

Determinan Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia (Pendekatan *Error Correction Model*)

Received:
12 March 2025
Accepted:
12 April 2025
Published:
14 April 2025

^{1*}Ayif Fathurrahman, ²Agustina Ayu Wulandari
^{1,2}Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
E-mail: ¹ayif.fathurrahman@umy.ac.id,
²wulandari@gmail.com

*Corresponding Author

Abstract: *This study aims to analyze the factors that affect the level of efficiency in Islamic Banks. The sample data used are all Islamic Commercial Banks in Indonesia from 2013 to 2019 with a total of 84 objects of observation. The dependent variables used in this study are Operational Costs to Operational Income (BOPO) and independent variables, namely Third-Party Funds (DPK), Capital Adequacy Ratio (CAR), Financing to Deposit Ratio (FDR), Short Term Mismatch (STM), Inflation, and the BI Rate which is obtained from the monthly data reports for Islamic Commercial Banks published by the Financial Services Authority (OJK). The analysis method used is the Error Correction Model (ECM). Based on the results of the ECM analysis, it was found that in the short term DPK, CAR, and FDR had a negative and significant effect on BOPO. STM and inflation variables have a negative and insignificant effect on BOPO and the BI Rate variable has a positive and insignificant effect on BOPO. Meanwhile, in the long term DPK, CAR, FDR, STM, and BI Rate have a negative and significant effect on BOPO. Then for inflation has a positive and significant effect on BOPO.*

Keywords: *Islamic commercial banks; determinants of efficiency; error correction model*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Corresponding Author:

Ayif Fathurrahman
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
ayif.fathurrahman@umy.ac.id



Pendahuluan

Perkembangan bank syariah mulai pesat terjadi setelah pemerintah melakukan berbagai kebijakan untuk mengembangkan bank syariah. Kebijakan tersebut tidak hanya perluasan jumlah kantor dan operasi melainkan juga mengenai pengembangan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam meningkatkan sisi permintaan.¹ Perkembangan keuangan syariah secara nasional mengalami kemajuan yang baik dan memberikan hal yang positif. Walaupun masih relative kecil di skala nasional, keuangan syariah jika dilihat dari sistemnya yaitu sistem pengawasan, *awareness* dan literasi masyarakat kepada layanan jasanya menjadikan keuangan syariah menjadi salah satu layanan keuangan yang memiliki sistem yang terbaik dan terlengkap yang diakui secara internasional. Hal tersebut membuat perkembangan perbankan syariah di Indonesia cukup bagus dan baik dilihat dari sisi jumlah aset dana pihak ketiga (DPK), dan pembiayaan perbankan syariah yang tiap tahunnya naik.

Perkembangan jumlah aset, DPK, dan pembiayaan pada perbankan syariah dari tahun 2015 sampai tahun 2019 mengalami pertumbuhan tiap tahunnya. Nilai jumlah aset perbankan syariah di tahun 2015 sampai tahun 2019 mengalami pertumbuhan tiap tahunnya kecuali di tahun 2016 jumlah aset perbankan syariah mengalami penurunan yang awalnya di tahun 2015 besar jumlah aset sebesar 169,188 milyar rupiah naik menjadi 205,779 milyar rupiah di tahun 2019. Sedangkan di tahun 2018 dan tahun 2019 DPK perbankan syariah meningkat menjadi 151,303 milyar rupiah dan 165,758 milyar rupiah dan total pembiayaan mencapai 131,103 milyar rupiah di tahun 2019. Secara nasional, keuangan syariah masih dikatakan kecil dibandingkan dengan keuangan konvensional,² sehingga hal tersebut mengharuskan perbankan syariah untuk dapat bersaing tinggi dengan bank konvensional dalam menarik minat masyarakat Indonesia. Untuk itu perbankan syariah ditantang agar dapat menciptakan strategi untuk mencari nasabah dan harus mampu bersaing di tingkat yang tinggi sehingga dapat memberikan kepuasan bagi nasabahnya.³

Hal tersebut merupakan tantangan bagi perbankan syariah untuk mencapai kinerja yang baik dan efisien guna menjaga stabilitas perbankan syariah. Kinerja dalam perbankan yang baik dapat dilihat dari seberapa efisien bank dalam menjalankan operasionalnya. Tingkat efisiensi suatu bank mencerminkan bagaimana bank dalam mengelola sumber daya yang dimanfaatkan secara optimal. Indikator untuk mengukur seberapa efisien operasional bank yaitu dapat dilihat dari rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO).

Berkaitan dengan itu, perbankan syariah perlu melakukan perubahan, peningkatan efisiensi, dan analisis efisiensi secara berkala. Efisiensi dalam perbankan sangatlah penting dikarenakan efisiensi merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menunjukkan performa perbankan dalam menyalurkan dan menghimpun dana masyarakat serta untuk mengetahui seberapa rendah kegiatan operasional suatu perbankan.⁴

¹ Ascarya dan Diana Yumanita, *Bank Syariah: Gambaran Umum* (Jakarta: Bank Indonesia, 2005), 50-73.

² Isfenti Sadalia et al, "Analysis of the Efficiency Performance of Sharia and Conventional Banks Using Stochastic Frontier Analysis" *Banks and Bank Systems* 13, no. 2 (2018): 27-38.

³ Sugeng Haryanto, "Determinan Efisiensi Bank: Analisis Bank di Indonesia" *Accounting and Financial Riview* 1, no 1 (2018): 46-52.

⁴ Muhammad Faza Firdaus dan Muhamad Nadrattuzaman Hosen, "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis" *BMEB: Bulletin of Monetary Economics and Banking* 16, no. 2 (2013): 20-37.

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat efisiensi suatu perbankan syariah, jika dilihat dari beberapa penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi antara peneliti yang satu dengan peneliti yang lainnya. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi perbankan syariah antara lain *financing to deposit ratio* (FDR) dan *gross domestic product* (GDP), *capital adequacy ratio* (CAR), *return on asset* (ROA), *non performing financing* (NPF), dan ukuran bank (*size*), seperti yang dilakukan oleh Wahab (2015),⁵ Permana dan Adityawarman (2015),⁶ Fitri (2016),⁷ Pambuko (2016),⁸ Sari dan Erwin (2017), Haryanto (2018),⁹ Sari dan Tanjung (2020),¹⁰ Fauziyah dan Wardana (2022).¹¹ Adapun perbedaan penelitian dengan beberapa penelitian tersebut adalah penambahan satu variabel *short term mismatch* (STM) yang penting dalam perbankan. Karena perbankan adalah lembaga intermediary yang harus *balance* antara kewajiban jangka pendek (*liability*) dan pembiayaan yang relatif bersifat *long term*.

Bank Syariah

Bank Syariah merupakan lembaga keuangan yang menggunakan prinsip-prinsip syariah dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Menurut Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 Bab I Pasal (1) tentang Perbankan Syariah, pengertian dari Bank Umum Syariah (BUS) adalah bank syariah yang kegiatannya memberikan jasa di lalu lintas pembayaran, kemudian pengertian dari unit usaha syariah (UUS) ialah unit kerja yang ada di kantor pusat bank umum konvensional yang mempunyai fungsi sebagai kantor induk dari kantor ataupun unit yang melakukan kegiatan usaha yang berdasarkan prinsip-prinsip syariah atau unit kerja di kantor cabang dari bank yang berkedudukan di luar negeri dengan melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional yang berfungsi sebagai kantor induk dari kantor cabang pembantu syariah atau unit syariah. Sedangkan bank pembiayaan rakyat syariah (BPRS) diartikan sebagai bank syariah yang di dalam kegiatannya tidak memberikan jasa di lalu lintas pembayaran.

Bank Syariah adalah lembaga intermediasi dan lembaga penyedia jasa keuangan yang bekerja sesuai etika dan sistem nilai dalam Islam, termasuk bebas dari bunga (*riba*), bebas dari kegiatan yang bersifat spekulatif yang tidak produktif, seperti perjudian (*maysir*), dan bebas dari sesuatu yang belum jelas atau meragukan (*gharar*), dengan prinsip keadilan dan membiayai kegiatan usaha yang halal saja. Dalam Islam, *riba* dilarang dikarenakan *riba* diartikan sebagai

⁵ Wahab, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan Two Stage Stochastic Frontier Approach (Studi Analisis di Bank Umum Syariah)" *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* 6, no. 2 (2015): 56-76.

⁶ Fafa Yushifa Permana dan Adityawarman, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia" *Diponegoro Journal of Accounting* 4, no. 3 (2015): 1-14.

⁷ Maltuf Fitri, "Peran Dana Pihak Ketiga dalam Kinerja Lembaga Pembiayaan Syariah dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya" *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Ekonomi Islam* 7, no. 1 (2016): 73-95.

⁸ Zulfikar Bagus Pambuko, "Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia: Two Stage Data Envelopment Analysis" *Cakrawala: Jurnal Studi Islam* 11, no. 2 (2016): 178-194.

⁹ Sugeng Haryanto, "Determinan Efisiensi Bank: Analisis Bank di Indonesia" *Accounting and Financial Review* 1, no 1 (2018): 46-52.

¹⁰ Lili Puspita Sari dan Hendri Tanjung, "Efisiensi di Bank Syariah: Studi Empiris pada Unit Usaha Syariah Bank Pembangunan Daerah di Indonesia" *JAKIS: Jurnal Akuntansi dan Keuangan Islam* 8, no. 1 (2020): 5-20.

¹¹ Nur Fauziyah dan Guntur Kusuma Wardana, "Pengaruh *Return on Assets*, *Bank Size* dan Inflasi Terhadap Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dan Malaysia" *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah* 7, no. 2 (2022): 605-619.

tambahan atau pembayaran tambahan (premi) yang harus dibayar oleh peminjam kepada pemberi pinjaman ditambah dengan pengembalian uang pokok yang dipinjam. Sehingga adanya bunga dapat merugikan dan membebaskan peminjam, hal tersebut termasuk batil karena pemberi pinjaman mewajibkan peminjam untuk membayar lebih banyak dari pinjaman pokoknya tanpa memperhatikan apakah si peminjam mendapatkan keuntungan atau kerugian. Oleh karena itu, di dalam bank syariah menerapkan sistem bagi hasil bukan bunga seperti bank konvensional. Tetapi masih banyak orang yang menganggap bagi hasil dan bunga sama saja padahal jelas-jelas bagi hasil dan bunga berbeda. Berikut merupakan perbedaan bunga dan bagi hasil.¹²

Bank syariah mempunyai dua fungsi utama, yaitu sebagai badan usaha (*tanwil*) dan sebagai badan sosial (*maal*). Berikut merupakan fungsi bank syariah sebagai badan usaha, yaitu sebagai manajer investasi, investor, dan jasa pelayanan. Sebagai manajer investasi, bank syariah melakukan penghimpunan dana dari investor atau nasabahnya berdasarkan prinsip *wadi'ah yad dhamanah* (titipan), *mudharabah* (bagi hasil) atau ijarah (sewa). Sedangkan sebagai investor, bank syariah dalam melakukan penyaluran dana yang melalui kegiatan investasi berdasarkan prinsip bagi hasil, jual beli, atau sewa. Dalam fungsinya sebagai jasa pelayanan, bank syariah menyediakan jasa pelayanan berupa jasa keuangan, jasa nonkeuangan, dan jasa keagenan. Jasa keuangan bank syariah berdasarkan prinsip *wakalah* (pemberian mandat), *kafalah* (bank garansi), *hiwalah* (pengalihan utang), *rahn* (jaminan utang atau gadai), *qard* (pinjaman kebajikan untuk dana talangan), *sharf* (jual beli valuta asing), dan yang lainnya. Sedangkan untuk pelayanan jasa nonkeuangan bank syariah dalam bentuk *wadi'ah yad amanah* (*safe deposit box*) dan pelayanan jasa keagenan berdasarkan prinsip *mudharabah muqayyadah*. Sementara sebagai badan sosial, bank syariah mempunyai tugas sebagai pengelola dana sosial.

Konsep Efisiensi

Asal mula konsep efisiensi berasal dari konsep ekonomi mikro mengenai teori produsen. Dasar teori produsen yaitu memaksimalkan laba dan meminimalkan harga dari sisi produsen. Dalam teori ini terdapat kurva batas produksi (*production frontier curve*) yang menjelaskan hubungan input dan output pada proses produksi.¹³

Efisiensi dibedakan menjadi dua jenis dalam teori ekonomi, yaitu efisiensi ekonomi (*economic efficiency*) dan efisiensi teknik (*technical efficiency*). Efisiensi ekonomi termasuk ekonomi makro dan efisiensi teknik termasuk ekonomi mikro. Hubungan dalam efisiensi teknis hanya sebatas pada hubungan teknis dan operasional konversi *input* menjadi *output*, sedangkan efisiensi ekonomi beranggapan harga tidak bisa dikatakan sudah ditentukan dikarenakan harga dapat dipengaruhi kebijakan makro.¹⁴

Jika dilihat dari sisi perusahaan, efisiensi dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif dan efisiensi ekonomi. Efisiensi teknis merupakan *output* yang

¹² Salah satu perbedaan bank syariah dan konvensional adalah penentuan bunga didasarkan pada waktu akad di mana asumsi usaha selalu menghasilkan keuntungan, bukan kerugian. Penentuan nisbah bagi hasil didasarkan pada kesepakatan saat akad yang berpedoman pada kemungkinan akan adanya rugi atau untung.

¹³ Ascarya dan Diana Yumanita, *Bank Syariah*, 35-90.

¹⁴ Aam Slamet Rusydiana, "Efisiensi dan Stabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia" *Akuntabilitas: Jurnal Ilmu Akuntansi* 11, no. 2 (2018): 203-222.

dioptimalkan dengan *input* yang ada pada suatu proses produksi. Artinya, efisiensi teknis menggambarkan kemampuan suatu perusahaan dalam mencapai tingkat *output* yang optimal dalam tingkat *input* tertentu. Sehingga dilihat dari proses produksi akan menghasilkan sejumlah *output* dengan jumlah *input* seminimal mungkin. Proses produksi akan efisien secara teknis saat *output* suatu barang tidak dapat lagi dinaikkan tanpa mengurangi *output* yang dimiliki barang lain. Efisiensi alokatif merupakan suatu proses produksi yang menggunakan teknologi dan struktur harga dalam pengoptimalan *input* yang dimilikinya atau dapat dikatakan efisiensi alokatif merupakan gambaran dari kemampuan perusahaan dalam pengoptimalan penggunaan *input* pada struktur harga dan teknologinya. Tidak efisien saat input diberikan untuk produksi *output* yang tidak bisa digunakan ataupun tidak diinginkan nasabah. Sedangkan untuk efisiensi ekonomi yaitu merefleksikan kombinasi antara efisiensi teknikal dengan efisiensi alokatif.

Short Term Mismatch

Short term mismatch (STM) digunakan untuk mengetahui kemampuan bank dalam menghitung jumlah aset dengan jangka pendek dibandingkan dengan kewajiban jangka pendek. *Short term mismatch* dapat diartikan juga sebagai rasio untuk mengukur tingkat likuiditas suatu bank syariah dalam memenuhi kebutuhan likuiditasnya dalam jangka pendek. Sehingga dapat diketahui kemampuan bank untuk memenuhi kebutuhan likuiditas dalam jangka pendek dengan kriteria penilaian peringkat sebagai berikut:¹⁵

Tabel 1. Kriteria Penilaian Peringkat STM

| | |
|-------------|------------------------|
| Peringkat 1 | $STM > 25\%$ |
| Peringkat 2 | $20\% < STM \leq 25\%$ |
| Peringkat 3 | $15\% < STM \leq 20\%$ |
| Peringkat 4 | $10\% < STM \leq 15\%$ |
| Peringkat 5 | $STM \leq 10\%$ |

Peringkat 1 menjelaskan kemampuan likuiditas bank untuk mengantisipasi kebutuhan likuiditas dan penerapan manajemen pada risiko likuiditas yang sangat kuat. Peringkat 2 menjelaskan kemampuan likuiditas bank untuk mengantisipasi kebutuhan likuiditas dan penerapan manajemen pada risiko likuiditas yang kuat. Peringkat 3 menjelaskan kemampuan likuiditas bank untuk mengantisipasi kebutuhan likuiditas dan penerapan manajemen pada risiko likuiditas yang memadai. Peringkat 4 menjelaskan kemampuan likuiditas bank untuk mengantisipasi kebutuhan likuiditas dan penerapan manajemen pada risiko likuiditas yang lemah. Peringkat 5 menjelaskan kemampuan likuiditas bank untuk mengantisipasi kebutuhan likuiditas dan penerapan manajemen pada risiko likuiditas yang sangat lemah.

STM merupakan rasio likuiditas yang digunakan untuk mengetahui kemampuan bank dalam melakukan kewajibannya. Bank dikatakan likuid jika bank tersebut dapat membayar kewajiban hutangnya dan dapat membayar kembali semua simpanan nasabah serta dapat

¹⁵ Maya Indriastuti dan Luluk M. Ifada, "Analisis Sistem Pengukuran Kinerja Perbankan Syariah" *UNISSULA 2nd Conference in Business, Accounting, and Management (CBAM) 2*, no. 1 (2015): 311-319.

memenuhi permintaan dalam pembiayaan yang diajukan tanpa terjadi suatu penangguhan. Penilaian untuk faktor likuiditas yaitu penilaian pada komponen-komponennya. *Pertama*, kemampuan dalam memenuhi kewajiban dalam jangka pendek, potensi *maturity mismatch*, dan konsentrasi untuk sumber pendanaan. *Kedua*, ada kecukupan kebijakan dalam pengelolaan likuiditas, akses pada sumber dana, dan stabilitas pada pendanaan. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung besarnya *short term mismatch* (STM) adalah:¹⁶

$$STM = \frac{\text{Aktiva jangka pendek}}{\text{Kewajiban jangka pendek}} \times 100\%$$

Aktiva jangka pendek merupakan aktiva likuiditas dengan jangka waktu kurang dari tiga bulan yang bukan termasuk kas, SWBI (Surat Wadiah Bank Indonesia) dan SBSN (Surat Berharga Syariah Negara) yang terdapat di dalam laporan *maturity profil* yang dimaksud dalam Laporan Berkala Bank Umum Syariah. Kewajiban jangka pendek merupakan kewajiban likuid dengan jangka waktu urang dari tiga bulan yang terdapat di dalam laporan *maturity profil* yang dimaksud dalam Laporan Berkala Bank Umum Syariah.

Metode Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bank umum syariah di Indonesia tahun 2013 sampai dengan tahun 2019 yang ada di data Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Variabel BOPO dalam penelitian ini sebagai variabel dependen, sedangkan untuk variabel independennya ada DPK, CAR, FDR, STM, INFLASI, dan BI RATE yang diperoleh dari laporan keuangan bulanan bank umum syariah di Indonesia. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah *purposive sampling*.

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan yang terjadi pada hasil penelitian. Uji asumsi klasik dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.¹⁷

Uji hipotesis dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *error correction model* (ECM):

Melakukan spesifikasi hubungan yang diharapkan pada model yang diteliti.

$$\Delta \text{BOPO}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{DPK}_t + \alpha_2 \text{CAR}_t + \alpha_3 \text{FDR}_t + \alpha_4 \text{STM}_t + \alpha_5 \text{INF}_t + \alpha_6 \text{BI Rate}$$

Keterangan :

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| BOPO _t | = Jumlah rasio BOPO pada periode t |
| DPK _t | = Jumlah rasio DPK pada periode t |
| CAR _t | = Jumlah rasio CAR pada periode t |
| FDR _t | = Jumlah rasio FDR pada periode t |
| STM _t | = Jumlah rasio STM pada periode t |
| INF _t | = Jumlah nilai Inflasi pada periode t |
| BI Rate _t | = Jumlah nilai BI Rate pada periode t |

¹⁶ Suci Kurniawati, "Analisis Komparatif Kinerja Keuangan Perbankan Syariah Menggunakan Metode Camels pada Sebelum, Selama dan Sesudah Krisis Global Tahun 2008" *Journal of Accounting and Investment* 13, no. 2 (2012): 130-160.

¹⁷ Agus Tri Basuki, *Ekonometrika dan Aplikasi dalam Ekonomi (Dilengkapi Aplikasi EVIEWS 7)* (Yogyakarta: Danisa Media, 2018), 25-52.

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$ = Koefisien jangka pendek

Untuk langkah-langkah yang harus dilakukan dalam prosedur penurunan model ECM yaitu uji akar unit. Ketika uji akar unit di atas data runtut waktu yang telah diamati belum stasioner, maka langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu melakukan uji derajat integrasi untuk mengetahui pada derajat integrasi yang ke berapa data akan stasioner.¹⁸

Jika lolos uji kointegrasi, langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu uji regresi *error correction model* (ECM) dengan menggunakan model linier dinamis untuk melihat dugaan terjadinya perubahan structural. Hal tersebut disebabkan akibat adanya hubungan keseimbangan di jangka panjang antara variabel independen dengan variabel dependen dari analisis uji kointegrasi tidak akan berlaku setiap waktu. Secara singkat proses bekerjanya ECM pada persamaan BOPO (5) yang telah dirubah menjadi:

$$\Delta BOPO_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta DPK_t + \alpha_2 \Delta CAR_t + \alpha_3 \Delta FDR_t + \alpha_4 \Delta STM_t + \alpha_5 \Delta INF_t + \alpha_6 \Delta BI Rate_t + \alpha_7 e_{t-1} + e_t$$

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, metode *error correction method* (ECM) digunakan untuk mengukur faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat efisiensi pada bank umum syariah di Indonesia. Oleh karena itu peneliti menggunakan rasio BOPO sebagai *proxi* untuk mengukur tingkat efisiensi bank yang dijadikan sebagai variabel dependen, di mana jika semakin besar nilai rasio BOPO pada suatu bank artinya tingkat efisiensi bank tersebut semakin turun dan sebaliknya jika semakin kecil nilai rasio BOPO suatu bank artinya tingkat efisiensi bank tersebut semakin tinggi. Sedangkan variabel independen dalam penelitian ini adalah DPK, CAR, FDR, STM, Inflasi, dan BI Rate. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain, sedangkan variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen. Berikut ini merupakan penjelasan dari variabel dependen dan variabel independen yang digunakan pada penelitian ini.

Variabel Dependen

Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

Beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbandingan rasio antara biaya operasional dengan pendapatan operasional yang menjelaskan tingkat efisiensi suatu perbankan dalam melakukan kegiatan operasionalnya. Variabel BOPO diperoleh dari laporan statistik perbankan Indonesia dan perbankan syariah di Indonesia pada data bulanan di periode 2013-2019. Adapun rumus dari perhitungan BOPO yaitu:

$$BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} 100\%$$

¹⁸ Ibid.

Variabel independen

Dana Pihak Ketiga (DPK)

Dana pihak ketiga (DPK) dalam penelitian ini merupakan dana yang berasal dari masyarakat luas yang dihimpun oleh pihak bank yang berfungsi sebagai salah satu sumber dana yang digunakan untuk pembiayaan seperti dana simpanan atau dana dari nasabah. Berikut merupakan rumus dari perhitungan DPK yaitu:

$$\text{DPK} = \text{Giro} + \text{Tabungan} + \text{Deposito}$$

Capital Adequacy Ratio (CAR)

Capital adequacy ratio (CAR) dalam penelitian ini merupakan rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank dalam menunjang aktiva yang menghasilkan risiko seperti kredit yang diberikan. Berikut merupakan rumus dari perhitungan CAR yaitu:

$$\text{CAR} = \frac{\text{modal sendiri}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

Financing to Deposit Ratio (FDR)

Financing to deposit ratio (FDR) dalam penelitian ini merupakan kemampuan suatu bank dalam melakukan pembayaran penarikan dana yang dilakukan oleh nasabah dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber dari likuiditas. Berikut merupakan rumus dari perhitungan FDR yaitu:

$$\text{FDR} = \frac{\text{Pembiayaan yang diberikan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}}$$

Short Term Mismatch (STM)

Short term mismatch (STM) dalam penelitian ini merupakan suatu kemampuan bank dalam menghitung jumlah aset dengan jangka pendek dibandingkan dengan kewajiban jangka pendek.

$$\text{STM} = \frac{\text{Aktiva jangka pendek}}{\text{Kewajiban jangka pendek}} \times 100\%$$

Inflasi

Variabel inflasi dalam penelitian ini merupakan data inflasi di Indonesia bulanan pada periode 2013-2019 yang diperoleh di situs Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.

BI Rate

Variabel BI Rate dalam penelitian ini merupakan suku bunga kebijakan yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia. Data BI Rate diperoleh di situs Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia dalam bentuk data bulanan pada periode 2013-2019.

Hasil dan Pembahasan

Uji Stasioner Data

Dalam penelitian ini, data dari variabel pada pengujian level tidak ada variabel yang stasioner dikarenakan nilai probabilitas seluruh variabel nilainya $> 0,05$. Oleh karena itu

selanjutnya diperlukan uji akar unit (*unit root tes*) pada tingkat 1st difference, di mana seluruh variabel diketahui nilai probabilitasnya $< 0,05$ sehingga data sudah stasioner.

Estimasi Jangka Panjang

Hasil estimasi persamaan jangka panjang pada penelitian ini adalah nilai dari *Adjusted R-squared* yaitu sebesar 0.597889 yang artinya variabel dependen (BOPO) yang dipengaruhi oleh variabel independen (DPK, CAR, FDR, STM, Inflasi, BI Rate) sebesar 59,79% dan 40,21% dipengaruhi oleh variabel di luar variabel penelitian. Nilai probabilitas (F-statistic) sebesar 0.000000 di mana besarnya < 0.05 (α) yang menunjukkan *speed of adjustment* bahwa persamaan jangka panjang yang ada ialah valid. Nilai probabilitas variabel DPK (0.0000), CAR (0.0001), FDR (0.0000) dan inflasi (0.0149) di mana besarnya < 0.05 menunjukkan bahwa variabel DPK, CAR, FDR dan inflasi mempunyai pengaruh jangka panjang terhadap variabel BOPO. Sedangkan untuk nilai probabilitas dari variabel STM (0.0880) dan BI Rate (0.0528) mempunyai pengaruh jangka panjang terhadap variabel BOPO dengan nilai probabilitas $< 0,1$.

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengujian *augmented dicker fulley* (ADF) *unit root test* terhadap data residu dengan hasil bahwa nilai probabilitas dari variabel ECT memiliki nilai sebesar 0.0018 di mana nilai tersebut besarnya di bawah 0.05. Sehingga hasil tersebut menunjukkan penjelasan bahwa variabel ECT stationer pada tingkat level yang artinya variabel DPK, CAR, FDR, STM, Inflasi, dan BI Rate saling berkointegrasi. Oleh karena itu, pengujian ini dapat dilanjutkan ke tahap estimasi persamaan jangka pendek.

Estimasi Jangka Pendek (Model ECM)

Langkah selanjutnya setelah lolos uji kointegrasi yaitu dilakukan uji dengan model ECM (*error correction model*). Dalam penelitian ini dihasilkan nilai probabilitas (F-statistic) sebesar 0.000049 di mana besar nilai tersebut < 0.05 (α) dan nilai ECT(-1) yang menunjukkan *speed of adjustment* dengan nilai negatif dan signifikan akan menunjukkan bahwa model ECM tersebut valid dan akan berpengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan untuk nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0.272690 atau bisa dikatakan dalam persenan yaitu 27,27%. Sehingga data tersebut menunjukkan bahwa 27,27% keragaman variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen yang digunakan pada penelitian ini dan 72,73% keragaman variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen yang ada di luar penelitian.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa variabel CAR dan FDR mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel BOPO. Kemudian untuk variabel DPK, STM, dan inflasi memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap variabel BOPO. Adapun variabel BI Rate yang memberikan pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel BOPO. Besarnya nilai koefisien ECT yaitu -0.316028, artinya perbedaan antara BOPO dengan nilai keseimbangannya sebesar 0.316028 akan disesuaikan dalam kurun waktu 1 tahun.

Pengaruh Dana Pihak Ketiga (DPK) Terhadap Tingkat Efisiensi (BOPO)

Berdasarkan hasil olah data menunjukkan bahwa DPK dalam jangka pendek maupun jangka panjang mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia. Dana pihak ketiga merupakan sumber dana terpenting dalam kegiatan operasional bank untuk keberhasilan bank dalam pembiayaan kegiatan operasionalnya yang akan menaikkan pendapatan operasional bank. Besarnya dana pihak ketiga suatu bank menggambarkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap bank tersebut di mana semakin besar jumlah dana pihak ketiga suatu bank, maka akan semakin besar kepercayaan masyarakat kepada bank syariah. Artinya, masyarakat akan menanamkan dananya pada bank syariah sehingga pendapatan bank akan naik dan tingkat profitabilitas bank akan mengalami kenaikan. Kenaikan pendapatan dapat mengurangi beban atau biaya operasional yang dikeluarkan bank sehingga rasio BOPO bank syariah akan turun. Ketika rasio BOPO bank syariah turun maka menunjukkan tingkat efisien bank syariah naik dan menandakan bank syariah semakin efisien. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi jumlah DPK yang dimiliki bank syariah akan menandakan bahwa bank tersebut semakin efisien. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anggraeni, Wulansari dan Ghozali.¹⁹

DPK merupakan sumber dana terpenting dalam kegiatan operasional perbankan untuk keberhasilan bank dalam membiayai kegiatan operasionalnya sehingga akan meningkatkan pendapatan operasional suatu bank. Jika pendapatan bank tinggi maka rasio BOPO suatu bank akan turun. Apabila BOPO suatu bank kecil maka menunjukkan bahwa tingkat efisiensi bank tersebut mengalami kenaikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa DPK memiliki hubungan yang negatif terhadap BOPO dan memiliki hubungan positif terhadap tingkat efisiensi bank.

Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) Terhadap Tingkat Efisiensi (BOPO)

Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa *capital adequacy ratio* (CAR) dalam jangka pendek maupun jangka panjang mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia.

CAR merupakan salah satu rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank dalam menunjang aktiva yang menghasilkan risiko seperti kredit yang diberikan. CAR juga dapat dijadikan sebagai salah satu rasio keuangan yang dapat mempengaruhi tingkat efisiensi suatu bank. Rasio CAR yang diperoleh suatu bank dapat mempengaruhi untuk mengantisipasi risiko yang terjadi pada pembiayaan yang diberikan ataupun aset produktifnya. Suatu bank dengan CAR yang cukup dan memenuhi ketentuan akan lebih baik dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, sehingga akan menghasilkan keuntungan yang lebih. Jadi semakin tinggi CAR suatu bank, maka akan semakin baik kinerja bank tersebut.

CAR dapat dijadikan sebagai penentu kemampuan bank dalam menghadapi risiko kerugian, sehingga CAR yang dimiliki suatu bank dapat dijadikan sebagai persepsi terhadap tingkat keamanan bank. Apabila nilai CAR suatu bank tinggi artinya bank dapat mengurangi risiko dari aktiva produktif yang berisiko. CAR juga digunakan sebagai alat ukur untuk

¹⁹ Sheela June Anggraeni, "Analisis Pengaruh Total Aset dan DPK Terhadap Tingkat Efisiensi Bank (BOPO dan LDR) (Studi Kasus Perbandingan Bank BNI dan Mandiri Periode 2006-2015)" *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB 5*, no. 1 (2017): 1-13.

mengetahui besarnya kecukupan modal yang dimiliki bank dalam menunjang aktiva, seperti pembiayaan yang diberikan yang dapat menyebabkan suatu risiko.

Apabila pendapatan bank syariah mengalami kenaikan, artinya bank tersebut dapat menjalankan kegiatan operasionalnya secara efisien sehingga rasio BOPO bank akan turun dan tingkat efisiensi bank mengalami kenaikan. Penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Yuliani dkk dan Wardani.²⁰

Pengaruh *Financing to Deposit Ratio* (FDR) Terhadap Tingkat Efisiensi (BOPO)

Berdasarkan hasil olah data dapat disimpulkan bahwa *financing to deposit ratio* (FDR) dalam jangka pendek maupun jangka panjang mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia.

Semakin besar tingkat rasio FDR yang dimiliki suatu bank maka semakin tinggi likuiditas bank tersebut. Jika FDR suatu bank tinggi berarti DPK yang disalurkan bank tersebut juga tinggi. Adanya penyaluran DPK yang tinggi membuat pendapatan bank bertambah. Sehingga jika pendapatan bank tinggi, maka BOPO akan mengalami penurunan dan tingkat efisiensi bank akan naik. Jadi dapat disimpulkan bahwa FDR memiliki hubungan negatif dengan BOPO dan memiliki hubungan positif dengan efisiensi.

Semakin besar jumlah penyaluran dana untuk pembiayaan dibandingkan untuk deposit ataupun simpanan masyarakat, akan semakin besar juga konsekuensi resiko yang ditanggung oleh bank. FDR yang tinggi membuat semakin besar dana yang akan disalurkan untuk pembiayaan. Semakin besar penyaluran pembiayaan pada bank maka semakin besar potensi laba yang didapatkan oleh bank syariah. Laba yang tinggi akan menurunkan rasio BOPO bank syariah dan meningkatkan efisiensi bank syariah selama bank syariah masih mampu mengelola pembiayaan yang diberikan kepada masyarakat. Oleh karena itu hubungan FDR dengan BOPO yaitu negatif dan signifikan. Tetapi apabila jumlah DPK yang dihimpun bank syariah tidak disalurkan melalui pembiayaan akan mengakibatkan dana tersebut menjadi *idle money* (dana menganggur) sehingga akan menyebabkan *opportunity lost* dan menjadi beban untuk bank dikarenakan salah satu kewajiban bank, yaitu membayar beban bunga kepada nasabah. Penelitian ini selaras dengan hasil penelitian Sufian (2009),²¹ Wahab (2015),²² dan Miftahurrohman (2019).²³

Pengaruh *Short Term Mismatch* (STM) Terhadap Tingkat Efisiensi (BOPO)

Berdasarkan hasil olah data dapat disimpulkan bahwa *short term mismatch* (STM) dalam jangka pendek tidak mempunyai pengaruh terhadap nilai BOPO bank syariah, sedangkan dalam

²⁰ Kadek Puspa Yuliani et al, "Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), *Return on Asset* (ROA) dan Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (Studi pada Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Devisa)" *JIMAT: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi Undiksha* 3, no. 1 (2015): 80-95.

²¹ Fadzlan Sufian et al, "The Efficiency of Islamic Banks: Empirical Evidence from the MENA and Asian Countries Islamic Banking Sectors" *The Middle East Business and Economic Review* 20, no. 1 (2009): 120-138.

²² Wahab, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan Two Stage Stochastic Frontier Approach (Studi Analisis di Bank Umum Syariah)" *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* 6, no. 2 (2015): 56-76.

²³ Miftahurrohman, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis" *Jurnal Lentera Akuntansi* 4, no. 1 (2019): 71-91.

jangka panjang STM mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia.

Pada laporan keuangan STM biasa disebut sebagai *current ratio*. Jika dilihat dari teori yang menjelaskan mengenai STM dapat disimpulkan jika semakin tinggi rasio STM suatu bank artinya semakin tinggi juga kemampuan likuiditas bank yang dimiliki bank tersebut. Sehingga tingginya kemampuan likuiditas bank akan mempengaruhi penyaluran pembiayaan yang dilakukan oleh bank. Jika bank mampu menyalurkan pembiayaan dengan baik maka akan mendapatkan keuntungan yang besar. Dengan keuntungan tersebut akan menambah pendapatan bank, apabila pendapatan bank mengalami kenaikan maka rasio BOPO suatu bank akan mengalami penurunan dan tingkat efisiensi bank akan mengalami kenaikan. Oleh karena itu STM mempunyai pengaruh yang negatif terhadap rasio BOPO dan mempunyai pengaruh positif terhadap tingkat efisiensi suatu bank.

Semakin tinggi rasio STM suatu bank akan menandakan tingkat likuiditas bank tersebut baik di mana bank syariah dapat membayar kewajiban jangka pendeknya dan penyaluran pembiayaan menjadi lancar. Likuiditas bank yang baik akan berdampak pada peningkatan penyaluran pembiayaan yang baik sehingga tidak ada penyaluran pembiayaan yang macet. Jika penyaluran pembiayaan bank syariah mengalami kenaikan maka akan berdampak pada pendapatan yang diperoleh bank akan bertambah dan rasio BOPO akan menurun sehingga mengakibatkan tingkat efisiensi bank naik.

Pengaruh Inflasi Terhadap Tingkat Efisiensi (BOPO)

Berdasarkan hasil olah data dapat disimpulkan bahwa inflasi dalam jangka pendek tidak mempunyai pengaruh terhadap nilai BOPO bank syariah, sedangkan dalam jangka panjang inflasi mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia.

Dalam jangka panjang, inflasi mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap BOPO dikarenakan jika tingkat inflasi suatu negara tinggi, maka minat masyarakat menabung akan turun sehingga akan berdampak pada penyaluran pembiayaan bank syariah turun dan pendapatan yang diperoleh juga akan menurun. Jika pendapatan bank syariah turun maka rasio BOPO akan mengalami kenaikan dan tingkat efisiensi bank akan turun. Dengan adanya kenaikan harga akan menurunkan minat masyarakat untuk menabung atau menyimpan dananya di bank dan kegiatan produksi juga akan menurun. Oleh karena itu, adanya inflasi membuat bank tidak dapat mencapai tingkat efisiensinya secara optimal. Hasil ini selaras dengan penelitian Fauziyah dan Wardana.²⁴

Pertumbuhan ekonomi suatu negara bergantung pada kestabilan tingkat inflasi suatu negara. Apabila besarnya tingkat inflasi suatu negara tinggi akan berdampak buruk pada minat masyarakat untuk menabung di bank mengalami penurunan. Turunnya minat masyarakat dalam menabung akan mempengaruhi penyaluran pembiayaan pada bank menjadi kurang dan dampaknya pada pendapatan bank yang akan menurun. Jika pendapatan suatu bank turun, maka rasio BOPO bank akan mengalami kenaikan dan tingkat efisiensi bank akan menurun. Sehingga

²⁴ Nur Fauziyah dan Guntur Kusuma Wardana, "Pengaruh *Return on Assets*": 605-619.

dapat disimpulkan bahwa inflasi berpengaruh positif terhadap BOPO dan berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi bank.²⁵

Pengaruh BI Rate Terhadap Tingkat Efisiensi (BOPO)

Berdasarkan hasil olah data dapat disimpulkan bahwa BI Rate dalam jangka pendek tidak mempunyai pengaruh terhadap nilai BOPO bank syariah, sedangkan dalam jangka panjang BI Rate mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia. Ketika BI Rate mengalami kenaikan yang kemudian diikuti dengan kenaikan suku bunga deposito konvensional akan membuat jumlah simpanan deposito pada bank konvensional mengalami peningkatan. Kemudian keadaan tersebut diikuti dengan penurunan jumlah simpanan deposito *mudharabah* yang akan mengakibatkan penurunan jumlah pembiayaan yang akan disalurkan bank syariah. Adanya penurunan jumlah penyaluran pembiayaan oleh bank syariah akan mengakibatkan turunnya pendapatan yang akan didapatkan pihak bank sehingga jika pendapatan bank syariah menurun maka rasio BOPO bank akan meningkat dan tingkat efisiensi bank akan turun.

Hubungan BI Rate tidak secara langsung berpengaruh pada DPK bank syariah dikarenakan ketika terjadi keadaan di mana suku bunga pinjaman mengalami kenaikan akan menyebabkan masyarakat lebih memilih untuk menabung atau menyimpan dananya di bank syariah yang tidak menggunakan prinsip bunga. Sehingga hal tersebut mempengaruhi secara langsung pada bank syariah dalam penghimpunan dananya yang semakin bertambah sehingga DPK mengalami kenaikan. Apabila DPK suatu bank besar maka bank tersebut akan menyalurkan dananya untuk pembiayaan yang akan mengakibatkan pendapatan bank meningkat dan rasio BOPO akan mengalami penurunan. Kemudian jika BOPO suatu bank turun, maka tingkat efisiensi bank akan naik. Kesimpulannya, BI Rate memiliki pengaruh yang negatif terhadap BOPO dan memiliki pengaruh positif terhadap tingkat efisiensi bank.²⁶

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa DPK mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek. CAR mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek. FDR mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek. STM mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia dalam jangka panjang. Sedangkan dalam jangka pendek, STM tidak berpengaruh terhadap tingkat BOPO bank syariah. Inflasi mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia dalam jangka panjang. Sedangkan dalam jangka pendek, inflasi tidak

²⁵ Luthfia Hanania, "Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Profitabilitas Perbankan Syariah dalam Jangka Pendek dan Jangka Panjang" *Perbanas Review* 1, no. 1 (2015): 151-168.

²⁶ Nurisma Fuadiyatu Zakki dan Ditya Permatasari, "Pengaruh Suku Bunga BI Rate, *Equivalent Rate* dan Jumlah Kantor Terhadap Penghimpunan Dana Pihak Ketiga (DPK) pada Bank Umum Syariah (Studi pada Bank Umum Syariah di Indonesia Periode 2014-2018)" *JPENSI: Jurnal Penelitian Ekonomi dan Akuntansi* 5, no. 2 (2020): 147-167.

berpengaruh terhadap tingkat BOPO bank syariah. BI Rate mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat BOPO pada bank syariah di Indonesia dalam jangka panjang. Sedangkan dalam jangka pendek, BI Rate tidak berpengaruh terhadap tingkat BOPO bank syariah.

Daftar Rujukan

- Anggraeni, Sheela June. "Analisis Pengaruh Total Aset dan DPK Terhadap Tingkat Efisiensi Bank (BOPO dan LDR) (Studi Kasus Perbandingan Bank BNI dan Mandiri Periode 2006-2015)" *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB* 5, no. 1 (2017).
- Ascarya dan Diana Yumanita. *Bank Syariah: Gambaran Umum*. Jakarta: Bank Indonesia, 2005.
- Basuki, Agus Tri. *Ekonometrika dan Aplikasi dalam Ekonomi (Dilengkapi Aplikasi EVIEWS 7)*. Yogyakarta: Danisa Media, 2018.
- Fauziyah, Nur dan Guntur Kusuma Wardana. "Pengaruh *Return on Assets*, *Bank Size* dan Inflasi Terhadap Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dan Malaysia" *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah* 7, no. 2 (2022).
- Firdaus, Muhammad Faza dan Muhamad Nadrattuzaman Hosen. "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis" *BMEB: Bulletin of Monetary Economics and Banking* 16, no. 2 (2013).
- Fitri, Maltuf. "Peran Dana Pihak Ketiga dalam Kinerja Lembaga Pembiayaan Syariah dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya" *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Ekonomi Islam* 7, no. 1 (2016).
- Hanania, Luthfia. "Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Profitabilitas Perbankan Syariah dalam Jangka Pendek dan Jangka Panjang" *Perbanas Review* 1, no. 1 (2015).
- Haryanto, Sugeng. "Determinan Efisiensi Bank: Analisis Bank di Indonesia" *Accounting and Financial Riview* 1, no 1 (2018).
- Indriastuti, Maya dan Luluk M. Ifada. "Analisis Sistem Pengukuran Kinerja Perbankan Syariah" *UNISSULA 2nd Conference in Business, Accounting, and Management (CBAM)* 2, no. 1 (2015).
- Kurniawati, Suci. "Analisis Komparatif Kinerja Keuangan Perbankan Syariah Menggunakan Metode Camels pada Sebelum, Selama dan Sesudah Krisis Global Tahun 2008" *Journal of Accounting and Investment* 13, no. 2 (2012).
- Miftahurrohman. "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis" *Jurnal Lentera Akuntansi* 4, no. 1 (2019).
- Pambuko, Zulfikar Bagus. "Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia: Two Stage Data Envelopment Analysis" *Cakrawala: Jurnal Studi Islam* 11, no. 2 (2016).
- Permana, Fafa Yushifa dan Adityawarman. "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia" *Diponegoro Journal of Accounting* 4, no. 3 (2015).
- Rusyiana, Aam Slamet. "Efisiensi dan Stabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia" *Akuntabilitas: Jurnal Ilmu Akuntansi* 11, no. 2 (2018).
- Sadalia, Isfenti et al. "Analysis of the Efficiency Performance of Sharia and Conventional Banks Using Stochastic Frontier Analysis" *Banks and Bank Systems* 13, no. 2 (2018).

- Sari, Lili Puspita dan Hendri Tanjung. “Efisiensi di Bank Syariah: Studi Empiris pada Unit Usaha Syariah Bank Pembangunan Daerah di Indonesia” *JAKIS: Jurnal Akuntansi dan Keuangan Islam* 8, no. 1 (2020).
- Sufian, Fadzlan et al. “The Efficiency of Islamic Banks: Empirical Evidence from the MENA and Asian Countries Islamic Banking Sectors” *The Middle East Business and Economic Review* 20, no. 1 (2009).
- Wahab. “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan Two Stage Stochastic Frontier Approach (Studi Analisis di Bank Umum Syariah)” *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* 6, no. 2 (2015).
- Yuliani, Kadek Puspa et al. “Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), *Return on Asset* (ROA) dan Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (Studi pada Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Devisa)” *JIMAT: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi Undiksha* 3, no. 1 (2015).
- Zakki, Nurisma Fuadiyatu dan Ditya Permatasari. “Pengaruh Suku Bunga BI Rate, *Equivalent Rate* dan Jumlah Kantor Terhadap Penghimpunan Dana Pihak Ketiga (DPK) pada Bank Umum Syariah (Studi pada Bank Umum Syariah di Indonesia Periode 2014-2018)” *JPENSI: Jurnal Penelitian Ekonomi dan Akuntansi* 5, no. 2 (2020).