

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh AFTA terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Hipotesis EKC dan PH digunakan dalam menganalisis pengaruh AFTA terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa AFTA tidak signifikan dalam memengaruhi kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Hal tersebut dapat disebabkan oleh mayoritas sektor perdagangan di AFTA merupakan sektor yang relatif berbasis pertanian dan perakitan. Selain komoditas perdagangan, kemungkinan bahwa keunggulan komparatif Indonesia adalah sektor padat karya yang membuat peningkatan kegiatan ekonomi cenderung tidak signifikan dalam menurunkan kualitas lingkungan. Berdasarkan hal tersebut maka hasil estimasi menunjukkan AFTA tidak signifikan dalam memengaruhi kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

Pada pengujian hipotesis EKC tidak ditemukan hubungan yang signifikan pada jenis degradasi lingkungan CO₂. Sumber dari CO₂ yang berasal dari aspek kehutanan menjadi kemungkinan penyebab EKC tidak signifikan pada jenis indikator kualitas tersebut. Berdasarkan hal tersebut, hasil estimasi menunjukkan hipotesis EKC tidak terbukti untuk emisi CO₂ di Indonesia

Pada pengujian hipotesis PH, yang mengukur korelasi antara FDI Indonesia dari Singapura dan rasio keketatan peraturan lingkungan hidup Indonesia-Singapura, ditemukan adanya indikasi bahwa FDI yang masuk ke Indonesia tidak memiliki pola yang sesuai dengan hipotesis PH. Mayoritas sektor investasi Singapura ke luar negeri (intra ASEAN) dan mayoritas investasi negara ASEAN lain yang masuk ke Indonesia adalah sektor jasa keuangan dan jasa asuransi. Hal ini kemungkinan menjadi penyebab peraturan lingkungan hidup tidak membentuk pola seperti hipotesis PH. Berdasarkan hal tersebut PH tidak terjadi pada kasus AFTA dan kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

Meskipun hasil estimasi pada penelitian ini menunjukkan bahwa AFTA tidak memengaruhi kualitas lingkungan hidup, tetapi penelitian ini banyak memiliki kekurangan. Keterbatasan data untuk melakukan uji hipotesis EKC di dua jenis degradasi lingkungan yang lainnya (perubahan luas tutupan hutan dan emisi sulfur

dioksida), sehingga indikator kualitas lingkungan hidup pada penelitian ini belum dapat menunjukkan pengaruh AFTA pada kualitas lingkungan hidup di Indonesia secara umum. Penggunaan variabel persentase pengeluaran pemerintah untuk lingkungan hidup terhadap PDB memang dapat digunakan sebagai indikator ketetapan peraturan lingkungan hidup, tetapi indikator tersebut memiliki kekurangan, seperti masalah efisiensi penggunaan dana pembangunan lingkungan hidup (Sauter, 2014).

5.2 Implikasi Kebijakan

Hasil estimasi memang menunjukkan bahwa AFTA tidak signifikan dalam memengaruhi kualitas lingkungan hidup di Indonesia, tetapi pemerintah dapat membuat kebijakan yang dapat mencegah peningkatan degradasi lingkungan akibat kegiatan ekonomi. Kebijakan sertifikasi untuk teknologi produksi ramah lingkungan dapat dibuat untuk mengurangi penggunaan teknologi tidak ramah lingkungan. Hal tersebut dapat menurunkan jumlah polusi ketika terjadi peningkatan kegiatan ekonomi. Kebijakan lain yang dapat dibuat adalah kebijakan *cap and trade*. Pada kebijakan ini, pemerintah dapat membatasi kapasitas volume polusi yang dapat dikeluarkan perusahaan. Secara berkala batas volume polusi diturunkan, sehingga jika seluruh kapasitas volume polusinya sudah terpakai, perusahaan perlu membeli tambahan kapasitas volume dari perusahaan lain. Pengecekan penggunaan kapasitas polusi dilakukan menggunakan AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan). Kebijakan lainnya yang dapat dilakukan adalah dengan mendorong sektor pariwisata alam menjadi sektor unggulan. Tujuan hal tersebut agar membuat lingkungan hidup menjadi aspek yang penting untuk dipertahankan.

5.3 Saran Untuk Penelitian Selanjutnya

Topik mengenai pengaruh integrasi ekonomi terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia masih menarik untuk diteliti. Dalam pengujian hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC), penelitian ini hanya menggunakan tiga macam indikator kualitas lingkungan, yaitu emisi CO₂, SO₂ dan luas tutupan hutan. Penggunaan jenis indikator kualitas lingkungan yang lain perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari AFTA terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia secara lebih menyeluruh. Keterbatasan data menyebabkan pengujian hipotesis *pollution haven* (PH) pada penelitian ini masih menggunakan analisis korelasi,

sehingga belum mampu mengungkap hubungan sebab-akibat antara integrasi ekonomi dan kualitas lingkungan hidup di suatu negara. Oleh karena itu, masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk pengujian hipotesis PH yang memungkinkan melakukan analisis sebab-akibat. Penggunaan bentuk integrasi ekonomi yang lain juga masih dapat dilakukan. Indonesia tergabung di lebih dari satu bentuk integrasi ekonomi. Pengujian bentuk integrasi-integrasi ekonomi yang lain dengan kualitas lingkungan hidup di Indonesia masih perlu dilakukan. Penelitian-penelitian selanjutnya mengenai pengaruh integrasi ekonomi terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia diharapkan dapat menjadi landasan kebijakan agar pembangunan ekonomi di Indonesia adalah pembangunan ekonomi yang tetap memperhatikan kelestarian lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyu, M. A. (2005). Foreign direct investment and the environment: Pollution haven hypothesis revisited. *The Annual Conference on Global Economic Analysis, Lübeck, Germany*.
- ASEAN. (2009). *ASEAN Investment Report*. Diunduh dari: <http://investasean.asean.org/files/upload/ASEAN%20Investment%20Report%202009.pdf>.
- Badan Pusat Statistik. (1981). *Statistik Indonesia 1981*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1982). *Statistik Indonesia 1982*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1984). *Statistik Indonesia 1984*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1986). *Statistik Indonesia 1986*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1988). *Statistik Indonesia 1988*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1990). *Statistik Indonesia 1990*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1992). *Statistik Indonesia 1992*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1994). *Statistik Indonesia 1994*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1996). *Statistik Indonesia 1996*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (1998). *Statistik Indonesia 1998*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2000). *Statistik Indonesia 2000*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2002). *Statistik Indonesia 2002*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2004). *Statistik Indonesia 2004*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2006). *Statistik Indonesia 2006*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2008). *Statistik Indonesia 2008*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2010). *Statistik Indonesia 2010*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2012). *Statistik Indonesia 2012*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Statistik Indonesia 2014*. BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Indonesia 2015*. BPS.

- Badan Pusat Statistik. (2016). Penduduk 15 tahun ke atas yang bekerja menurut lapangan pekerjaan utama 1986 – 2016. Diunduh dari: <https://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/970>.
- BKPM. (2015). Perkembangan realisasi investasi PMA berdasarkan laporan kegiatan penanaman modal (LKPM) menurut negara, Q4-2015. Diunduh dari: www.bkpm.go.id/images/uploads/investasi_indonesia/file/PERKEMBANGAN_REALISASI_INVESTASI_PMA_BERDASARKAN_NEGARA_Q4_2015.xls.
- Bowles, P. (1997). ASEAN, AFTA and the "the new regionalism". *Pacific Affairs*, 219-233.
- Copeland, B. R., & Taylor, M. S. (2004). Trade, growth, and the environment. *Journal of Economic Literature*, 42(1), 7-71. American Economic Association.
- Chowdhury, A. K., Debsarkar, A., & Chakrabarty, S. (2015). Novel methods for assessing urban air quality: Combined air and noise pollution approach. *Journal of Atmospheric Pollution*, (3)1, 1-8.
- Down to Earth. (2002). *Forests, pople and rights* (Special Report). Down to Earth.
- Gallagher, K. P. (2004). Economic integration and the environment in Mexico: Lessons for future trade agreements. Discussion Paper. Working Group on Development and Environment in the Americas.
- Ghose, M. K., & Majee, S. R. (2000). Source of air pollution due to coal mining and their impacts in Jharia coalfield. *Environmental International*, 26, 81-85.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991) *Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement*. Working Paper no. 3914. National Bureau of Economic Research.
- Gujarati. (2004). *Basic econometrics* (Edisi 4). The McGraw-Hill Companies.
- Madyo, M. R. (2008) *The importance of regional economic integration in Africa*. Master Dissertation, University of South Africa.
- McCarney, G. R., & Adamowicz, V. (2005) The effects of trade liberalization on the environment: An empirical study. *Annual Meeting, July 6-8, 2005, San Francisco, CA* (No. 34157). Canadian Agricultural Economics Society.
- Measey, M. (2010). Indonesia: A vulnerable country in the face of climate change. *Global Majority E-Journal*, 1(1), 31-45.

- Naidoo, R., & Adamowicz, V., L. (2001). Effect of economic prosperity on numbers of threatened species. *Conservation Biology*, 15(4), 1021-1029.
- Nordström, H., & Vaughan, S. (1999). *Special studies 4: Trade and environment. WTO Publication*. Dikutip dari: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/special_studies4_e.htm.
- Okabe, M., & Urata, S. (2013). The impact of AFTA on intra-AFTA trade. Discussion Papers no. 2013-05. ERIA.
- Salvatore, D. (2013). *International economics* (Edisi 11). John Wiley & Sons, Inc.
- Sauter, C. (2014). How should we measure environmental policy stringency? A new approach. Working Paper no. 14-01. IRENE
- Singapore Department of Statistics. (2008). *Yearbook of statistics singapore*. Singapore.
- Singapore Department of Statistics. (2016). *Yearbook of statistics singapore*. Singapore.
- Smith., J. S., Van Aardenne, J., Klimont, Z., Andre, R. J., Volke, A., & Delgado Arias, S. (2011). *Anthropogenic sulfur dioxide emissions: 1850-2005*. Atmospheric Chemistry and Physics.
- Sunderlin, W. D., & Resosudarmo, I. A. P. (1996) Rates and causes of deforestation in Indonesia: Towards a resolution of the ambiguities. Occasional Paper no. 9. CIFOR.
- Yandle, B., Vijayaraghavan, M., & Bhattarai, M. (2002, May). *The environmental kuznetsz curve*. PERC Research Study. Dikutip dari: <http://www.perc.org/articles/environmental-kuznets-curves>.
- Velde, D. W., & Bezemer, D. (2006). Regional integration and foreign direct investment in developing countries. *Transnational Corporations*, 15(2), 41-70.
- Verico, K. (2015). Open-ended impact of AFTA on fdi inflows: Evidence from macro-level data of Indonesia, Malaysia, Thailand and firm-level data of Indonesia. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 36(2), 91-124.
- World Bank. (2016). CO₂ emissions (kt). Diunduh dari: <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT?view=chart>.

- World Bank. (2016). GDP (current US\$). Diunduh dari: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart>.
- World Bank. (2016). Forest area (sq. km). Diunduh dari: <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.K2>.
- World Bank. (2016). Population, total. Diunduh dari: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?view=chart>.
- World Bank (2016). *World bank and environment in Indonesia*. Dikutip dari: <http://www.worldbank.org/en/country/indonesia/brief/world-bank-and-environment-in-indonesia>.