

BAB 5

PENUTUP

Inovasi memiliki peran besar dalam meningkatkan perekonomian dalam suatu negara melalui *knowledge-based assets* yang terkandung di dalamnya. Adapun faktor-faktor yang mendukung tingkat inovasi merupakan tingkat pendidikan yang tinggi. Selain pendidikan, FDI melalui integrasi ekonomi regional juga diduga dapat meningkatkan inovasi melalui *spillover effects* yang dibawa oleh MNC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kinerja inovatif dengan pertumbuhan ekonomi melalui FDI menggunakan teknik estimasi *Two-Stage Least Square* dan apakah inovasi memiliki hubungan jangka panjang dengan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

FDI tidak signifikan memengaruhi variabel inovasi secara menyeluruh yang menandakan bahwa meskipun tren hubungan kedua variabel positif, tetapi konsistensi hubungan kedua variabel agak lemah (baru signifikan pada alpha 15%). kemungkinan hal ini karena terdapat negara-negara pada sampel penelitian atau pada waktu tertentu dimana FDI tinggi tetapi tidak mendorong kinerja inovasi pada negara tersebut dan sebaliknya inovasi lebih tinggi di negara yang FDI nya lebih rendah. Walaupun begitu, FDI signifikan memengaruhi PAT secara negatif yang mungkin disebabkan oleh MNC yang masuk kedalam suatu negara sudah membawa kekayaan intelektual yang cukup baik yang telah dipatenkan di negaranya sendiri dan *host-country* lebih banyak menjadi pengguna daripada membuat temuan-temuan sendiri yang kemudian dipatenkan.

Pengeluaran untuk edukasi signifikan memengaruhi seluruh variabel inovasi secara positif, yang menandakan bahwa tingkat pendidikan merupakan hal yang penting untuk meningkatkan kinerja inovatif. Sesuai dengan hipotesis bahwa ketika anggaran pemerintah untuk edukasi ditingkatkan, maka asumsinya akan menghasilkan *human capital* dengan kualitas yang lebih tinggi. Selain itu edukasi yang tinggi juga akan memicu seseorang untuk memiliki keterampilan dan kreatifitas yang lebih tinggi. Sehingga peningkatan kualitas pendidikan akan menyebabkan peningkatan penggunaan IP, riset dan pengembangan, serta pengajuan hak paten.

Integrasi ekonomi ASEAN menunjukkan kinerja inovasi secara keseluruhan maupun komponennya secara individu (IPP dan PAT dan RDEXP) yang lebih rendah dibandingkan negara non-ASEAN. Berarti negara ASEAN belum mampu untuk memanfaatkan ASEAN sebagai integrasi ekonomi regional yang dapat meningkatkan

daya saing negara anggotanya. Hal ini antara lain ditunjukkan oleh arah hubungan dagang yang masih didominasi ke negara non-ASEAN. Hasil ini juga menunjukkan bahwa negara ASEAN belum mampu untuk mengejar negara non-ASEAN dalam sampel penelitian dalam hal inovasi serta daya saing. Sedangkan interaksi integrasi ekonomi dengan FDI menunjukkan angka signifikan positif untuk IPP dan PAT. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan FDI *inflow* ke negara-negara yang terintegrasi dalam ASEAN meningkatkan IPP dan PAT lebih tinggi dibandingkan negara non-ASEAN. FDI *inflow* ke negara ASEAN akan membuat negara tersebut terutama MNC nya menggunakan IP dari negara lain lebih banyak, termasuk dari negara *home country* MNC tersebut. FDI *inflow* juga akan menjadi pemicu bagi negara tersebut untuk berinovasi dengan adanya *spillover effects*. Semakin berkembangnya inovasi dalam suatu negara maka akan semakin banyak pengaju hak paten yang akan melindungi hasil invensinya.

Kinerja inovatif secara keseluruhan memengaruhi pertumbuhan ekonomi secara positif. Secara garis besar hal ini dapat terjadi salah satunya ketika kinerja inovatif suatu negara meningkat, maka barang dan jasa yang ditawarkan oleh suatu negara akan memiliki keunggulan kompetitif terutama dalam pasar global. Ketika hal tersebut terjadi maka *net export* negara tersebut akan meningkat yang selanjutnya meningkatkan GDP. Sementara variabel CAP yang merepresentasikan jumlah aset fisik dalam suatu negara menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak memengaruhi GDP secara signifikan. Hal ini dapat terjadi karena seiring berjalannya waktu dengan meningkatnya perkembangan teknologi, aset fisik bukan merupakan faktor utama yang dapat menentukan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Kedua hasil estimasi ini menunjukkan bahwa *knowledge-based assets* yang ditandai oleh inovasi menjadi faktor yang dapat menentukan pertumbuhan ekonomi suatu negara dalam jangka panjang. Belajar dari beberapa negara maju seperti Singapura dan Korea Selatan, kedua negara tersebut berinovasi dengan memberdayakan aset non-fisik sebagai penunjang perekonomian negaranya.

Seluruh variabel komponen inovasi secara individu juga signifikan memengaruhi GDP secara positif dalam jangka panjang. Sesuai dengan hipotesis dan teori bahwa kemajuan serta pertumbuhan ekonomi suatu negara sangat dipengaruhi oleh *knowledge based-aset* yang ditandai oleh inovasi secara keseluruhan. Terutama pada era globalisasi dimana perkembangan ICT yang membutuhkan aset non-fisik untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi suatu negara dipengaruhi oleh tingkat inovasi dan alokasi sumber daya manusia.

Berdasarkan beberapa hasil temuan diatas dapat disimpulkan bahwa inovasi melalui aset non-fisik merupakan hal yang dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi, terutama dalam jangka panjang. Maka diharapkan bagi pemerintah untuk menyusun strategi pembangunan yang memprioritaskan berbagai pengembangan kekayaan intelektual sebagai pendukung dari kinerja inovatif negara. Beberapa instrumen kebijakan yang dapat dilakukan adalah dengan menambah anggaran pendidikan sebagai bentuk investasi jangka panjang untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu juga dapat dilakukan dengan mengundang lebih banyak *multinational companies* yang menawarkan teknologi tinggi sehingga dapat meningkatkan *competitiveness* yang dimiliki *host-country*.

Daftar Pustaka

- ASEAN. (2015). *Perdagangan intra ASEAN vs ekstra ASEAN*. Retrieved from aseanstats.org: <https://data.aseanstats.org/trade.php>
- Bae, C., & Jang, Y. (2013). The impact of FTA on FDI: the case of Korea. *Journal of East Asian Economic Integration*, 17(4), 417-445.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (Vol. 3). England: John Wiley & Sons, Ltd.
- Basmann, R. L. (1957). *A generalized classic: Method of linear estimation of coefficients in a structural equation*.
- BI. (2020). *Bank sentral 4.0, strategi hadapi inovasi keuangan digital*. Retrieved from bi.go.id: <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/info-terbaru/Pages/Bank-Sentral-4.0-Strategi-Hadapi-Inovasi-Kuangan-Digital.aspx>
- Cherif, M. (2018). Do regional trade agreements stimulate FDI? *Review of Development Economics*, 22(3), 1263-1277.
- Chung, S. (2011). Innovation, competitiveness, and growth: Korean Experiences. *Annual World Bank Conference on Development Economics*. World Bank.
- Connell, S. P. (2014). *Creating Korea's future economy: Innovation, growth, and Korea-US economic relations*. Retrieved 2020, from eastwestcenter.org: <https://www.eastwestcenter.org/publications/creating-koreas-future-economy-innovation-growth-and-korea-us-economic-relations>
- Dreher, A. (2008). Does aid for education educate children? Evidence from Panel Data. *The World Bank Economic Review*, 22(2), 291-314.
- Fofack, H. (2018). Economic integration could make the continent a global player. *Finance & Development*, 55(4).
- Gujarati, D. (2003). *Basic econometrics*. New York, USA: Gary Burke.
- Hagiwara, S. (2010). Economic integration in East Asia: Why we need to accelerate regional integration after the economic crisis of 2008-2009. *World Review of Political Economy*, 1(4), 712-723.
- IMF. (2004). *IMF Committee on balance of payments statistics and OECD workshop on international investment statistics*. International Monetary Fund. Canada Statistics.
- Janus, D. H. (2016). Regional economic integration: Theoretical concepts and their applications to the ASEAN economic community. *Challenges and Opportunities of the ASEAN Economic Community 2025*. Bangkok.
- Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models. *Econometrica*, 59(6), 1551-1580.
- Josheski, D. (2011). Institutions and growth revisited: OLS, 2SLS, G2SLS random effects IV regression and panel fixed (within) IV regression with cross-country data.

- Kamasak, R., & Yucelen, M. (2010). The relationship between knowledge assets and organizational strategy development. *International Journal of Business and Management Studies*, 2.
- Kao, & Chiang. (2000). On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data. In Baltagi, *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels* (Vol. 15, pp. 179-222). Emerald group publishing.
- Kenton, W. (2020). *Economic integration on government spending & debt*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/e/economic-integration.asp>
- Khachoo, Q., & Sharma, R. (2016). FDI and innovation: An investigation into intra- and inter industry effects. *45*(4), 311-330.
- Li, Z. (2018). Does FDI enhance or inhibit regional innovation efficiency? *Chinese Management Studies*, 12(1), 35-55.
- Majumdar, F. &. (2011). Technology spillovers from foreign direct investment in the Indian pharmaceutical industry. *Journal of International Business Studies*, 32(3), 421-437.
- Maradana, R. P. (2017). Does innovation promote economic growth? Evidence from european countries. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 6(1).
- Marszk, A. (2014). Economic integration and FDI: Review of main theoretical Concepts. *Entrepreneurial Business and Economic Review*, 2(3), 79-89.
- Mottaleb, K. A. (2010). Determinants of foreign direct investment in developing Countries: A comparative analysis. *ASARC Working Paper*, 13.
- OECD. (2010). *Measuring innovation: a new perspective*.
- Omidi, V. (2018). Innovation drivers in developing countries. *Journal of Knowledge Economy*, 1-14.
- Pece, A. M., & Ecaterina, O. (2015). Innovation and economic growth: an empirical analysis for CEE countries. *Procedia Economics and Finance*, 26, 461-467.
- Pedroni, P. (1997). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests, with an Application to the PPP Hypothesis.
- Pedroni. (2000). Fully modified OLS for heterogeneous cointegrated panels. In Baltagi, *Nonstationary panels, panel cointegrated and dynamic panels* (Vol. 15, pp. 93-130). Emerald.
- Pedroni. (2001). Purchasing power parity tests in cointegrated panels. *Review of Economics and Statistics*, 83(4), 727-731.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage*. Toronto, Canada: The Free Press.
- Sivalogathan, V. (2014). The effect of foreign direct investment on innovation in South Asian emerging markets. *Global Business and Organizational Excellence*, 33(3).
- Sudha, B. (2013, April). foreign direct investment. *International Journal of Scientific Research*, 2(4).

- Theil, H. (1953). *Econometric theory and methodology* (Vol. 1). Springer Science & Business Media.
- Twin, A. (2019). *investopedia*. Retrieved from https://www.investopedia.com/terms/c/competitive_advantage.asp
- UNCTAD. (2013). *Regional integration and FDI in developing and transition economies*. Geneva: UNCTAD.
- Wadhwa, K. (2011). Foreign direct investment into developing Asian countries. *International Journal of Business and Management*, 6(11).
- WIPO. (2008). *The role of intellectual property in development*.
- World Bank. (2018). *Total natural resources rents*. Retrieved from [data.worldbank.org: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS)
- World Investment Report. (2010). *The global competitiveness report 2010*. Geneva: World Economic Forum.