., & Ucler, Y. (2017). The determinants of high technology exports: A panel data approach for selected OECD countries. *Organization for Economic Cooperation and Development*, 3(1), 888-900.
- Kaldor, N. (1967). *Strategic Factors in Economic Development* (Vol. 17). New York: The University of Chicago Press.
- Kementerian Perindustrian. (2016). *Kementerian Perindustrian Republik Indonesia*. Dipetik November 2019, dari Kemenperin Web Site: <https://kemenperin.go.id/statistik/peran.php?ekspor=1>
- Kementerian Perindustrian. (2010, Februari 12). *Pertumbuhan Industri Lampau Target*. Dipetik November 2019, dari Kementerian Perindustrian Republik Indonesia : <https://kemenperin.go.id/artikel/18805/Pembangunan-Kawasan-Industri-Lampau-Target>
- Kilavuz, E., & Topcu, B. (2012). Export and economic growth in the case of the manufacturing industry: panel data analysis of developing countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(2), 201-215.
- Moorman, C. (1999). The contingency value of complementary capabilities in product development. *American Marketing Association*, 36(2), 239-257.
- OECD. (2011). *ISIC REV. 3 TECHNOLOGY INTENSITY DEFINITION*. OECD Directorate for Science Technology and Industry Economic Analysis and Statistics Division.
- Parida, P., & Sahoo, P. (2007). Export-led growth in South Asia: A panel cointegration analysis. *International economic journal*, 21(2), 155-175.
- Philippines Government. (t.thn.). *Securing The Future of Philippine Industries*. Dipetik Oktober 2019, dari Gov.ph: <http://industry.gov.ph/>
- Schwab, K. (2017). *The Global Competitiveness Report*. Geneva: World Economic Forum.
- Sebastian, A. (1983). The product life cycle theory: Empirical evidence. *Journal of International Business Studies*, 14(3), 95-105.
- Sokang, K. (2018). The impact of foreign direct investment on the economic growth in Cambodia: empirical evidence. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 4(5), 31-38.
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Srholec, M. (2007, April). High-Tech exports from developing countries: A symptom of technology spurts or statistical illusion? *Review of World Economics*, 143(2), 227-255.
- Todaro, M. (1997). *Economic Development*. New York: Trans Atlantic Publications.
- United Nations. (2018). *What is manufacturing value added?* Dipetik November 2019, dari United Nations Industrial Development Organization:

<https://stat.unido.org/content/learning-center/what-is-manufacturing-value-added>

- Ustabas, A., & Ersin, O. (2016). The effects of R&D and high technology exports on economic growth: A comparative cointegration analysis for Turkey and South Korea. *International Conference on Eurasian Economies*.
- Wilson, K. (2015, September). *Asean is the next world factory*. Dipetik November 2019, dari The Jakarta Post:
<https://www.thejakartapost.com/news/2015/09/26/asean-next-world-factory.html>
- World bank. (2017). *The world bank in Singapore*. Dipetik November 2019, dari The world bank: <https://www.worldbank.org/en/country/singapore/overview>
- Young, A. (1928, September). Reconstructing Allyn A. Young's theory of increasing returns. *Journal of The History of Economic Thought*, 27(3), 321-344.
- Zhao, R. (2019, January). Technology and economic growth: From Robert Solow to Paul Romer. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(1), 62-65.
- Arrow, K. (1962, June 3). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies*, 29(3), 155-173.
- Bekes, G., & Harasztosi, P. (2019, April). Machine imports, technology adoption, and local spillovers. *Review of World Economics*, 43. Hungary: Springer.
- Chircu, A., & Mahajan, V. (2009). Revisiting the digital divide: An analysis of mobile technology depth and service breadth in the BRIC countries. *Journal of Product Innovation Management*, 26(4), 455-466.
- Mani, S. (2001, May). Exports of high technology products from developing countries: is it real or a statistical artifact. 9-59. Netherlands: The United Nations University .
- Montgomery, D., & Peck, E. (2013). *Introduction to Linear Regression Analysis*. Wiley.
- Mosikari, T. J., Senosi, M. C., & Eita, J. H. (2016). Manufactured exports and economic growth in southern african development community (SADC) region: a panel cointegration approach. *Acta universitatis danubius*, 12(5), 72-89.
- Verspagen, B. (2000). R&D spillovers and productivity: evidence from U.S. manufacturing microdata*. *Empirical Economics*, 25(1), 127-148.