

V. PENUTUP

Penelitian ini menggunakan metode *Malmquist Productivity Index (MPI)* dengan pendekatan DEA (*Data Envelopment Analysis*) untuk mengukur perubahan produktivitas perbankan Indonesia (TFPCH) dan komponen-komponen pembentuknya (perubahan efisiensi (EFFCH) dan perubahan teknologi (TECHCH)). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selama periode 2011 hingga 2016 perbankan Indonesia relatif sedikit mengalami peningkatan produktivitas, yaitu sebesar 1,003 atau tumbuh sebanyak 0,3%. Peningkatan produktivitas perbankan Indonesia terjadi karena adanya perbaikan efisiensi sebesar 1,057 (5,7%) secara rata-rata selama masa periode penelitian, namun diiringi dengan kemunduran teknologi sebesar 0,949 (-5,1%). Selain itu, dari hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ketika bank berusaha untuk meningkatkan produktivitasnya, ternyata tidak bisa dilakukan dengan meningkatkan efisiensi dan penggunaan teknologi secara bersamaan, seperti ketika bank berhasil meningkatkan efisiensi, ternyata menimbulkan adanya penurunan inovasi, dan begitupun sebaliknya.

Bila dilihat dari sisi kepemilikan bank, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selama periode 2011 hingga 2016, bank swasta nasional merupakan bank yang memiliki pertumbuhan produktivitas paling tinggi diantara bank pemerintah, bank asing, dan bank campuran. Pertumbuhan paling lambat terjadi pada bank pemerintah, sedangkan bank yang mengalami penurunan produktivitas terjadi pada bank campuran. Perubahan produktivitas pada bank pemerintah, bank swasta nasional dan bank asing lebih besar terjadi karena adanya perubahan efisiensi, sedangkan perubahan produktivitas pada bank campuran lebih besar terjadi karena adanya perubahan teknologi. Perbaikan efisiensi pada seluruh jenis bank menunjukkan bahwa sumber utama peningkatan produktivitas perbankan Indonesia adalah peningkatan efisiensi (peningkatan kedekatan bank ke perbatasan) daripada kemajuan teknologi (pergeseran ke luar perbatasan). Perubahan efisiensi ini lebih besar terjadi karena adanya perubahan efisiensi skala dibandingkan dengan perubahan efisiensi murni.

Bank yang memiliki pertumbuhan produktivitas paling tinggi belum tentu menjadi bank yang paling efisien diantara bank-bank lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank asing justru merupakan bank yang paling efisien diantara ketiga jenis bank lainnya karena memiliki nilai rata-rata efisiensi relatif paling mendekati 1. Selain itu, selama periode ini bank asing merupakan bank yang paling banyak beroperasi dalam kondisi optimal. Hal ini tak terlepas dari superioritas bank asing dalam hal kemajuan teknologi. Bank asing telah mengadopsi teknologi yang lebih

canggih dan maju dibandingkan bank domestik. Lalu untuk ketiga jenis bank lainnya, untuk mencapai titik optimal bank pemerintah harus memperbaiki efisiensi skalanya karena sebagian besar berada dalam kondisi DRS. Keuntungan efisiensi bank pemerintah dapat dicapai dengan mengurangi tingkat produksi, seperti beralih dari sistem tradisional menjadi ke sistem *digital* (inovasi), sedangkan untuk bank swasta nasional, Bank Swasta Nasional Devisa secara dominan berada kondisi DRS sehingga langkah yang dapat dilakukan oleh bank swasta nasional juga berupa inovasi dan melakukan upaya untuk meningkatkan pendapatan selain pendapatan kredit. Lalu untuk kondisi IRS yang kebanyakan terjadi pada Bank Swasta Nasional Non-Devisa, langkah yang dapat dilakukan adalah dengan memperluas kegiatan operasi bank nya seperti ekspansi kredit, perluasan jaringan operasi, dan lain-lain, sehingga untuk meningkatkan produktivitas masing-masing, perbankan Indonesia harus memperbaiki skala operasi mereka dan khususnya untuk bank pemerintah, bank swasta nasional, dan bank campuran, agar mereka mampu bersaing dengan bank asing yang jauh lebih efisien. Walaupun perbankan Indonesia saat ini sudah mulai mengedepankan kemajuan teknologi dalam melakukan kegiatan operasional usahanya, namun diperlukan pula aspek lain seperti peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), pengetahuan, dan kualitas manajemen untuk meningkatkan kinerja perbankan Indonesia (baik efisiensi maupun produktivitas) meskipun manfaat yang diterima tidak dalam jangka pendek.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrini, R. (2015). Productivity of MENA Islamic banks: A bootstrapped Malmquist index approach. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 8(4), 508-528.
- Bank Indonesia. (t.thn.). *Sejarah Bank Indonesia: Perbankan Periode 1993 - 1997*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Berger, A.N. & Humphrey, D.B. (1997). Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 175-212.
- Caves, D. C. (1982). The economic theory of index numbers and the measurement of input, output, and productivity. *Econometrica*, 50(6), 1393-1414.
- Casu, B., Girardone, C., & Molyneux, P. (2004). Productivity change in banking: a comparison of parametric and non-parametric approach. *Journal of Banking and Finance*, 28(10), 2521-2540.
- Chen, S.H. (2013). What determines bank productivity? International evidence on the impact of banking competition, bank regulation, and the global financial crisis. *Global Banking, Financial Markets and Crises*, 14, 141-171.
- Coelli, T. J., Rao, D. S., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis* (Edisi ke 2). New York : Springer Science & Business Media.
- Färe, R. (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American Economic Review*, 84(1), 66-83.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productivity efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253-290.
- Isik, I. (2007). Bank ownership and productivity developments: Evidence from Turkey. *Studies in Economics and Finance*, 24(2), 115-139.
- Kasmir. (2014). *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya* (Edisi Revisi 2014). Jakarta : Rajawali Pers.
- Kesuma, S. A., Saidin, S. Z., & Ahmi, A. (2016). IT sophistication: implementation on state owned banks in Indonesia. *International Review of Management and Marketing; Mersin*, 6(8), 234 - 239.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Krüger, J.J. (2003). The global trends of total factor productivity: evidence from the nonparametric Malmquist index approach. *Oxford Economic Papers*, 55(2), 265–286.

- Kementerian Luar Negeri. (2015). *Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)* . Diunduh pada 3 April 2018 dari Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia : [https://www.kemlu.go.id/id/kebijakan/asean/Pages/Masyarakat-Ekonomi-ASEAN-\(MEA\).aspx](https://www.kemlu.go.id/id/kebijakan/asean/Pages/Masyarakat-Ekonomi-ASEAN-(MEA).aspx)
- Kwan, S. H. (2002). The x-efficiency of commercial banks in Hong Kong. *HKIMR Working Paper No.12*, 1-23.
- Lawrence, D. (2003). *Regulation of Electricity Lines Businesses, Analysis of Lines Business Performance: 1996 – 2003*. Australia: Meyrick and Associates Pty Ltd.
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review*, 88(3), 537-558.
- Nachum, L. (1999). Measurement of productivity of professional services: An illustration on Swedish management consulting firms. *International Journal of Operation and Production Management*, 19(9), 922-950.
- Ngo, D., & Nguyen, L. (2012). Total factor productivity of thai banks in 2007-2010 an application of DEA and malmquist index. *Journal of Applied Finance and Banking; Athens*, 2(5), 27-42.
- Matthews, K., & Thompson, J. (2005). *The Economics Banking*. Wiley.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2016). *Statistik Perbankan Indonesia - Desember 2016*. Jakarta : Otoritas Jasa Keuangan.
- Prahadi, Y. Y. (2015). *Sistem Keuangan RI Didominasi Perbankan*. Diunduh pada 3 April 2018 dari SWA: <https://swa.co.id/swa/trends/management/sistem-keuangan-ri-perbankan-masih-mendominasi>
- PricewaterhouseCoopers. (2017). *Indonesia Banking Survey 2017; Weathering the rise in credit risk. What's next for Banks in Indonesia?*, Jakarta.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *The American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2003). *Ilmu Mikro Ekonomi* (Edisi ke 17). Jakarta: P.T. Media Global Edukasi.
- Sealey, W, C., & Lindley, J. T. (1977). Inputs, outputs, and a theory of production and cost at depository financial institutions. *Journal of Finance*, 32(4), 1251-1266.
- Surjaningsih, N., Permono, B.P. (2012). Dinamika total factor productivity industri besar dan sedang di Indonesia. *Working Paper Bank Indonesia No.7*, 278-308.
- Suzuki, Y., & Sastroswito, S. (2011). Efficiency and productivity change of the indonesian commercial banks. *2011 International Conference on Economics, Trade and Development*, 7, 10-14.

- Trick, M. (1996). *Strengths and Limitations of DEA*. Diunduh pada 10 Mei 2018 dari Michael Trick's Operations Research Page: <http://mat.gsia.cmu.edu/classes/mstc/dea/node6.html>
- Zineldin, M., & Bredenl w, T. (2001). Performance measurement and management control positioning strategies, quality and productivity: A case study of a Swedish bank. *Managerial Auditing Journal*, 16(9), 484-499.