

ANTESEDEN TINGKAT EFISIENSI BANK KONVENSIONAL DAN BANK SYARIAH DI INDONESIA PERIODE 2013-2017

Festina Kurnianti

Universitas Negeri Surabaya

festinakurnianti@mhs.unesa.ac.id

Musdholifah Musdholifah

Universitas Negeri Surabaya

musdholifah@unesa.ac.id

Abstract

The aim of this research was to analyze the determinant factors that affected the level of bank efficiency of the Conventional banks and Islamic banks. The researcher used the DEA method to get a banking efficiency score in the first stage and Tobit method to analyze the determinant factors that assumed affecting the level of bank efficiency in the second stage. The result obtained in the first stage that showed the average of efficiency level of conventional banks during the period of study was 90.5% (2013), 87.3% (2014), 90.8% (2015), 89.0% (2016), and 85.2% (2017), and for Islamic banks was 99.7% (2013), 99.7% (2014), 96.8% (2015), 97.8% (2016), and 97.6% (2017). The result showed that ROA, Bank Size, and GDP had a significant effect, whereas CAR and NPL variables had no significant effect on the bank efficiency level of the Conventional banks. On the other hand, in Islamic banks, the five variables CAR, ROA, NPF, Bank Size and GDP did not have a significant effect on the level of efficiency of Islamic banks. The results of this research can be used as a benchmark for banks in Indonesia to improve the performance of banking efficiency and the society gets the trust to save their funds in Conventional Banks and Islamic Banks.

Keywords: bank efficiency; conventional bank; DEA; Islamic bank. Tobit

PENDAHULUAN

Lembaga keuangan perbankan merupakan ujung tombak dari perekonomian suatu negara di mana memiliki peran yang sangat penting yaitu sebagai lembaga intermediasi. Lembaga keuangan perbankan di Indonesia menggunakan *dual banking system* untuk menjalankan kegiatan operasionalnya, yaitu sistem perbankan umum konvensional dan sistem perbankan syariah. Semakin berkembang dan majunya bank umum syariah di Indonesia dapat menjadi tantangan bagi bank umum konvensional yang telah didirikan terlebih dulu. Perbankan syariah yang semakin berkembang dan masih kuatnya perbankan konvensional, tentu yang akan menjadi sorotan adalah tingkat efisiensi dari perbankan tersebut. Namun salah satu aspek penting dari perkembangan di dunia perbankan adalah persaingan antara bank konvensional dan bank syariah. Tingkat Efisiensi merupakan salah satu indikator yang digunakan bank konvensional dan bank syariah dalam bersaing (Ramly & Hakim, 2017).

Secara tradisional efisiensi perbankan dapat dinilai dengan cara membandingkan antara biaya operasional dengan pendapatan operasional (BOPO). Berikut adalah perbandingan rasio BOPO antara bank konvensional dan bank syariah tahun 2013-2017.

Tabel 1
PERKEMBANGAN RASIO BOPO BANK UMUM KONVENSIONAL DAN BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA TAHUN 2013-2017

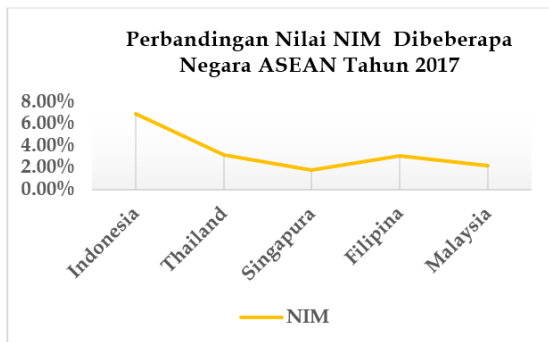
| Tahun | Bank Konvensional | Bank Syariah |
|-------|-------------------|--------------|
| 2013 | 74,08% | 78,21% |
| 2014 | 76,29% | 80,19% |
| 2015 | 81,49% | 83,41% |
| 2016 | 82,22% | 82,85% |
| 2017 | 78,64% | 74,15% |

Sumber: Statistik Perbankan Indonesia 2013-2017

Tabel 1 menunjukkan bahwa perkembangan rasio BOPO Bank Konvensional dan Bank Syariah pada tahun 2013 hingga 2017. Nilai BOPO dari BUS selama tahun 2013-2016

selalu berada di atas BUK, namun pada tahun 2017 nilai BOPO BUK berada di atas BUS. Selain itu, masalah lain dari data di atas adalah nilai BOPO dari kedua perbankan yang masih berfluktuatif.

Menurut Surat Edaran Bank Indonesia No.3/26/DPNP tahun 2011 batas maksimal rasio BOPO adalah 60-70%. Jika suatu bank mencapai batas maksimal yang ditetapkan, maka bank tersebut sedang mengalami inefisiensi. Selain itu, saat ini perbankan di Indonesia masih bergantung pada pendapatan bunga dalam mencari keuntungan. Ketergantungan bank pada pendapatan bunga yang terlihat dari tingginya margin bunga bersih perbankan Indonesia dibandingkan dengan negara perbankan negara lain di ASEAN.



Sumber: Sekretariat Nasional Asean 2018

Gambar 1. PERBANDINGAN NILAI NIM DIBEBERAPA NEGARA ASEAN

Berdasarkan gambar 1 memperlihatkan NIM perbankan Indonesia 6,95% masih tertinggi di ASEAN, menunjukkan bahwa perbankan di Indonesia yang masih bergantung pada pendapatan bunga untuk mencari keuntungan dan belum mampu menekan biaya operasional yang dibuktikan dengan nilai BOPO yang masih di atas batas maksimal rasio BOPO adalah 60%-70% dan nilai NIM yang terlalu tinggi mencerminkan bahwa bank beroperasi dengan suku bunga kredit yang terlampaui tinggi untuk menutupi biaya operasionalnya sehingga mengindikasikan adanya inefisiensi.

Data Envelopment Analysis (DEA) adalah salah satu metode non parametrik. Yang dapat digunakan untuk menganalisis tingkat efisiensi perbankan. Metode DEA dijalankan dengan cara mengidentifikasi faktor-faktor yang dijadikan sebagai referensi yang dapat

digunakan untuk mengidentifikasi penyebab ketidakefisienan perbankan (Pambuko 2016). Tinggi atau rendahnya tingkat efisiensi perbankan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, internal maupun eksternal. Oleh sebab itu penelitian terhadap faktor penentu yang memengaruhi tingkat efisiensi perlu dilakukan. Beberapa studi penelitian dari peneliti-peneliti terdahulu menyinggung beberapa variabel yang dapat mempengaruhi tingkat efisiensi Bank Konvensional dan Bank Syariah namun hasilnya tidak konsisten.

Sengaji (2014) menyatakan bahwa faktor yang dapat berpengaruh terhadap efisiensi perbankan salah satunya yaitu rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR) yang hasilnya menyatakan bahwa CAR mempengaruhi secara signifikan positif terhadap efisiensi perbankan. Hasil studi penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Hidayati, Siregar, & Pasaribu (2017), Pambuko (2016), dan Widiarti, Siregar, & Andati (2015) yang menegaskan bahwa CAR memiliki pengaruh signifikan positif terhadap tingkat efisiensi perbankan. Di mana peningkatan atau penurunan CAR akan meningkatkan atau menurunkan efisiensi perbankan. Disisi lain, Eyceyurt Batir, Volkman, & Gungor (2017) Firdaus & Hosen (2013) dan Perwitaningtyas & Pangestuti (2015). Sedangkan penelitian dari Bautista Mesa, Molina Sánchez, & Ramírez Sobrino (2014), Fadilah & Yuliafitri (2018), Sari & Saraswati (2017), dan Wahab *et al.* (2014) menunjukkan CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi perbankan.

Return On Assets (ROA) merupakan rasio profitabilitas yang menunjukkan bahwa pengelolaan input (aset) yang maksimal akan menghasilkan output (laba) yang juga maksimal, Hal tersebut berarti ketika ROA mengalami perubahan, maka akan diikuti oleh perubahan tingkat efisiensi bank, sehingga ROA memiliki pengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan sejalan dengan hasil penelitian Firdaus & Hosen (2013) Pambuko (2016) Sari & Saraswati (2017), dan Sofia (2016). Penelitian yang dilakukan Fadilah & Yuliafitri (2018) Pančurová & Lyócsa (2013), dan Wahab *et al.* (2014) menemukan hasil yang berbeda di mana ROA tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat efisiensi perbankan. Sedangkan Mesa *et al.* (2014) Garza-García (2012) dan Řepková (2015) menemukan

bahwa ROA memiliki pengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan.

Non Performing Loan (NPL) adalah keseluruhan pembiayaan bermasalah (kredit macet) yang dikelola perbankan konvensional yang menggambarkan risiko kredit perbankan sedangkan pada bank syariah risiko kredit diprosikan dengan *Non Performing Financing* (NPF). Fatmawati & Aji (2018) melakukan studi penelitian dan menemukan bahwa NPL berpengaruh signifikan positif terhadap tingkat efisiensi bank konvensional. Hal ini manandakan bahwa tingginya kredit macet suatu bank akan menyebabkan semakin tingginya tingkat efisiensinya sama seperti hasil penelitian Pambuko (2016) pada bank syariah NPF berpengaruh signifikan positif sehingga semakin banyaknya kredit macet, maka BUS akan semakin efisien. Lain halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan Fadilah & Yuliafitri (2018) dan Widiarti *et al.* (2015) yang menemukan NPL dan NPF memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap efisiensi bank karena saat perbankan memiliki jumlah keseluruhan pembiayaan bermasalah yang melonjak pada umumnya bekerja secara efisien. Sedangkan penelitian Sari & Saraswati (2017), Sofia (2016), dan Wahab *et al.* (2014) menunjukkan bahwa NPL dan NPF tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi perbankan.

Bank Size adalah skala perbankan tentang besar kecilnya perbankan yang terlihat dari total asetnya, nilai pasar saham, jumlah penjualan, dan sebagainya. Ukuran perbankan adalah besarnya kekayaan yang dimiliki oleh perbankan (Sofia, 2016). Garza-García (2012) menemukan bahwa *Bank Size* memiliki pengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank di Meksiko pada tahun 2001 hingga 2009. Di mana semakin besar ukuran perbankan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi perbankan di Meksiko. Hasil ini sejalan seperti hasil penelitian dari Ahmad & Mohamad Noor (2011), Anwar (2016), Deanna (2018), Pančurová & Lyócsa (2013), dan Rozzani & Rahman (2013) Selain itu Batir *et al.* (2017) dan Firdaus & Hosen (2013) menegaskan bahwa *Bank Size* memiliki pengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan. Sedangkan Adjei-Frimpong, Gan, & Hu (2014), Hidayati *et al.* (2017), dan Sari & Saraswati (2017)

menemukan bahwa *Bank Size* tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi perbankan.

Penelitian pada pengaruh *Gross Domestic Product* (GDP) terhadap tingkat efisiensi perbankan juga memberikan hasil yang berbeda-beda. Pada dasarnya, jasa keuangan akan semakin diminati sejalan dengan peningkatan kekayaan masyarakat suatu negara sebagai dampak pertumbuhan ekonomi suatu negara Pambuko (2016) Hasil studi penelitian dari Ahmad & Mohamad Noor (2011) dan Garza-García (2012) mendukung pernyataan tersebut di mana GDP berpengaruh signifikan dan positif terhadap efisiensi perbankan. Sementara Adjei-Frimpong *et al.* (2014) dan Batir *et al.* (2017) mengatakan bahwa GDP berpengaruh signifikan negatif terhadap efisiensi perbankan. Kemudian Firdaus & Hosen (2013), Řepková (2015) dan Sofia (2016) mengatakan bahwa GDP tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi perbankan.

Berdasarkan hasil penelitian dari peneliti terdahulu yang telah dijelaskan, dihasilkan *gap* yang meliputi variabel CAR, ROA, NPL atau NPF, *Bank Size*, dan GDP. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian kembali terhadap faktor penentu efisiensi bank konvensional dan bank syariah di Indonesia pada tahun 2013-2017 dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA).

KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Teori Efisiensi

Efisiensi ialah salah satu parameter dari kinerja perbankan untuk menghasilkan output yang optimal dengan input yang ada. Menurut Fatmawati & Aji (2018) terdapat pemisahan antara unit dan harga yang digunakan (*input*) dengan unit dan harga yang dihasilkan (*output*) maka dapat diidentifikasi seberapa besar tingkat efisiensi alokasi, efisiensi teknologi dan total efisiensi. Dengan di identifikasinya efisiensi alokasi penggunaan input dan output, sehingga dapat menganalisis lebih jauh mengenai apa penyebab dari ketidakefisienan perbankan. Efisiensi dalam industri perbankan bisa dilihat dari aspek mikro dan makro.

Kecukupan Modal

Rasio CAR merupakan kewajiban penyediaan modal minimum yang wajib dipertahankan oleh

masing-masing perbankan sebagai proporsi modal pada bank dari total aktiva. Pengukurannya adalah dengan membandingkan modal dengan ATMR (Aktiva Tertimbang Menurut Resiko). Aspek modal minimum selain digunakan untuk menciptakan kesehatan perbankan namun juga dibutuhkan agar perbankan dapat lebih efisien (Fadilah & Yuliafitri, 2018).

Profitabilitas

Return on asset (ROA) ialah rasio yang untuk mengukur profitabilitas yang dapat mencerminkan kemampuan perbankan dalam menghasilkan keseluruhan pendapatan dengan sejumlah keseluruhan aset yang dimiliki perbankan. Menurut Kuncoro & Suhardjono (2016:520) suatu bank dapat dikatakan sehat apabila: (1) rasio ROA bank mencapai sekurang-kurangnya 1,2%, dan (2) rasio BOPO bank tidak melebihi 93,5%.

Risiko Kredit

Risiko kredit pada perbankan dapat diukur menggunakan rasio *Non Performing Loan* (NPL) untuk Bank Konvensional dan *Non Performing Financing* (NPF) untuk Bank Syariah. NPL digunakan sebagai indikasi dari pengelolaan kredit, di mana rasio NPL atau NPF yang tinggi adalah gambaran dari kualitas manajemen kredit yang rendah dan sebaliknya, apabila tingkat rasio NPL yang rendah mencerminkan kualitas manajemen kredit yang baik. Bank Indonesia menetapkan nilai maksimum NPL atau NPF adalah sebesar 5%, jika perbankan melebihi batas yang ditentukan maka bank tersebut dapat dikatakan tidak sehat. Perwitaningtyas & Pangestuti (2015) mengatakan bahwa NPL adalah rasio yang digunakan untuk mengukur risiko kredit perbankan.

Ukuran Perusahaan

Menurut Sari & Saraswati (2017) ukuran perusahaan adalah besarnya kekayaan suatu perusahaan yang dapat terlihat melalui total asetnya, nilai pasar saham, total penjualan, dan lain-lain. Ukuran perbankan adalah salah satu karakteristik spesifik bagi perbankan dan menjadi penentu tingkat efisiensi perbankan. Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa, bank yang dengan ukuran besar umumnya juga memiliki keunggulan daripada bank dengan ukuran sedang atau kecil.

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan melakukan perbandingan GDP dari tahun sekarang dengan tahun sebelumnya. *Gross Domestic Product* (GDP) merupakan ukuran utama dari aktivitas perekonomian nasional suatu negara, namun pada umumnya GDP mengukur keseluruhan volume produksi dari suatu negara secara geografis. Pertumbuhan ekonomi yang di proksikan oleh GDP merupakan variabel makro ekonomi yang dapat mempengaruhi tingkat efisiensi (Sofia, 2016).

Pengaruh CAR terhadap Tingkat Efisiensi Bank Konvensional

Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan konvensional, di mana semakin tinggi rasio CAR perbankan konvensional maka bank tersebut juga akan semakin efisien, dengan asumsi bank dengan modal yang tinggi akan mampu membiayai kegiatan operasinya sehingga akan meningkatkan keuntungan bank, namun bank juga harus mengantisipasi peningkatan ATMR karena dapat meningkatkan risiko pembiayaan bank yang akan membuat bank tidak bisa memanfaatkan sumber daya modalnya secara optimal dalam pembiayaan dan akan berdampak pada penurunan tingkat efisiensi bank.

H1: CAR berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank konvensional di Indonesia

Tingkat profitabilitas (ROA) yang semakin tinggi pada perbankan, maka tingkat efisiensinya semakin tinggi pula. Semakin besar keuntungan yang dapat dihasilkan maka bank tersebut adalah bank yang efisien. Tingginya nilai ROA diindikasikan dengan peningkatan laba yang diperoleh suatu bank sehingga total aset yang dimiliki juga akan semakin besar untuk digunakan dalam peningkatan sumber dayanya misalnya untuk pembelian teknologi sebagai pendukung kegiatan operasionalnya seperti mesin ATM sehingga dapat mendorong peningkatan kinerja dan menambah pendapatan operasionalnya yang akan berdampak pada peningkatan efisiensi bank.

H2: ROA berpengaruh terhadap tingkat efisiensi bank konvensional di Indonesia

Non Performing Loan (NPL) yang tinggi merupakan indikasi dari kualitas manajemen kredit yang rendah. Karena semakin besar risiko kredit yang ditanggung perbankan akan mengganggu kegiatan operasional dalam menyalurkan dana dalam bentuk pembiayaan atau likuiditas bank sehingga bank akan kesulitan mengolah sumber dayanya secara optimal dan hal ini dapat mempengaruhi efisiensi bank.

H3 : NPL berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi bank konvensional di Indonesia

Bank Size yang tercermin dari total aset menggambarkan pengelolaan aset dalam mengoptimalkan sumber daya, seperti pengoptimalan sumber daya manusia (tenaga kerja terampil), sumber daya modal (penempatan surat berharga), sumber daya teknologi (mesin atm) dalam menunjang kegiatan operasional bank dan dalam menyalurkan dana dalam bentuk pembiayaan atau likuiditas bank. Dengan pengoptimalan sumber daya perbankan maka daya tahanya terhadap pesaing maupun krisis akan semakin kuat, sehingga akan mempengaruhi tingkat efisiensi perbankan (Sofia, 2016).

H4 : Bank Size berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank konvensional di Indonesia

Pertumbuhan ekonomi yang diprosikan GDP yang semakin tinggi akan berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat, selanjutnya permintaan atas kredit atau pembiayaan juga akan meningkat dan kemampuan bank dalam memobilisasi dana pihak ketiganya dalam bentuk pembiayaan akan menghasilkan pengembalian yang semakin tinggi pula sehingga bank akan memiliki lebih banyak sumber daya. Dengan sumber daya ini, bank yang lebih besar akan memiliki daya tahan terhadap krisis persaingan yang dapat mempengaruhi efisiensi bank.

H5 : GDP berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank konvensional di Indonesia

Capital Adequacy Ratio (CAR) yang semakin besar diindikasikan bahwa semakin besar pula kemampuan permodalan bank syariah dalam

mengkover risiko dapat menyebabkan kegiatan operasional yang semakin optimal dengan risiko pembiayaan yang kecil bank syariah akan semakin efisien dalam mengelola sumber dayanya.

H6 : CAR berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia

Return On Asset (ROA) menggambarkan pendapatan bersih bank. Nilai ROA yang tinggi menunjukkan pendapatan operasional bank atau labanya yang juga tinggi sehingga aset yang dimiliki bank semakin besar sehingga bank dapat memaksimalkan sumber dayanya dan meningkatkan kinerjanya agar semakin efisien.

H7 : ROA berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia

Rasio NPF bank syariah menunjukkan bahwa risiko kredit macet yang dialami bank juga semakin tinggi dan dapat mengganggu kegiatan operasional bank, terutama pada aspek likuiditas bank karena tidak mampu mengoptimalkan sumber dayanya sehingga bank berada dititik inefisiensi.

H8 : NPF berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia

Ukuran perbankan adalah salah satu karakteristik yang spesifik dan menjadi determinan dari efisiensi perbankan di mana semakin besar ukuran bank dapat diindikasikan bahwa sumber daya yang dimiliki bank tersebut juga besar, dan dengan sumber daya ini, bank yang lebih besar akan memiliki daya tahan terhadap krisis persaingan yang dapat mempengaruhi efisiensi bank.

H9 : *Bank Size* berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia

Pada umumnya pertumbuhan ekonomi akan akan mengakibatkan pada meningkatnya pendapatan atau kekayaan masyarakat sehingga permintaan atas jasa keuangan juga cenderung meningkat dan pada akhirnya akan mendukung peningkatan kinerja bank dan berdampak pada efisiensi bank.

H10: GDP berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan sumber data sekunder. Objek penelitian yang digunakan sebagai populasi adalah Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah yang terdaftar pada situs Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada tahun 2013-2017. Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Jumlah bank yang akan digunakan adalah sebesar 60 untuk Bank Umum Konvensional dan 13 untuk Bank Umum Syariah.

Pada penelitian ini akan dilakukan dua tahapan yaitu: melakukan analisa tingkat efisiensi bank dengan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan menggunakan pendekatan intermediasi yang berorientasi pada output dengan *technical efficiency* (efisiensi teknik) yang disebut juga dengan model *Variable Return to Scale* (VRS) dengan asumsi bahwa variabel input dan outputnya berubah, sedangkan *software* yang digunakan adalah DEAP 2.1. Menurut Hidayat (2014:99) metode DEA dapat memberikan batas antara bank yang efisien dengan bank lain yang tidak efisien. Skor efisiensi akan dibatasi antara 1 sampai 0, di mana bank yang paling efisien akan memiliki skor 1 dan 0 untuk bank yang paling tidak efisien. Pengujian efisiensi dengan alat ukur *Data Envelopment Analysis* (DEA) diperlukan variabel input dan output yang diperoleh dari pendekatan intermediasi. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan variabel biaya operasional (I1), dana pihak ketiga (I2), total aset (I3) untuk pengujian nilai efisiensi perbankan. Sedangkan, variabel output dalam penelitian ini adalah pembiayaan (O1) dan pendapatan operasional (O2).

Dalam melakukan analisis faktor-faktor penentu efisiensi pada tahapan kedua, penelitian ini menggunakan analisis model Tobit dengan menggunakan software Eviews 9. Uji statistik t akan digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari variabel independen terhadap tingkat efisiensi perbankan sebagai variabel dependennya. Berikut adalah variabel independen yang akan digunakan dalam penelitian ini:

CAR

Rasio yang mencerminkan kecukupan modal minimum yang harus disediakan perbankan yang dapat diketahui melalui laporan keuangan. Dengan rumus:

$$CAR = \frac{Modal}{ATMR} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

ROA

Rasio yang mencerminkan profitabilitas perbankan yang dapat diketahui melalui laporan keuangan.

$$ROA = \frac{Laba\ Sebelum\ Pajak}{Rata-rata\ Total\ Aset} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

NPL/NPF

Rasio yang mencerminkan risiko kredit perbankan yang dapat diketahui melalui laporan keuangan. Dengan rumus:

$$NPL = \frac{Pembiayaan\ Bermasalah}{Total\ Pembiayaan} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

Bank Size

Rasio yang mencerminkan ukuran perbankan yang dapat diketahui melalui total aset

$$SIZE = \ln Total\ Aset \dots \dots \dots (4)$$

GDP

Rasio yang mencerminkan pertumbuhan ekonomi dari tahun sebelumnya terhadap tahun berikutnya

$$GDP = \frac{GDPx - GDPx-1}{GDPx-1} \times 100\% \dots \dots \dots (5)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tingkat Efisiensi

Hasil analisis tingkat efisiensi perbankan konvensional dan bank syariah di Indonesia, terdapat beberapa perbankan yang nilai efisiensinya belum mencapai 1,00, berfluktuatif, dan ada juga perbankan yang skor efisiensinya konsisten pada nilai 1,00 setiap tahunnya seperti Bank Rakyat Indonesia, Bank Negara Indonesia dan Bank Mandiri, Bank OKE Indonesia, Bank Royal Indonesia, Bank Mizuho Indonesia, dan Bank Amar Indonesia, sedangkan pada perbankan syariah terdapat Bank Muamalat Indonesia, Bank Victoria Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank Syariah Mandiri, Bank Mega Syariah,

Maybank Syariah Indonesia dan Bank Tabungan Pensiunan Negara Syariah. Tahun 2015 merupakan tahun di mana bank konvensional lebih efisien dibandingkan dengan tahun-tahun lainnya selama periode penelitian skor efisiensi sebesar 32%, sedangkan pada bank syariah terjadi pada tahun 2013 di mana nilai efisiensinya mencapai 92%.

Hasil Metode Tobit

Langkah kedua pada penelitian ini adalah menganalisis faktor penentu efisiensi pada bank konvensional dan bank syariah. Berdasarkan Uji Tobit apabila nilai signifikansi $\alpha < 0,05$, maka variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap efisiensi perbankan yang merupakan variabel dependen. Dalam menentukan besarnya koefisien regresi digunakan *coefficient*. Berikut adalah hasil dari uji tobit:

Tabel 2
HASIL UJI TOBIT BANK
KONVENSIONAL

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | 1.152037 | 0.141139 | 8.162409 | 0.0000 |
| X1 | -5.50E-05 | 0.000352 | -0.156369 | 0.8757 |
| X2 | 0.010589 | 0.003886 | 2.724997 | 0.0064 |
| X3 | 0.004997 | 0.004789 | 1.043617 | 0.2967 |
| X4 | 0.015194 | 0.003958 | 3.838551 | 0.0001 |
| X5 | -0.085078 | 0.027146 | -3.134130 | 0.0017 |

Sumber : Output Eviews

Tabel 2 mendeskripsikan hasil uji tobit menunjukkan bahwa variabel ROA dan *Bank size* signifikan ($<0,05$) dengan koefisien yang menunjukkan angka positif dan dan GDP signifikan ($<0,05$) dengan koefisien negatif, sedangkan variabel CAR dan NPL tidak signifikan ($>0,05$). Sehingga variabel ROA dan *Bank size* memengaruhi secara signifikan positif dan GDP memengaruhi secara signifikan negatif, kemudian variabel CAR dan NPL tidak memengaruhi secara signifikan. Data selengkapnya dapat dilihat di tabel 2.

Pengaruh CAR terhadap Tingkat Efisiensi Bank Konvensional

Hasil Uji Tobit memperlihatkan bahwa CAR tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi teknis bank umum konvensional di Indonesia periode 2013-2017. Bank dengan rasio CAR yang tinggi belum tentu memiliki skor efisiensi maksimum, bergantung pada apakah bank

tersebut mampu mengelola modalnya yang ada untuk menyalurkannya kembali kepada masyarakat yang membutuhkannya dan dalam bentuk kredit, dan sebaliknya sesuai dengan fungsi utama perbankan sebagai lembaga intermediasi. Seperti yang terjadi pada Bank BCA yang memiliki CAR sebesar 23.10% ditahun 2017 namun tidak mampu untuk mencapai nilai efisiensi 100%, dan hanya mampu mencapai nilai efisiensinya sebesar 99%. Begitupun yang terjadi pada bank-bank konvensional lain dengan rasio CAR yang rendah tetapi mampu mencapai nilai efisiensi 100%.

Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sari & Saraswati (2017), Mesa *et al.*, (2014), dan Fatmawati & Aji (2018). Menurut penelitian Fatmawati & Aji (2018) Bank Konvensional yang mempunyai rasio CAR tinggi belum tentu mempunyai skor efisiensi yang maksimum, bergantung pada bagaimana bank konvensional tersebut mampu dalam mengelola modalnya yang akan disalurkan kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit, dan sebaliknya.

Pengaruh ROA terhadap Tingkat Efisiensi Bank Konvensional

Hasil Uji Tobit menemukan adanya pengaruh antara rasio ROA dengan tingkat efisiensi teknis bank konvensional. Terdapat pengaruh positif yang memperlihatkan bahwa semakin tinggi ROA maka akan semakin tinggi pula tingkat efisiensi dari bank tersebut. Pernyataan di atas didukung dengan data penelitian pada bank konvensional bahwa Tingkat efisiensi bank konvensional menunjukkan penurunan dari tahun 2015 sampai 2017 berturut-turut 91%, 89%, dan 85%, dengan tingkat rata-rata rasio ROA yang juga mengalami penurunan berturut-turut 1.32%, 1.26%, dan 1.18%.

Hasil ini didukung oleh penelitian, Akhter (2018), Deanna (2018), Ramly & Hakim (2017) dan Sofia (2016) menunjukkan bahwa bank konvensional yang menghasilkan keuntungan yang lebih besar dengan nilai rasio ROA yang tinggi dapat diindikasikan lebih efisien. Menurut Afrisal (2015) dalam penelitian Sofia (2016) mengatakan bahwa penambahan teknologi dapat meningkatkan profitabilitas perbankan, melalui jaringan ATM yang terkomputerisasi, layanan-layanan teknologi yang mempermudah nasabah dalam

bertransaksi seperti internet banking, m-banking, dan lain-lain yang diluar kegiatan operasional bank akan bisa membuat bank lebih efisien dibandingkan bank lain dengan penggunaan teknologinya masih rendah.

Pengaruh NPL terhadap Tingkat Efisiensi Bank Konvensional

Hasil pengujian tobit menemukan variabel risiko kredit yang diproksikan dengan rasio NPL terhadap efisiensi perbankan memperlihatkan bahwa NPL tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi bank konvensional. Menurut peraturan Bank Indonesia No. 17/11/PBI/2015 mengatakan bahwa nilai NPL bank harus <5%, namun dalam data penelitian terdapat beberapa bank konvensional yang dijadikan sampel memiliki nilai NPL lebih dari 5% yaitu, Bank Artha Graha Internasional pada tahun 2016, Bank Mestika Dharma tahun 2013, Bank Woori Saudara Indonesia tahun 2013 dan disisi lain, terdapat beberapa perbankan konvensional yang memiliki nilai NPL yang hampir mendekati angka nol, namun tingkat efisiensinya masih fluktuatif.

Hasil dari penelitian ini didukung oleh beberapa peneliti seperti Garza-García (2012), Sari & Saraswati (2017), Sengaji (2014), Sofia (2016) dan Subandi & Ghozali, (2013) NPL yang merupakan proksi dari risiko kredit ternyata dapat dibuktikan tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank, karena apabila nilai NPL pada perbankan konvensional tinggi, maka biaya yang termasuk kedalam biaya pencadangan aset produktif dan aset lainnya juga akan menjadi tinggi sehingga juga akan mempunyai potensi untuk menimbulkan kerugian pada perbankan. Sehingga apabila perbankan tersebut mengalami kerugian, maka kinerja dari bank tersebut juga akan semakin menurun (Sari & Saraswati, 2017).

Pengaruh Bank Size terhadap Tingkat Efisiensi Bank Konvensional

Hasil pengujian variabel *Bank Size* yang diproksikan dengan Ln Total Aset menggunakan uji tobit yang terlihat pada tabel 2, peneliti menemukan adanya pengaruh *Bank Size* terhadap efisiensi teknis bank konvensional, adanya pengaruh positif menggambarkan bahwa semakin besar *Bank Size* maka akan semakin besar pula tingkat efisiensi bank konvensional. statistik deskriptif

nilai maksimum variabel size yaitu sebesar 13.93 dengan total aset sebesar Rp 1.126.248 Miliar yang diraih oleh Bank Rakyat Indonesia pada tahun 2017 dan pada saat itu tingkat efisiensi Bank Rakyat Indonesia mencapai titik optimal 100%.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Anwar (2016), Deanna (2018), Fatmawati & Aji (2018), Perwitaningtyas & Pangestuti (2015), Rozzani & Rahman (2013), dan Widiarti *et al.* (2015) yang mengatakan bahwa bank dengan ukuran lebih besar akan memiliki keunggulan dibandingkan bank lain yang berukuran sedang atau kecil, sebagai contoh kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan non-bunga yang lebih maksimal, jumlah tenaga kerja yang banyak, efektif dan terampil untuk peningkatan reputasi bank yang lebih baik sehingga akan memudahkan bank dalam memperoleh pinjaman atau penambahan modal usaha daripada bank yang berukuran sedang atau kecil.

Pengaruh GDP terhadap Tingkat Efisiensi Bank Konvensional

Hasil pengujian tobit penelitian ini menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi yang diproksikan dengan GDP memiliki pengaruh terhadap terhadap efisiensi teknis bank konvensional, adanya pengaruh negatif menunjukkan bahwa semakin besar atau tingginya tingkat pertumbuhan ekonomi maka akan semakin rendah efisiensi bank konvensional.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Batir *et al.* (2017), dan Řepková (2015) yang menyatakan bahwa GDP berpengaruh secara negatif terhadap efisiensi perbankan. Di mana semakin tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi maka dapat menyebabkan penurunan efisiensi perbankan yang disebabkan oleh kemampuan bank dalam menghadapi kemungkinan risiko dari permintaan atas kredit atau pembiayaan yang meningkat sejalan dengan pertumbuhan ekonomi belum maksimal hal ini dapat didukung dengan hasil analisis pada Bank Woori Saudara Indonesia yang memiliki nilai NPL sebesar 5.40% di atas ketetapan maksimum Bank Indonesia 5% pada tahun 2013 dengan pertumbuhan ekonomi yang mencapai 5,07%, dibandingkan dengan tahun

2015 di mana pertumbuhan ekonominya hanya sebesar 4,88% Bank Woori Saudara Indonesia memiliki nilai rasio NPL yang lebih kecil yaitu 1.94%. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pertumbuhan ekonomi akan menurunkan tingkat efisiensi perbankan konvensional.

Tabel 3
HASIL UJI TOBIT BANK SYARIAH

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | 1.061091 | 0.107932 | 9.831094 | 0.0000 |
| X1 | -0.000211 | 0.000422 | -0.500571 | 0.6167 |
| X2 | -0.000245 | 0.001293 | -0.189186 | 0.8499 |
| X3 | 0.001790 | 0.001413 | 1.267281 | 0.2051 |
| X4 | -0.006331 | 0.004767 | -1.328183 | 0.1841 |
| X5 | -0.004150 | 0.020544 | -0.201992 | 0.8399 |

Sumber : Output Eviews

Hasil uji tobit pada Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel CAR, ROA, NPL, *Bank size*, dan GDP tidak signifikan ($>0,05$). Sehingga variabel CAR, ROA, NPL, *Bank size*, dan GDP tidak memengaruhi secara signifikan. Data selengkapnya dapat dilihat di tabel 3.

Pengaruh CAR terhadap Tingkat Efisiensi Bank Syariah

Hasil pengujian tobit menggambarkan bahwa CAR tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia periode 2013-2017. Hal ini bisa diartikan bahwa semakin tinggi atau rendahnya modal yang dimiliki perbankan yang diprosikan menggunakan CAR tidak dapat meramalkan tingkat efisiensi dari bank syariah.

Sejalan dengan penelitian Fadilah & Yuliafitri (2018) di mana tingkat nilai CAR yang dimiliki perbankan syariah dapat membangun persepsi pasar terhadap tingkat keamanan bank tersebut. Berdasarkan ketentuan Bank Indonesia yang mengatakan bahwa nilai CAR minimum adalah 8%, dan berdasarkan hasil penelitian nilai minimum CAR yang dimiliki bank sampel yaitu Bank Syariah Bukopin tahun 2013 sebesar adalah 11,10% yang lebih besar dari 8% sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh bank yang sampel telah memenuhi modal minimum yang ditetapkan Bank Indonesia. Oleh karena itu CAR tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah. Pada penelitian ini CAR juga ditemukan tidak

berpengaruh terhadap tingkat efisiensi bank konvensional.

Pengaruh ROA terhadap Tingkat Efisiensi Bank Syariah

Hasil pengujian variabel ROA menggunakan uji tobit yang terlihat pada tabel 3, penelitian ini menemukan bahwa ROA tidak berpengaruh signifikan terhadap terhadap efisiensi teknis bank syariah di Indonesia periode 2013-2017. Hal ini mencerminkan bahwa tinggi atau rendahnya profitabilitas yang diprosikan melalui ROA tidak bisa meramalkan tingkat efisiensi dari bank syariah. Tingkat efisiensi BRI Syariah berfluktuatif dari tahun 2015 sampai 2017, dengan tingkat rasio ROA yang selalu meningkat. Pada tahun 2015, rata-rata tingkat efisiensi BRI Syariah sebesar 92% dengan rata-rata rasio ROA sebesar 0.77%. Kemudian pada tahun 2016 terjadi penurunan rata-rata tingkat efisiensi BRI Syariah sebesar 2% sehingga menjadi 90% dengan peningkatan rata-rata rasio ROA menjadi sebesar 0.85%. Sementara pada tahun 2017, rata-rata tingkat efisiensi BRI Syariah kembali mengalami peningkatan sebesar 1% sehingga menjadi 99% yang diikuti dengan peningkatan rata-rata rasio ROA nya menjadi sebesar 0.91%. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan rata-rata rasio ROA pada tahun 2016 malah menyebabkan penurunan rata-rata tingkat efisiensi BRI Syariah. Sedangkan peningkatan rata-rata rasio ROA pada tahun 2017 juga menyebabkan peningkatan rata-rata tingkat efisiensi BRI Syariah.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Fadilah & Yuliafitri (2018), dan Wahab *et al.* (2014), menunjukkan bahwa ROA tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank syariah. Pada pendekatan intermediasi hal yang harus digaris bawahi adalah kegiatan menyalurkan dana dari pihak yang surplus dana ke pihak defisit dana, sehingga variabel ROA yang mencerminkan profitabilitas tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat efisiensi bank (Fadilah & Yuliafitri, 2018).

Pengaruh NPF terhadap Tingkat Efisiensi Bank Syariah

Hasil pengujian tobit menunjukkan bahwa risiko kredit yang diprosikan dengan NPF tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi perbankan umum syariah di Indonesia periode 2013-2017. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi

atau rendahnya risiko kredit tidak bisa meramalkan tingkat efisiensi bank syariah. Pada tahun 2014 rata-rata tingkat efisiensi bank syariah sebesar 100% dengan rata-rata rasio NPF sebesar 3.11%. Pada tahun 2016 rata-rata tingkat efisiensi bank syariah turun 3% menjadi sebesar 97%. Namun pada tahun 2015 penurunan rata-rata tingkat efisiensi tidak diiringi dengan penurunan rata-rata rasio NPF, meskipun peningkatan rata-rata rasio NPF tidak cukup besar namun meningkat menjadi 3.11%. Kemudian di tahun 2016 peningkatan rata-rata tingkat efisiensi sebesar 1% menjadi sebesar 98% diiringi dengan peningkatan rata-rata rasio NPF yang menjadi 3.58%. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata rasio NPF yang terus meningkat tidak diiringi oleh peningkatan rata-rata tingkat efisiensi, karena berdasarkan tabel di atas bank syariah memiliki rata-rata tingkat efisiensi yang berfluktuatif.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Wahab *et al.*, (2014), yang mengatakan bahwa bank umum syariah menganut prinsip bagi hasil maka saat bank mengalami pembiayaan atau kredit yang cukup tinggi maka nasabah penyimpan dana menerima imbal hasil yang kecil. Hasil ini didukung oleh peneliti terdahulu seperti Muizzudin & Isnurhadi (2013), Ramly & Hakim (2017), Rozzani & Rahman (2013), Wahab *et al.*, (2014), dan Lutfiana & Yulianto (2015).

Pengaruh Bank Size Terhadap Tingkat Efisiensi Bank Syariah

Hasil pengujian variabel *Bank Size* yang diprosikan dengan Ln Total Aset menggunakan uji tobit yang terlihat pada tabel 3, penelitian ini menunjukkan bahwa *Bank Size* tidak berpengaruh signifikan terhadap terhadap efisiensi teknis bank syariah di Indonesia periode 2013-2017. Tingkat rata-rata efisiensi bank syariah masih berfluktuatif, dengan tingkat rata-rata *Bank Size* yang selalu mengalami peningkatan. Pada tahun 2014, rata-rata tingkat efisiensi bank syariah sebesar 100% dengan rata-rata tingkat *Bank Size* sebesar 9.13%. Kemudian pada tahun 2015 terjadi penurunan rata-rata tingkat efisiensi bank syariah sebesar 3% sehingga menjadi 97% disisi lain tingkat *Bank Size* meningkat menjadi 9.24%. Namun pada tahun 2016, rata-rata tingkat efisiensi bank syariah mulai mengalami peningkatan sebesar 1% sehingga menjadi 98%

dengan diiringi rata-rata tingkat *Bank Size* yang juga meningkat menjadi sebesar 9.35%. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata tingkat *Bank Size* yang terus meningkat tidak diiringi oleh peningkatan rata-rata tingkat efisiensi bank syariah, karena berdasarkan tabel di atas bank syariah memiliki rata-rata tingkat efisiensi yang berfluktuatif.

Hal ini mencerminkan bahwa besar atau kecilnya ukuran bank tidak mampu meramalkan tingkat efisiensi dari bank syariah. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu dari Adjei-Frimpong, Gan, & Hu (2014), Hidayati, Siregar, & Pasaribu (2017), dan Rozzani & Rahman (2013). Ukuran bank tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi bank tersebut karena sebagian besar bank-bank syariah memiliki ukuran yang sama dan mereka juga mengambil risiko yang serupa untuk bersaing satu sama lain (Rozzani & Rahman, 2013).

Pengaruh GDP terhadap Tingkat Efisiensi Bank Syariah

Hasil pengujian tobit memperlihatkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang diindikasikan dengan GDP tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia periode 2013-2017. Hal ini memperlihatkan bahwa tinggi atau rendahnya GDP tidak dapat meramalkan tingkat efisiensi bank syariah. Pada penelitian ini didapatkan hasil dari tingkat efisiensi bank syariah yang berfluktuatif, di mana hasil tersebut tidak sejalan dengan pertumbuhan ekonomi yang memiliki prosentase nilai yang selalu turun namun dengan jarak nilai yang kecil selama periode penelitian 2013 sampai 2017, yaitu 5,07% pada tahun 2013, 5,03% pada tahun 2014, 4,88% pada tahun 2015, 5,01% pada tahun 2016, dan 5,56% pada tahun 2017, di mana pertumbuhan atau pergerakan ekonomi yang tidak terlalu besar kemungkinan tidak akan berdampak pada tingkat efisiensi bank syariah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Firdaus & Hosen (2013) dan Pambuko (2016). Pertumbuhan ekonomi di Indonesia yang terus menurun pada periode penelitian yang mengakibatkan menurunnya permintaan terhadap jasa keuangan serta kemungkinan kredit macet akan semakin tinggi, namun hasil penelitian menemukan hal yang

berbeda yaitu pertumbuhan ekonomi Indonesia yang diproksikan dengan GDP terbukti tidak berdampak signifikan terhadap tingkat efisiensi bank syariah. Karena kondisi makroekonomi, seperti pertumbuhan ekonomi yang diproksikan GDP tidak berpengaruh maka bank syariah, dapat fokus pada penguatan aspek keuangan internal bank, seperti menjaga nilai ROA, FDR, CAR, dan NPF agar tetap optimal (Pambuko, 2016).

KESIMPULAN

Pada tahapan pertama menggunakan analisis Data Envelopment Analysis (DEA) dalam melakukan analisis tingkat efisiensi perbankan, dan mendapatkan hasil bahwa rata-rata tingkat efisiensi bank konvensional selama periode penelitian adalah sebesar 90% ditahun 2013, 87% ditahun 2014, 91% ditahun 2015, 89% ditahun 2016, dan 85% ditahun 2017. Sedangkan untuk hasil rata-rata tingkat efisiensi dari bank umum syariah pada periode penelitian adalah sebesar 99,7% pada tahun 2013, 99,7% pada tahun 2014, 96,8% pada tahun 2015, 97,8% pada tahun 2016, dan 97,6% pada tahun 2017. Berdasarkan rata-rata tingkat efisiensi dapat disimpulkan bahwa Bank Syariah lebih efisien dibandingkan Bank Konvensional.

Pada tahapan kedua yaitu melakukan analisis faktor-faktor penentu tingkat efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah dengan menggunakan analisis tobit dan ditemukan hasil bahwa variabel ROA dan *Bank size* memiliki pengaruh signifikan positif dan GDP memiliki pengaruh signifikan negatif pada tingkat efisiensi bank konvensional, kemudian untuk variabel CAR dan NPL terbukti tidak memiliki pengaruh signifikan. Pada bank syariah kelima variabel penelitian CAR, ROA, NPL, *Bank size*, dan GDP terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi bank syariah.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Banyak variabel independen yang tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya terutama pada tingkat efisiensi bank syariah di mana kelima variabel independen yang digunakan tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat efisiensi bank syariah. Saran bagi peneliti selanjutnya adalah: menambah objek penelitian, seperti BPR dan

UUS, menambah faktor penentu tingkat efisiensi perbankan, seperti pada aspek eksternal makroekonomi antara lain inflasi, suku bunga, dan nilai tukar, atau dari aspek internal seperti FDR, ROE, BOPO, NIM, LDR, menganalisis menggunakan metode parametrik seperti *Stochastic Frontier Approach* dan *Thick Frontier Approach*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityawarman, & Permana, F. Y. (2015). Analisis Faktor-faktor Yang mempengaruhi Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia. *Diponegoro Journal of Accounting*, 4(1), 1–14.
- Adjei-Frimpong, K., Gan, C., & Hu, B. (2014). Cost Efficiency Of Ghana's Banking Industry: A Panel Data Analysisfile. *The International Journal of Business and Finance Research*, 8(2), 69–86.
- Ahmad, N. H., & Mohamad Noor, M. A. (2011). The Determinants (of) Efficiency and Profitability of World Islamic Banks. *International Conference on E-Business, Management and Economics*, 3, 228–233.
- Akhter, N. (2018). The Impact of Liquidity and Profitability on Operational Efficiency of Selected Commercial Banks in Bangladesh: A Panel Data Study. *Global Journal of Management and Business Research*, 18(7).
- Anwar, M. (2016). The efficiency of banks in Indonesia: Sharia vs. conventional banks. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 18(3), 307–332. <https://doi.org/10.21098/bemp.v18i3.552>
- ASEAN, S. N. (n.d.). (2018, 9 Februari). NIM Perbankan Indonesia Masih Tertinggi di ASEAN. *Sekretariat Nasional ASEAN – Indonesia*. Diperoleh pada 26 November 2018, dari <http://setnas-asean.id/kerja-sama-eksternal>
- Bautista Mesa, R., Molina Sánchez, H., & Ramírez Sobrino, J. N. (2014). Main determinants of efficiency and implications on banking concentration in the European Union. *Revista de*

- Contabilidad*, 17(1), 78–87.
<https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.08.006>
- Deanna, J. N. (2018). Determinan Efisiensi Operasional Perbankan Indonesia (Studi Empiris pada Perbankan Umum Konvensional di Indonesia). *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 2(1), 218–225.
- Eyceyurt Batir, T., Volkman, D. A., & Gungor, B. (2017). Determinants of bank efficiency in Turkey: Participation banks versus conventional banks. *Borsa Istanbul Review*, 17(2), 86–96.
<https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.02.003>
- Fadilah, F., & Yuliafitri, I. (2018). Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Hasil Pemisahan Dan Non- Pemisahan Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya (Studi Pada Bank Umum Syariah Yang Terdaftar Di Otoritas Jasa Keuangan Pada Periode 2011-2016). *Jurnal Ekonomi Islam*, 9(1), 69-98
- Fatmawati, R., & Aji, T. S. (2018). Analisis pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap efisiensi bank umum konvensional di indonesia periode 2012-2016 dengan menggunakan two stage data envelopment analysis. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 6(3), 367–375.
- Firdaus, M. F., & Hosen, M. N. (2013). Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 16(2), 167–188.
- Garza-García, J. G. (2012). Determinants of bank efficiency in Mexico: A two-stage analysis. *Applied Economics Letters*, 19(17), 1679–1682.
<https://doi.org/10.1080/13504851.2012.665589>
- Hidayati, N., Siregar, H., & Pasaribu, S. H. (2017). Determinant of Efficiency of the Islamic Banking in Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 20(1), 29–48.
- Hidayat, R. (2014). *Efisiensi Perbankan Syariah: Teori dan Praktik*. Bekasi-Jawa Barat: Gramata Publishing.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2017). Statistik Perbankan Indonesia Tahun 2017, 1–195. Retrieved from www.ojk.go.id
- Otoritas Jasa Keuangan. (2017). Statistik Perbankan Syariah Tahun 2017, 1–117. Retrieved from www.ojk.go.id
- Pambuko, Z. B. (2016). Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia : Two Stages Data Envelopment Analysis. *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, XI(2), 178–194. Retrieved from <http://journal.ummg.ac.id/index.php/cakrawala/article/view/249>
- Pančurová, D., & Lyócsa, Š. (2013). Determinants of commercial banks' efficiency: Evidence from 11 CEE countries. *Finance a Uver - Czech Journal of Economics and Finance*, 63(2), 152–179.
- Perwitaningtyas, G. A., & Pangestuti, I. R. D. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Di Indonesia Periode Tahun 2008-2012. *Diponegoro Journal Of Management*, 4(1), 1–14.
- Ramly, A. R., & Hakim, A. (2017). Pemodelan Efisiensi Bank di Indonesia: Perbandingan antara Bank Syariah dan Bank Konvensional. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 7(April), 131–148.
<https://doi.org/10.15408/ess.v7i2>
- Řepková, I. (2015). Estimation of banking efficiency determinants in the Czech Republic. *Journal of Applied Economic Sciences*, 10(2), 234–242.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00367-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00367-6)
- Rozzani, N., & Rahman, R. A. (2013). Determinants of bank performance: Conventional versus Islamic. *Jurnal Pengurusan*, 39(14), 98–109.
<https://doi.org/10.5539/ijbm.v8n14p98>

- Sari, P. Z., & Saraswati, E. (2017). The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach). *Journal of Accounting and Business Education*, 1(2), 208–229.
- Sengaji, M. M. (2014). Analisis Determinan Efisiensi Perbankan Di Indonesia Dengan Menggunakan Data Envelopment Analysis (Studi Kasus pada Bank Pembangunan Daerah di Indonesia Periode 2005 - 2014). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 2(2), 1–11.
- Sofia, G. N. (2016). Analisis faktor penentu tingkat efisiensi perbankan di indonesia pada tahun 2012-2014 dengan menggunakan pendekatan two stage data envelopment analysis. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 4(1), 449–457.
- Subandi, & Ghozali, I. (2013). Determinan efisiensi dan dampaknya terhadap kinerja profitabilitas industri perbankan di indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 17(No.1 Januari 2013), 123–135.
- Wahab, A., Nadratuzaman Hosen, M., & Muhari, S. (2014). Komparasi Efisiensi Teknis Bank Umum Konvensional (BUK) Dan Bank Umum Syariah (BUS) Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA). *Al-Iqtishad: Vol. VI No. 2, Juli 2014*, VI(1), 179–194.
- Widiarti, A. W., Siregar, H., & Andati, T. (2015). The Determinants of Bank ' S Efficiency In Indonesia. *Bulletin pf Monetary, Economic, and Banking*, 18(2), 121–146.