

DETERMINAN EFISIENSI OPERASIONAL PERBANKAN INDONESIA (Studi Empiris pada Perbankan Umum Konvensional di Indonesia)

Joanita Nadia Deanna
Maksi Fakultas Ekonomi
Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: jnadiadeanna@yahoo.com

ABSTRACT

This research aims to analyze and verify the bank size, profitability, liquidity, credit risk, and income diversification as the determinant of bank's operating efficiency in Indonesia. In this research, the bank's operating efficiency proxied with the Operating Expense to Operating Income (OEIO) and Net Operating Margin (NOM). The sample selection using purposive sampling method and the samples are 81 Conventional Banks in Indonesia in 2011–2016. The data is analyzed using Least Squares with Eviews 8.0 Software. The results show that bank size, profitability, and income diversification have positive influence towards bank's operating efficiency. Whereas, bank liquidity and credit risk have negative influence towards bank's operating efficiency.

Keywords: Bank's operating efficiency, bank size, profitability, liquidity, credit risk, income diversification.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan membuktikan ukuran, profitabilitas, likuiditas, risiko kredit, dan diversifikasi pendapatan perbankan sebagai determinan efisiensi operasional perbankan di Indonesia. Dalam penelitian ini, efisiensi operasional perbankan diproksikan dengan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dan *Net Operating Margin (NOM)*. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 81 Perbankan Umum Konvensional di Indonesia tahun 2011–2016. Data dianalisis menggunakan *Least Squares* dengan *software Eviews 8.0*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran, profitabilitas, dan diversifikasi pendapatan perbankan berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perbankan. Sedangkan likuiditas dan risiko kredit perbankan terbukti berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional perbankan.

Kata Kunci: Efisiensi operasional perbankan, ukuran perbankan, profitabilitas perbankan, likuiditas perbankan, risiko kredit perbankan, dan diversifikasi pendapatan perbankan.

Kontributor: Ishak Ramli, Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara.

Latar Belakang Penelitian

Dalam rangka mempertahankan kelangsungan usahanya, Bank harus berjuang menjaga tingkat likuiditasnya, meminimalkan potensial risiko, dan meningkatkan daya saing dengan beroperasi lebih efisien dan efektif. Efisiensi operasional menjadi hal penting supaya Bank mampu mempertahankan eksistensinya bersaing di industri perbankan, dan memperlancar proses transmisi kebijakan moneter dalam pencapaian sasaran yang efektif. Kegagalan beroperasi secara efisien, berpotensi kalah bersaing dan merugikan perekonomian nasional. Indikator efisiensi mencerminkan kesuksesan suatu Bank/sekelompok Bank.

Tingkat efisiensi perbankan di Indonesia masih sangat kurang, dinilai dari BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional) di atas 80%. Target Bank Indonesia, tingkat BOPO yang baik berkisar 60%-70% (Beritasatu, 2012; Sindonews, 2013). Semakin tinggi BOPO, semakin inefisiensi suatu Bank, dan sebaliknya. Selain BOPO, efisiensi perbankan juga dapat diukur melalui rasio *NOM (Net Operating Margin)*. Oleh karena efisiensi belum sesuai target Bank Indonesia, terutama tingginya rasio BOPO sehingga perlu ditelusuri determinan operasional efisiensi perbankan supaya perbankan Indonesia dapat beroperasi secara efisien, kuat, sehat, dan mampu berkompetisi.

Skala besar kecilnya perbankan dapat memengaruhi tingkat efisiensi. Bank berskala besar, memiliki banyak sumber daya yang dapat dipergunakan secara efisien untuk meminimalkan potensial risiko, seperti meningkatkan aset produktif, yang dapat menghasilkan keuntungan. Akan tetapi, bank besar juga tidak menjamin efisiensi dalam operasionalnya ketika investasi Bank kurang menguntungkan, atau jumlah sumber daya manusia yang terlampaui besar dan kurang berdedikasi tinggi sehingga meningkatkan pemborosan. Penelitian terdahulu yang telah berhasil membuktikan bahwa ukuran perusahaan memengaruhi efisiensi secara positif, yaitu penelitian Adusei dan McMillan (2016), Fu, Lin, dan Molyneux (2014), Gunes dan Yilmaz (2016), Huguenin (2015), Ismail, Majid, dan Rahim (2013), Jorge dan Suarez (2014), Odunga (2016), Pancurova dan Lyocsa (2013), Phan, Daly, dan Akhter (2016), Sanjeev (2007), Rozzani dan Rahman (2013), Wong dan Deng (2016).

Perolehan keuntungan yang tinggi, mencerminkan pengelolaan Bank telah baik, terutama dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang dimiliki, untuk menghasilkan *output* yang sesuai dengan ataupun melebihi target yang ditentukan. Semakin profitabilitas perbankan tinggi, Bank semakin mampu untuk meningkatkan efisiensi dalam operasionalnya supaya memperoleh hasil yang lebih optimal. Beberapa penelitian sebelumnya berhasil membuktikan bahwa profitabilitas berpengaruh positif terhadap efisiensi, adalah penelitian Adusei dan McMillan (2016), Gunes dan Yilmaz (2016), Mostafa (2010), Odunga (2016), Singh dan Singh (2015), Shahwan dan Hassan (2013), Zha, et al. (2016). Profitabilitas dapat berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional karena pola tingkat efisiensi yang tinggi pada beberapa Bank mengalami penurunan skala, akibatnya biaya-biaya yang tinggi, berdampak pada profitabilitas yang rendah bagi perbankan yang efisien. Beberapa penelitian terdahulu, telah membuktikan bahwa profitabilitas berpengaruh negatif terhadap efisiensi, yaitu penelitian Batir, Volkman, dan Gungor (2017), Ismail, Majid, dan Rahim (2013), serta Repkova (2015).

Likuiditas Bank menjadi hal penting karena menjadi salah satu penentu tingkat kesehatan Bank. Bank yang likuid mencerminkan Bank yang sehat dan mampu mengelola sumber dananya untuk memenuhi kewajibannya, terutama kewajiban jangka pendek, penarikan dana oleh nasabah, dan permintaan kredit dengan segera. Penarikan dana dalam jumlah besar berpotensi menimbulkan risiko likuiditas bagi Bank. Bank yang mampu menjaga likuiditasnya dengan baik, akan menunjukkan bahwa Bank tersebut mampu beroperasi secara efisien sehingga semakin Bank likuid, semakin meningkatkan efisiensi operasional perbankan. Penelitian terdahulu telah berhasil membuktikan bahwa likuiditas dapat meningkatkan efisiensi, yaitu penelitian Amer, Moustafa, dan Eldomiaty (2011), Eldomiaty, et al. (2015), Nițoi dan Spulbar (2015), Odunga, Nyangweso, dan Nkobe (2013), Pancurova dan Lyocsa (2013), Repkova (2015). Akan tetapi, banyak Bank likuid memenuhi persyaratan likuiditasnya hanya saat kewajiban Bank telah jatuh tempo sehingga beragam cara dilakukan oleh Bank untuk memenuhi kewajiban jatuh tempo tersebut, tidak memengaruhi efisiensi operasional secara signifikan. Selain itu, Bank harus mengurangi risiko likuiditas yang tinggi dengan cara meningkatkan aset likuid dan mencocokkan seberapa besar kas yang menjadi aset likuid dengan kas yang diterima sebagai kewajiban Bank tersebut. Beberapa penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa likuiditas berpengaruh negatif terhadap efisiensi, yaitu penelitian Odunga (2016), Phan, Daly, dan Akhter (2016).

Fungsi intermediasi, membuat perbankan rentan berhadapan dengan risiko – risiko Bank, salah satunya risiko kredit perbankan. Risiko kredit (*default risk*), merupakan risiko kerugian Bank akibat gagalnya debitur memenuhi kewajibannya. Semakin tinggi risiko kredit perbankan, semakin tinggi pula jumlah kredit bermasalah yang berakibat terhambatnya pendapatan Bank dan mengganggu kelancaran operasional. Meningkatnya kredit bermasalah juga akan meningkatkan biaya *non value added*, seperti biaya penagihan, menjaga dan merawat harta benda yang dijaminkan, pemantauan kredit bermasalah, dan negosiasi perjanjian restrukturisasi kredit sehingga semakin tinggi risiko kredit, akan semakin memengaruhi inefisiensi operasional perbankan. Beberapa penelitian terdahulu menyatakan bahwa risiko kredit berpengaruh negatif terhadap efisiensi, yaitu penelitian Assibey dan Asenso (2015), Ayadi (2013), Hardianto dan Wulandari (2016), Nițoi dan Spulbar (2015), Odunga (2016), Rozzani dan Rahman (2013), Sufian dan Habibullah (2010). Adanya ketentuan mengenai rasio risiko kredit, Bank menggunakan rasio tersebut untuk menyesuaikan efisiensi operasi agar mencapai target yang telah ditetapkan sehingga risiko kredit tidak memengaruhi efisiensi operasional perbankan secara keseluruhan (Amer, Moustafa, dan Eldomiaty, 2011;

Eldomiaty, et al., 2015). Penelitian terdahulu berhasil membuktikan risiko kredit berpengaruh positif terhadap efisiensi adalah penelitian Amer, Moustafa, dan Eldomiaty (2011), Eldomiaty, et al. (2015), Sarmiento dan Galan (2017).

Dalam meningkatkan perolehan pendapatan, Bank dapat melakukan strategi diversifikasi pendapatan. Dengan diversifikasi pendapatan, diharapkan Bank dapat meminimalkan risiko dan memaksimalkan keuntungan yang diperolehnya. Keuntungan tersebut nantinya dapat dikelola secara efisien yang dipergunakan untuk membiayai kegiatan usaha perbankan ataupun untuk berinvestasi. Beberapa penelitian terdahulu yang telah berhasil membuktikan bahwa diversifikasi pendapatan memengaruhi efisiensi, yaitu penelitian Aggelopoulos dan Georgopoulos (2017), Alhassan (2015), Mesa, Sanchez, dan Sobrino (2014), Pancurova dan Lyocsa (2013). Ditemukan pula hasil penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa diversifikasi berpengaruh negatif terhadap efisiensi, yaitu penelitian Doan, Lin, dan Doong (2017). Diversifikasi meningkatkan kapasitas pinjaman Bank dan sistem perbankan, tetapi tidak meningkatkan keuntungan Bank secara individual, bahkan semakin Bank berisiko dengan adanya diversifikasi (Morgan dan Stolyk, 2003 dalam Turkmen dan Yigit, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti secara empiris dan mengkaji mengapa ukuran perbankan, profitabilitas, likuiditas, risiko kredit, dan diversifikasi pendapatan perbankan dapat berpengaruh terhadap efisiensi operasional perbankan umum konvensional di Indonesia secara parsial.

Kajian Teori

Teori Efisiensi Ekonomi Konvensional

Suatu kegiatan usaha harus mampu mencapai *output* dengan biaya perunit produksi serendah mungkin agar produksi optimal tercapai dengan skala ekonomi. Secara jangka pendek, efisiensi operasional maksimum dicapai pada tingkat *output* tertentu, yang akhirnya meningkatkan kapasitas sistem, mengoptimalkan efisiensi produktif (Zerbe, 2001). Efisiensi mendasari seluruh kinerja secara teoritis dan menjadi ukuran kinerja yang diharapkan.

Teori Intermediasi Keuangan dan Transformasi Likuiditas

Secara umum, Bank menciptakan likuiditas di laporan keuangan dengan cara mendanai *loans* yang *illiquid* menggunakan *deposits* yang lebih likuid (Odunga, 2016; Ramakrishnan dan Thakor, 1984). Bank mendanai pinjaman dengan jangka waktu tertentu (*Illiquid*) menggunakan dana likuid, seperti tabungan dan giro sehingga terjadi transformasi kewajiban likuid menjadi aset tidak likuid dan memengaruhi efisiensi.

Teori Struktur Efisien dan Profitabilitas

Bank memperoleh keuntungan besar saat beroperasi efisien karena rendahnya biayameningkatkankeuntungan. Tingkat efisiensi relatif tinggi senantiasa memaksimalkan pengelolaan aset Bank dan strategi penentuan harga atau dengan mengurangi harga dan memperluas operasi Bank (Berger, 1995). Profitabilitas dicapai dengan kinerja efisien.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini:

Ha_{1,1}: Ukuran berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (BOPO).

Ha_{1,2}: Ukuran berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (*NOM*).

Ha_{2,1}: Profitabilitas berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (BOPO).

Ha_{2,2}: Profitabilitas berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (*NOM*).

Ha_{3,1}: Likuiditas berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (BOPO).

Ha_{3,2}: Likuiditas berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (*NOM*).

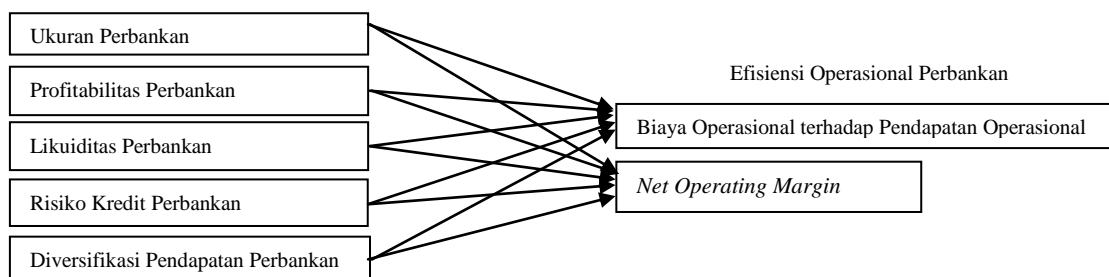
Ha_{4,1}: Risiko kredit berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional (BOPO).

Ha_{4,2}: Risiko kredit berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional (*NOM*).

Ha_{5,1}: Diversifikasi pendapatan berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (BOPO).

Ha_{5,2}: Diversifikasi pendapatan berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional (*NOM*).

Kerangka penelitian adalah sebagai berikut.



Metode Penelitian

Penelitian ini fokus pada perbankan umum konvensional di Indonesia tahun 2011-2016, total populasi 116 Bank. Data kuantitatif menggunakan data panel. Data sekunder diperoleh dari *website* perbankan, Bursa Efek Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan. Analisis data menggunakan *Eviews 8.0* dengan metode analisis *Least Squares (LS)*. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria: (1) Perbankan umum konvensional di Indonesia, tidak termasuk Bank campuran, asing, dan syariah, (2) Perbankan Indonesia tergolong Bank umum konvensional selain Bank campuran, asing, dan syariah selama 2011-2016. Jumlah sampel sebanyak 81 Bank dan observasi sebanyak 486 observasi.

Variabel operasional penelitian ini terdiri dari ukuran perbankan, profitabilitas, likuiditas, risiko kredit, dan diversifikasi pendapatan sebagai variabel independen dan efisiensi operasional sebagai variabel dependen. Semakin tinggi BOPO, semakin inefisien sehingga dalam perhitungannya, BOPO diberi minus (-) supaya searah dengan efisiensi.

$$BOPO = \frac{\sum \text{Biaya Operasional Bank}}{\sum \text{Pendapatan Operasional Bank}} \quad \quad \quad NOM = \frac{\sum \text{Net Operational Income}}{\sum \text{Interest Income}}$$

Ukuran perbankan dalam penelitian ini diukur dengan rumus: $UP = Ln \text{ Total Aset}$.

Profitabilitas Perbankan diukur dengan *Return On Risk Weighted Asset (RORWA)*. RORWA menjadi tolok ukur tingkat pengembalian lebih andal dalam mengintegrasikan perspektif pendapatan dengan biaya dan menunjukkan efisiensi biaya per unit risiko.

$$RORWA = \frac{\sum \text{Income for The Year}}{\sum \text{Risk Weighted Asset}}$$

Likuiditas perbankan dihitung dengan *Loan to Funding Ratio (LFR)*. Semakin tinggi LFR, semakin meningkatkan pendapatan bunga.

$$LFR = \frac{\sum \text{Kredit yang Diberikan}}{\sum \text{Simpanan dari Nasabah + Surat - Surat Berharga yang Diterbitkan}}$$

Risiko kredit perbankan diukur dengan *Non Performing Loan (NPL)*, membandingkan jumlah kredit bermasalah (kredit kurang lancar, diragukan, dan macet) dengan total kredit yang diberikan. NPL tinggi menunjukkan risiko kredit Bank tinggi. Rumus NPL:

$$NPL = \frac{\sum \text{Kredit Bermasalah}}{\sum \text{Kredit yang Diberikan}}$$

Diversifikasi pendapatan Bank dengan meningkatkan pendapatan nonbunga (selain bunga).

$$OIR = \frac{\sum \text{Pendapatan Operasional Lain}}{\sum \text{Pendapatan Operasional Bank}}$$

Analisis dan Pembahasan

Analisis regresi dengan metode *Least Squares* digunakan untuk membuktikan secara empiris atas hipotesis – hipotesis yang telah diajukan, memperoleh nilai *adjusted R-Squared*, dan *Coefficient* untuk hasil penelitian.

Tabel1 Hasil Pengujian *Least Squares*

Dependent Variable: BOPO			Dependent Variable: NOM		
Method: Least Squares			Method: Least Squares		
Variable	Coefficient	Prob.	Variable	Coefficient	Prob.
UP	0,007893	0,0009	UP	0,035907	0
RORWA	0,000551	0,7628	RORWA	0,002607	0,5501
LFR	-0,016455	0,0035	LFR	-0,041074	0,0021
NPL	-1,196769	0	NPL	-4,429964	0
DIVERSIFIKASI_PENDAPATAN	-0,071145	0,1332	DIVERSIFIKASI_PENDAPATAN	0,199064	0,0777
Adjusted R-squared	0,771816		Adjusted R-squared	0,245513	

(Sumber: Data sekunder yang diolah).

Berdasarkan Tabel 1 Hasil Pengujian *Least Squares*, nilai *adjusted R-Squared* sebesar 0,771816. Hal ini berarti bahwa variabel dependen, yaitu efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO, mampu dijelaskan oleh variabel – variabel independen penelitian ini: ukuran perbankan, profitabilitas perbankan, likuiditas perbankan, risiko kredit perbankan, dan diversifikasi pendapatan perbankan. Sisanya sebesar 0,228184 atau 22,82% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam pengujian pada penelitian ini. Sedangkan, variabel efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan *NOM*, mampu dijelaskan oleh variabel – variabel independen yang diujikan dalam penelitian ini sebesar 0,245513. Sisanya sebesar 0,754487 dijelaskan oleh variabel lainnya di luar penelitian ini.

Hasil uji menunjukkan bahwa ukuran perbankan yang diukur dengan *Logaritma natural (Ln)* Total Aset memiliki nilai koefisien sebesar 0,007893 dan 0,035907, artinya ukuran perbankan berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO dan *NOM* sehingga $H_{a1,1}$ dan $H_{a1,2}$ diterima.

Profitabilitas perbankan yang diukur dengan *Return On Risk Weighted Asset (RORWA)* memiliki nilai koefisien sebesar 0,000551 dan 0,002607, artinya profitabilitas perbankan berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO dan *NOM* sehingga $H_{a2,1}$ dan $H_{a2,2}$ diterima. Likuiditas perbankan yang diukur dengan *Loan to Funding Ratio (LFR)* memiliki nilai koefisien sebesar -0,016455 dan -0,041074, artinya likuiditas perbankan berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO dan *NOM* sehingga $H_{a3,1}$ dan $H_{a3,2}$ ditolak. Semakin tinggi *LFR*, meningkatkan risiko likuiditas dan kerugian bila debitur gagal bayar. Tidak semua kredit yang diberikan, memperoleh pengembalian kredit dengan lancar. Seiring peningkatan *LFR* (rata-rata peningkatan 10,57%), kredit bermasalah juga meningkat (rata-rata peningkatan 112,97%), dan pendapatan selain bunga meningkat (rata-rata peningkatan 364,39%) memperlancar pembiayaan operasional Bank, tidak bergantung dari pendapatan bunga. Ditemukan pula, hanya beberapa Bank menerbitkan surat-surat berharganya sehingga membuat angka *LFR* tidak seimbang. Bank yang menerbitkan surat-surat berharga, cenderung *LFR* lebih rendah sehingga tidak berpengaruh terhadap efisiensi operasional perbankan. Likuiditas perbankan *go public* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap BOPO dan *NOM*. Bank mampu mengelola dananya dengan baik sehingga kewajiban jatuh tempo dapat terpenuhi dan risiko likuiditas dapat diantisipasi.

Risiko kredit perbankan yang diukur dengan *Non Performing Loan (NPL)* memiliki nilai koefisien sebesar -1,196769 dan -4,429964, artinya risiko kredit perbankan berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO dan *NOM* sehingga $H_{a4,1}$ dan $H_{a4,2}$ diterima.

Diversifikasi pendapatan perbankan yang diukur dengan *Other Income Ratio (OIR)* memiliki nilai koefisien sebesar -0,071145 dan 0,199064, artinya diversifikasi pendapatan perbankan berpengaruh negatif terhadap

efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO, tetapi berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan *NOM* sehingga $Ha_{5,1}$ ditolak dan $Ha_{5,2}$ diterima.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian di atas, ukuran dan profitabilitas perbankan terbukti berpengaruh positif, sedangkan likuiditas dan risiko kredit berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO dan *NOM*. Untuk variabel diversifikasi pendapatan perbankan, terbukti berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan *NOM*, tetapi berpengaruh negatif terhadap efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO.

Keterbatasan penelitian ini antara lain: (1) Hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi dengan perbankan secara keseluruhan karena pengecualian bank campuran, asing, dan syariah. (2) Ukuran perbankan, profitabilitas, likuiditas, risiko kredit, dan diversifikasi pendapatan mampu menjelaskan efisiensi operasional perbankan yang diproksikan dengan BOPO dan *NOM* sebesar 77,1816% dan 24,5513%. Masih ada variabel lainnya yang dapat menjadi determinan efisiensi operasional bagi Bank umum konvensional di Indonesia, tetapi tidak diuji dalam penelitian ini.

Beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu (1) Periode penelitian diperpanjang supaya memperoleh hasil yang lebih baik. (2) Menambahkan variabel independen lainnya yang dapat memengaruhi efisiensi operasional perbankan secara mikro dan makro ekonomi.

Daftar Pustaka

- Adusei, Michael dan McMillan, David. (2016). Determinants of Bank Technical Efficiency: Evidence from Rural and Community Banks in Ghana. *Journal Cogent Business and Management*, Vol. 3, Issue 1, 2016.
- Aggelopoulos, Eleftherios dan Georgopoulos, Antonios. (2017). Bank Branch Efficiency under Environmental Change: A Bootstrap DEA on Monthly Profit and Loss Accounting Statements of Greek Retail Branches. *European Journal of Operational Research*, Vol. 261, Issue 3, 16 September 2017, Pages 1170 – 1188.
- Alhassan, Abdul Latif. (2015). Income Diversification and Bank Efficiency in An Emerging Market. *Managerial Finance*, Vol. 41, Issue 12, 2015, pp. 1318–1335.
- Amer, Hager H. M., Moustafa, W., dan Eldomiaty, Tarek. (2011). Determinants of Operating Efficiency for Lowly and Highly Competitive Banks in Egypt. *Cambridge Business and Economics Conference*, June 27–28, 2011.
- Assibey, Eric Osei dan Asenso, Joseph Kwadwo. (2015). Regulatory Capital and Its Effect on Credit Growth, Non-Performing Loans, and Bank Efficiency: Evidence from Ghana. *Journal of Financial Economic Policy*, Vol. 7, Issue 4, 2015, pp. 401 – 420.
- Ayadi, Ines. (2013). Determinants of Tunisian Bank Efficiency: A DEA Analysis. *International Journal of Financial Research*, Vol. 4, No. 4, 2013, pp. 128-139.
- Batir, Tugba Eyceyurt, Volkman, David A., dan Gungor, Bener. (2017). Determinants of Bank Efficiency in Turkey: Participation Banks Versus Conventional Banks. *Borsa Istanbul Review*, 17 – 2, 2017, pp. 86 – 96.
- Berger, A. N. (1995). The Profit-Structure Relationship in Banking: Tests of Market Power and Efficient Structure Hypotheses. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27, pp. 404–431.
- Bokpin, Godfrey A. (2013). Ownership Structure, Corporate Governance, and Bank Efficiency: An Empirical Analysis of Panel Data from The Banking Industry in Ghana. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, Vol. 13, Issue 3, 2013, pp. 274 – 287.
- Doan, Anh-Tuan, Lin, Kun-Li dan Doong, Shuh-Chyi. (2017). What Drives Bank Efficiency? The Interaction of Bank Income Diversification and Ownership. *International Review of Economics and Finance*, available online 19 July 2017.
- Eldomiaty, Tarek, et al. (2015). The Financial Determinants of Operating Efficiency for Low and High Competitive Banks in Egypt. *Journal of Finance and Bank Management*, Vol. 3, No. 2, December 2015, pp. 07–23.

- Fu, Xiaoqing (Maggie), Lin, Yongjia (Rebecca) dan Molyneux, Philip. (2014). Bank Efficiency and Shareholder Value in Asia Pacific. *Journal of International Financial Markets, Institution, and Money*, Vol. 33, November 2014, pages 200 – 222.
- Gunes, Nizamulmulk dan Yilmaz, Abdurrahman. (2013). Determinants of Bank Efficiency: Conventional versus Islamic. *International Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 14, 2013, pp. 215 – 225.
- Hardianto, Dimas Satria dan Wulandari, Permata. (2016). Islamic Bank vs Conventional Bank: Intermediation, Fee Based Service Activity and Efficiency. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 9, Issue 2, 2016, pp. 296–311.
- [Http://www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id). Diunduh tanggal 01 Oktober 2017, pukul 10.13 WIB.
- [Https://nasional.sindonews.com/read/719656/18/menggagas-indikator-efisiensi-1361338674](https://nasional.sindonews.com/read/719656/18/menggagas-indikator-efisiensi-1361338674).
- Huguenin, Jean-Marc. (2015). Determinants of School Efficiency: The Case of Primary Schools in The State of Geneva, Switzerland. *International Journal of Educational Management*, Vol. 29, Issue 5, 2015, pp. 539-562.
- Ismail, Farhana, Majid, M. Shabri Abd., dan Rahim, Rossazana Ab. (2013). Efficiency of Islamic and Conventional Banks in Malaysia. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 11, Issue 1, 2013, pp. 92 – 107.
- Jorge, Justo De dan Suarez, Cristina. (2014). Productivity, Efficiency, and Its Determinant Factors in Hotel. *The Services Industries Journal*, Vol. 34, Issue 4, 2014.
- Mesa, Rafael Bautista, Sanchez, Horacio M., dan Sobrino, Jesus Nicolas Ramirez. (2014). Main Determinants of Efficiency and Implications on Banking Concentration in The European Union. *Revista de Contabilidad*, Vol. 17, Issue 1, January–June 2014, Pages 78–87.
- Mostafa, Mohamed M. (2010). Does Efficiency Matter?: Examining The Efficiency – Profitability Link in The US Specialty Retailers and Food Consumer Stores. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 59, Issue 3, 2010, pp. 255 - 273.
- Nitoi, Mihai dan Spulbar, Cristi. (2015). An Examination of Banks' Cost Efficiency in Central and Eastern Europe. *Procedia Economics and Finance*, Vol. 22, 2015, Pages 544–551.
- Odunga, Robert M. (2016). Specific Performance Indicators, Market Share, and Operating Efficiency for Commercial Banks in Kenya. *International Journal of Finance and Accounting*, 5 (3), 2016, pp. 135–145.
- Odunga, Robert M., M., Nyangweso P., dan K., Nkobe D. (2013). Liquidity, Capital Adequacy, and Operating Efficiency of Commercial Banks in Kenya. *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. 4, No. 8, 2013, pp. 76–80.
- Pancurova, Dana dan Lyocsa, Stefan. (2013). Determinants of Commercial Banks' Efficiency: Evidence from 11 CEE Countries. *Finance a úvěr-Czech Journal of Economics and Finance*, 63, 2013, No. 2, pp. 152–179.
- Phan, Hanh Thi My, Daly, K., dan Akhter, Selim. (2016). Bank Efficiency in Emerging Asian Countries. *Research in International Business and Finance*, Vol. 38, September 2016, Pages 517–530.
- Ramakrishnan, Ram T. S., dan Thakor, Anjan V. (1984). Information Reliability and A Theory of Financial Intermediation. *Review of Economic Studies*, 51, pp. 415-432.
- Repkovaa, Iveta. (2015). Banking Efficiency Determinants in The Czech Banking sector. *Procedia Economics and Finance*, 23, 2015, pp. 191–196.
- Rozzani, Nabilah dan Rahman, Rashidah Abdul. (2013). Determinants of Bank Efficiency: Conventional versus Islamic. *International Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 14, 2013, pp. 98 – 109.
- Sanjeev, Gunjan M. (2007). Measuring Efficiency of The Hotel and Restaurant Sector: The Case of India. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 19, Issue 5, 2007, pp. 378 - 387.

- Shahwan, Tamer Mohamed dan Hassan, Yousef Mohammed. (2013). Efficiency Analysis of UAE Banks Using Data Envelopment Analysis. *Journal of Economic and Administrative Science*, Vol. 29, Issue 1, 2013, pp. 4 – 20.
- Singh, Poonam dan Singh, Kanhaiya. (2015). Efficiency Assessment Parameters of Public Sector Banks in India. *International Management Institute, SAGE Journals, Published December 2, 2015*.
- Singh, Sudhir Kumar dan Bajpai, Vijay Kumar. (2013). Estimation of Operational Efficiency and Its Determinants using DEA: The Case of India Coal-Fired Power Plant. *International Journal of Energy Sector Management*, Vol. 7, Issue 4, 2013, pp. 409–429.
- Sufian, Fadzlan dan Habibullah, Muzafar Shah. (2010). Developments in The Efficiency of The Thailand Banking Sector: A DEA Approach. *International Journal of Development Issues*, Vol. 9, Issue 3, 2010, pp. 226–245.
- Wong, Wai Peng dan Deng, Qiang. (2016). Efficiency Analysis of Banks in ASEAN Countries. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 25, Issue 7, 2016, pp. 1798–1817.
- www.beritasatu.com/ekonomi/36427-bi-panggil-bank-ber-bopo-tinggi.html.
- Zerbe, R. O. Jr. (2001). *Economic Efficiency in Law and Economics*. United Kingdom: Edward Elgar Publishing.
- Zha, Yong, et al. (2016). Efficiency Evaluation of Banks in China: A Dynamic Two–Stage Slacks–Based Measure Approach. *Omega*, Vol. 60, April 2016, Pages 60 – 72.