

Analisis Efisiensi dengan *Data Envelopment Analysis Agressiv* dan Pengukuran Faktor Efisiensi pada Bank Syariah Bukopin

Arijal Koiri^{1*)}, Rendra Erdkhadifa²⁾

¹⁾ Perbankan Syariah, FEBI, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

²⁾ Dosen FEBI, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

Jl. Mayor Sujadi No. 46, Plosokandang, Tulungagung

E-mail: arijal2604@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh peran perbankan syariah dalam meningkatkan pembangunan ekonomi nasional ke arah peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kredit atau pembiayaan yang dituntut untuk selalu efisien. Maka dari itu peneliti mengangkat permasalahan efisiensi dan faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin dengan tujuan untuk mengetahui hasil tingkat efisiensi Bank Syariah Bukopin dan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis asosiatif. Sampel penelitian ini berjumlah 26 data laporan triwulan dengan teknik analisis data yang digunakan yaitu *Data Envelopment Analysis Agressive* dan Analisis Regresi Linier Berganda. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel input yang memberikan kontribusi terbesar dalam peningkatan efisiensi Bank Syariah Bukopin adalah beban tenaga kerja dan beban *overhead* sedangkan pada variabel output adalah pendapatan *fee base income*. Selama periode penelitian rata-rata efisiensi yang diperoleh dengan teknik DEA *Agressive* sebesar 0,786. Adapun faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Syariah Bukopin adalah FDR dan Size, sedangkan NPF, ROA, dan CAR tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi.

Kata kunci: Data Envelopment Analysis, Efisiensi Bank Syariah, Kinerja Keuangan, Ukuran Perusahaan

ABSTRACT

This research is motivated by the role of Islamic banking in improving national economic development towards improving people's welfare through credit or financing which is required to always be efficient. Therefore, the researcher raises the issue of efficiency and the factors that are thought to affect the efficiency of Bukopin Sharia Bank with the aim of knowing the results of the Bukopin Sharia Bank's efficiency level and what factors affect the efficiency of Bukopin Sharia Bank. This research uses a quantitative approach with associative type. The sample of this study amounted to 26 quarterly report data with data analysis techniques used, namely Aggressive Data Envelopment Analysis and Multiple Linear Regression Analysis. The test results show that the input variables that make the biggest contribution to improving the efficiency of Bank Syariah Bukopin are labor and overhead expenses, while the output variable is fee base income. During the research period, the average efficiency obtained with the Aggressive DEA technique was 0.786. The factors that significantly influence the efficiency level of Bukopin Islamic Bank are FDR and Size, while NPF, ROA, and CAR have no significant effect on the efficiency level.

Keyword: Company Size, Data Envelopment Analysis, Financial Performance, Islamic Bank Efficiency,

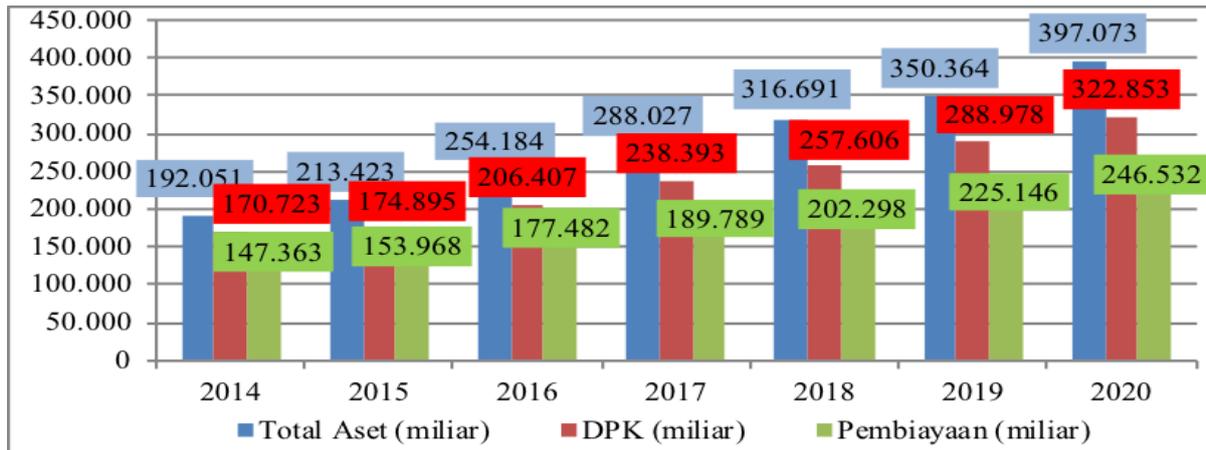
PENDAHULUAN

Lembaga keuangan bank merupakan salah satu lembaga keuangan yang berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Fungsi utama bank adalah sebagai lembaga intermediasi antara pihak yang *surplus* dana dengan pihak yang *defisit* dana (Anggraeni, 2017). Dalam menjalankan fungsi intermediasi bank syariah perlu menjaga kepercayaan nasabah. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menjaga tingkat kesehatan melalui efisiensi kinerja bank syariah. Tingkat kesehatan tersebut dapat diperoleh ketika bank syariah mampu memanfaatkan berbagai sumberdaya yang ada untuk mencapai efisiensi. Sehingga pengukuran tingkat kesehatan bank melalui berbagai variabel dalam pembentukan efisiensi bank syariah perlu dilakukan (Perwitaningtyas & Pangestuti, 2015).

Kondisi bank syariah yang dituntut untuk selalu dalam keadaan yang sehat merupakan salah satu upaya dalam menghadapi persaingan antar bank syariah. Bank yang semakin baik dapat memberikan dampak yang baik terhadap reputasi bank. Sebab dengan tingkat kesehatan yang baik bank dapat dipercaya masyarakat dalam mengelola berbagai bentuk aset yang dimiliki baik dari sisi modal bank maupun dana yang berhasil dihimpun (Monica Sari et al., 2020). Salah satu ukuran yang digunakan sebagai bahan acuan adalah faktor kinerja keuangan yang berhasil diraih oleh bank syariah. Kinerja keuangan bank syariah dapat menggambarkan posisi keuangan bank maupun resiko tingkat kesehatan yang terjadi pada bank syariah (Sparta, 2016).

Pengukuran tingkat kesehatan bank syariah penting dilakukan untuk mengetahui apakah bank syariah telah berada dikondisi yang sehat, cukup sehat, kurang sehat, ataupun tidak sehat. Jika bank syariah dikategorikan tidak sehat akan berdampak kurang baik terhadap kinerja bank dan memberikan risiko kepada para nasabah yang telah mempercayakan dananya kepada bank syariah (Kansil et al., 2020). Bank yang memiliki kinerja kurang baik mengindikasikan bahwa dalam mengelola sumberdaya yang dimiliki perbankan syariah tidak optimal dan tidak dapat mencapai target yang ditetapkan, sebaliknya bank yang mampu mengelola sumberdaya yang baik dan optimal menandakan bahwa bank syariah memiliki kinerja yang baik sehingga dapat menarik nasabah untuk melakukan investasi di bank syariah.

Kinerja perbankan syariah dapat dilihat melalui beberapa indikator, salah satunya melalui perkembangan indikator keuangan yang dimiliki (Mawaddah, 2015). Indikator keuangan yang dapat digunakan untuk melihat kinerja perbankan syariah tersebut diantaranya adalah total aset, dana pihak ketiga dan pembiayaan yang dimiliki (Karimah et al., 2016). Bank syariah selama tahun 2014 hingga tahun 2020 dapat menunjukkan kinerja yang cukup



Gambar 1. Perkembangan Indikator Keuangan Bank Syariah di Indonesia Tahun 2014-2020

Sumber: Statistik Laporan Keuangan Perbankan Syariah pada website resmi OJK

optimal dalam meningkatkan indikator keuangan. Hal tersebut dapat dilihat bahwa bank syariah berhasil meningkatkan total aset, dana pihak ketiga, dan pembiayaan secara terus menerus selama tujuh tahun berturut-turut. Berikut disajikan gambar terkait data perkembangan indikator keuangan perbankan syariah di Indonesia selama 7 tahun terakhir mulai tahun 2014 hingga tahun 2020.

Berdasarkan Gambar 1 perkembangan indikator keuangan Bank Umum Syariah, total aset terus mengalami peningkatan mulai tahun 2014 sebesar 192.051 miliar hingga tahun 2020 mencapai 397.073 miliar. Meski beberapa kali mengalami perlambatan pertumbuhan total aset seperti yang terjadi pada tahun 2018 yang tumbuh sebesar 9,95% dibanding tahun 2017 sebesar 13,31% perbankan syariah masih dapat menunjukkan pertumbuhan yang positif dan tidak mengalami penurunan. Peningkatan juga terjadi pada indikator dana pihak ketiga, mulai tahun 2014 perbankan syariah berhasil menghimpun dana dari pihak ketiga sebesar 170.723 miliar dan terus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2020 mencapai 322.853 miliar. Tidak terbatas pada peningkatan total aset dan dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun, perkembangan juga terjadi pada pembiayaan yang disalurkan. Pada tahun 2014 pembiayaan yang disalurkan sebesar 147.363 miliar hingga pada tahun 2020 mencapai 246.532 miliar, indikator pembiayaan juga mengalami perlambatan pada tahun 2018 dengan pertumbuhan sebesar 6,59% yang lebih kecil dari tahun 2017 sebesar 6,93%. Perlambatan pada penyaluran pembiayaan yang dilakukan perbankan syariah terjadi karena perbankan syariah fokus untuk memperbaiki kualitas pembiayaan yang ada. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan rasio pembiayaan bermasalah pada perbankan syariah turun dengan nilai NPF pada tahun 2017 sebesar 4,76% sedangkan pada tahun 2018 sebesar 3,26% yang

mengindikasikan bahwa kualitas pembiayaan semakin meningkat disamping perlambatan pertumbuhan kuantitas pembiayaan (OJK, n.d.).

Perkembangan indikator keuangan pada bank syariah tidak selalu memberikan hasil yang baik bagi bank syariah, salah satunya dapat dilihat dari perolehan laba rugi bank syariah. Berdasarkan peningkatan total aset, dana pihak ketiga dan pembiayaan pada tahun 2019 hingga tahun 2020 Bank Umum Syariah mengalami penurunan tingkat laba sebesar 413 miliar rupiah, sehingga terkait dengan hal tersebut perlu adanya pengukuran kinerja oleh bank syariah. Pentingnya pengukuran kinerja oleh bank syariah adalah untuk mengetahui sejauh mana manajemen bank mampu mengelola total aset, dana pihak ketiga, dan pembiayaan yang dimiliki guna mencapai target dan tujuan yang telah ditentukan oleh bank syariah (Miranti & Sari, 2016). Pengukuran kinerja bank syariah juga bermanfaat sebagai bahan evaluasi dan penentuan kebijakan-kebijakan bank syariah untuk mencapai target kinerja yang lebih baik di tahun yang akan datang (Rudianto, 2013).

Pengukuran kinerja bank syariah salah satunya dapat dilakukan dengan mengukur tingkat efisiensi. Efisiensi merupakan kemampuan dalam memanfaatkan sumber daya yang ada, atau dalam pandangan secara matematis efisiensi diartikan sebagai pemanfaatan masukan atau *input* untuk mendapatkan hasil atau *output* secara maksimal (Cahya, 2017). Dalam pengukuran efisiensi, *input* dapat diartikan sebagai pengorbanan yang dikeluarkan oleh bank syariah sedangkan *output* dapat diartikan sebagai hasil dari pengorbanan yang telah dikeluarkan (Chowdhury & Haron, 2021). Dengan adanya pengukuran efisiensi bank tersebut maka perbankan syariah dapat mengetahui apakah sumber daya yang dimiliki oleh bank syariah telah berjalan secara optimal atau belum.

Pengukuran efisiensi bank dilakukan untuk mengetahui pencapaian kinerja bank syariah (Grmanová & Ivanová, 2018). Bank syariah yang telah mencapai efisiensi dapat dikatakan sebagai bank yang memiliki kinerja keuangan baik, sehingga dengan pencapaian kinerja keuangan yang baik tersebut bank syariah dapat menjalankan sistem operasional bank dengan stabil. Bank yang telah stabil dalam menjalankan sistem operasional akan lebih mudah untuk meningkatkan pendapatan, menyalurkan lebih banyak dana, menawarkan tingkat harga, kualitas jasa, dan keamanan yang lebih baik (Karimah et al., 2016). Tingkat efisiensi bank syariah juga dapat memberikan gambaran terkait daya saing antar bank syariah, bank yang memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik akan menunjukkan tingkat kesehatan yang baik pula dan sebaliknya bank yang memiliki tingkat efisiensi yang rendah dapat diindikasikan bahwa bank tersebut tidak memiliki kinerja yang sehat. Lebih lanjut, bank yang memiliki tingkat efisiensi yang rendah dapat mengindikasikan bahwa bank tersebut terolong dalam

bank yang beresiko tinggi (Marsondang et al., 2020). Manfaat dan permasalahan yang dimiliki perbankan syariah membuat pengukuran efisiensi kinerja bank penting untuk dilakukan (Sutawijaya & Lestari, 2009).

Pengukuran efisiensi kinerja bank penting dilakukan sebab dengan pencapaian kinerja yang efisien akan memberikan pengaruh terhadap investor, nasabah, pemerintah dan manajemen bank syariah. Bank syariah yang telah menjalankan kinerja yang efisien akan memberikan keyakinan terhadap investor dan nasabah bahwa dana yang di investasikan dan di simpan dapat menghasilkan keuntungan. Bagi pemerintah, bank yang telah efisien dalam menjalankan kinerja dapat memberikan keuntungan berupa pajak yang disetorkan, sedangkan untuk manajemen bank syariah dengan pencapaian efisiensi kinerja maka bank syariah dapat lebih berkembang dan mampu berperan dalam membantu pembangunan ekonomi nasional (Khuzaimah, 2021).

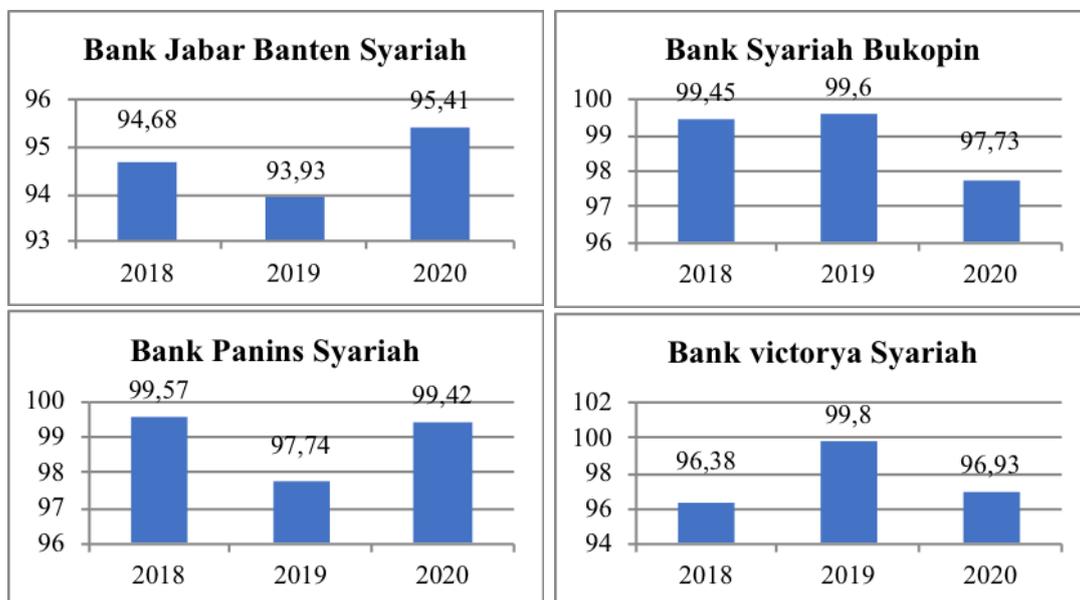
Pengukuran efisiensi kinerja bank syariah salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi bank syariah, pada analisisnya metode DEA merupakan salah satu metode non-parametrik yang menghasilkan *production frontier* yang dapat digunakan untuk mengetahui penyebab dan solusi atas ketidakefisienan bank syariah. Ketidakefisienan bank syariah dalam metode DEA dapat dilihat melalui *input* dan *output* yang digunakan, sehingga penentuan *input* dan *output* pada analisis DEA menjadi salah satu hal yang penting. Penentuan *input* dan *output* dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yang diantaranya yaitu pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan aset. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan intermediasi, hal tersebut dipertimbangkan berdasarkan fungsi utama bank syariah sebagai lembaga intermediasi serta dalam pendekatan ini akan lebih tepat untuk digunakan dalam mengevaluasi kinerja bank syariah yang telah disesuaikan terhadap karakteristik bank syariah sebagai *financial intermediation* (Marsondang et al., 2020).

Pencapaian efisiensi oleh bank syariah dapat bergantung dari berbagai faktor, salah satu faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi bank syariah adalah faktor internal yang berasal dari total aset sebagai indikator dalam ukuran perusahaan, CAR (*Capital Adequacy Ratio*), ROA (*Return on Asset*), LDR (*Loan to Deposit Ratio*) dalam bank konvensional atau FDR (*Financing to Deposit Ratio*) dalam bank syariah, dan NPL (*Non Performing Loan*) dalam bank konvensional atau NPF (*Non Performing Financing*) dalam bank syariah (Muljawan et al., 2014). Pentingnya mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi bank syariah adalah sebagai landasan untuk memperbaiki kinerja yang telah dilakukan dan

digunakan sebagai masukan-masukan bagi manajemen bank dalam membuat kebijakan guna mencapai target kinerja pada periode selanjutnya (Miranti & Sari, 2016). Oleh sebab itu, bank syariah yang belum optimal dalam mengelola kinerja perusahaan perlu untuk melakukan evaluasi terkait tingkat efisiensi dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi (Ramly & Hakim, 2017).

Bank syariah yang belum efisien dalam mengelola kinerja perusahaan salah satunya dapat dilihat berdasarkan nilai rasio Beban Operasional atas Pendapatan Operasional (BOPO). Bank yang memiliki nilai BOPO tinggi dapat diartikan bahwa dalam operasionalnya bank tersebut kurang mampu dalam memanfaatkan biaya operasional yang telah dikorbankan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan. Berikut disajikan gambar Bank Umum Syariah yang belum efisien dalam mengelola kinerja perusahaan selama 5 tahun terakhir dari tahun 2016 hingga tahun 2020.

Berdasarkan Gambar 2 perbandingan nilai BOPO dari ke empat Bank Umum Syariah. Bank Syariah Bukopin merupakan salah satu Bank Umum Syariah di Indonesia yang belum optimal dalam menjalankan kinerja operasional perusahaan selama 3 tahun terakhir dari tahun 2018 hingga tahun 2020. Bank Syariah Bukopin selama 3 tahun terakhir memiliki rata-rata nilai BOPO sebesar 98.93% yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan Bank Jabar Banten



Gambar 2. Perkembangan BOPO Bank Umum Syariah yang Kurang Efisien Tahun 2016-2020 (dalam %)

Sumber: Laporan keuangan tahunan masing-masing bank

Syariah, Bank Panin Syariah dan Bank Victoria Syariah dengan nilai rata-rata perolehan BOPO sebesar 94.67%, 98.91%, dan 97.7%.

Beberapa penelitian telah melakukan analisis terkait efisiensi perbankan syariah dengan metode DEA. (Chowdhury & Haron, 2021) melakukan penelitian terkait dengan efisiensi bank syariah di kawasan Asia Tenggara yang meliputi Malaysia, Indonesia, Brunei, Thailand, dan Philipines dengan pendekatan DEA. Dengan hasil analisis bank syariah di kawasan Asia Tenggara belum efisien selama periode 2014 hingga 2019. Pencapaian efisiensi secara teknis hanya dapat dicapai oleh beberapa negara yaitu Brunei mencapai efisiensi bank pada tahun 2018 dan 2019, Thailand mencapai efisiensi bank pada tahun 2014, 2016, 2017 dan 2018, sedangkan Philipines mencapai efisiensi bank pada tahun 2014, 2015, 2016, dan 2018. Berbeda dengan Malaysia dan Indonesia yang selama periode 2014 hingga 2019 belum mencapai efisiensi bank .

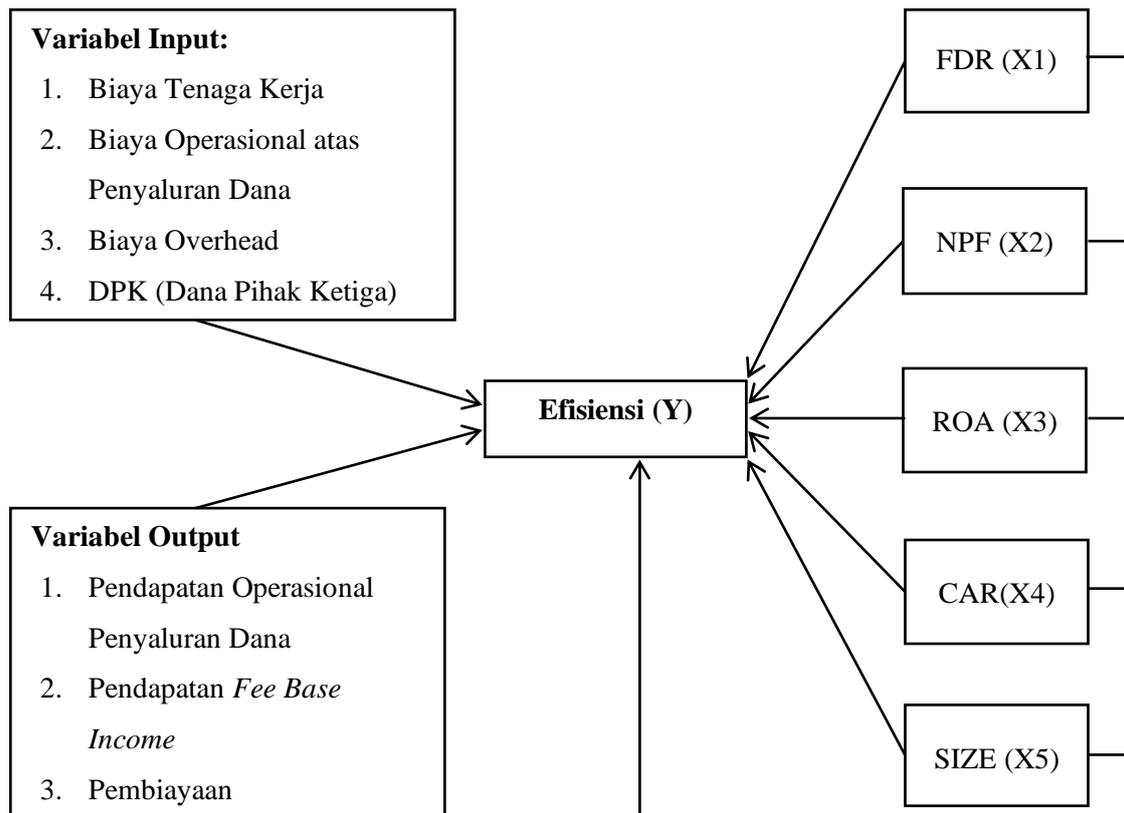
Siti karimah dkk (Karimah et al., 2016) melakukan penelitian dengan efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan pendekatan DEA, *Stochastic Frontier Analysis*, dan tobit. Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa secara efisiensi teknis Bank Umum syariah belum beroperasi secara efisien. Efisiensi Bank Umum Syariah secara signifikan dipengaruhi oleh pembiayaan, ROE dan CAR sedangkan modal, simpanan wadiah, biaya operasional, dan aset tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi teknis Bank Umum Syariah.

Berbeda dengan kedua penelitian tersebut, penelitian yang dilakukan oleh (Fitroh et al., 2020) meneliti terkait faktor yang mempengaruhi efisiensi perbankan syariah dengan pengukuran efisiensi menggunakan metode DEA. Hasil yang diperoleh menunjukkan rata-rata hasil perhitungan efisiensi bank menunjukkan bahwa Bank Umum Syariah selama periode 2014 hingga 2018 belum efisien dengan rata-rata nilai efisiensi di bawah angka 1. Sedangkan faktor yang mempengaruhi nilai efisiensi Bank Umum Syariah selama periode 2014 hingga 2018 secara signifikan dipengaruhi oleh FDR, NPF, *Size*, GDP dan Inflasi. Dari kedua penelitian tersebut pengukuran faktor-faktor efisiensi merupakan hal yang penting untuk dilakukan Hal tersebut dapat digunakan dalam menghadapi ketatnya persaingan perbankan, terutama bank syariah yang termasuk dalam kategori industri sedang mengalami perkembangan (Fitroh et al., 2020).

Penelitian ini merupakan kompilasi dari penelitian yang dilakukan oleh (Fitroh et al., 2020) yang mengukur efisiensi dengan metode DEA dan faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap efisiensi bank syariah. Pada penelitian yang dilakukan (Fitroh et al., 2020) maupun penelitian sebelum-sebelumnya sebagian besar hanya menggunakan metode DEA CCR maupun DEA BBC yang memiliki nilai evaluasi yang cenderung sama antara 1 atau kurang dari 1. Sehingga perbedaan spesifikasi nilai antar DMU yang dianalisis sulit untuk

dibedakan. Kesenjangan penelitian tersebut memotivasi penelitian saat ini untuk mengukur efisiensi dengan DEA *Agressive* sebagai penyempurnaan dari metode DEA CCR yang dilakukan dengan mengembangkan nilai optimalisasi dari DEA CCR (Liu et al., 2017). Sehingga DEA *agressive* dapat menghasilkan nilai lebih bervariasi yang lebih menekankan pada hasil evaluasi dari nilai *'best performer'* (Erdkhadifa et al., 2014).

Kerangka Pemikiran



Gambar 3. Kerangka Berpikir

Sumber: Jurnal Penelitian Dikembangkan, (2022)

Hipotesis Penelitian

- H₁: FDR berpengaruh positif secara signifikan terhadap efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin
- H₂: NPF berpengaruh negatif secara signifikan terhadap efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin
- H₃: CAR berpengaruh positif secara signifikan terhadap efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin
- H₄: ROA berpengaruh positif secara signifikan terhadap efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin
- H₅: *Size* berpengaruh positif secara signifikan terhadap efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin

Bukopin

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data yang dikualifikasikan berdasarkan objek yang telah ditentukan (Creswell, 2019). Penelitian asosiatif menjadi jenis penelitian yang penulis gunakan dalam melakukan penelitian. Maksud peneliti menggunakan jenis penelitian asosiatif sebab penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan antar variabel yaitu antara variabel *input* dan *output* terhadap efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin, maupun hubungan variabel independen FDR, NPF, CAR, ROA dan *Size* terhadap variabel dependen efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin.

Teknik sampling yang peneliti gunakan dalam menentukan sampel adalah teknik *Nonprobability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*, sehingga dalam pemilihan sampel peneliti tidak memberikan peluang secara merata bagi seluruh anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel penelitian. Berdasarkan tujuan penelitian maupun masalah penelitian, peneliti menentukan sampel laporan keuangan Bank Syariah Bukopin dengan rentan waktu 6 tahun terakhir. Sampel penelitian ini yaitu laporan keuangan yang disajikan dalam bentuk laporan triwulan Bank Syariah Bukopin dalam periode 2015 hingga 2021. Dalam periode waktu 2015-2021 penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 26 data laporan triwulan

Berdasarkan jenis data tersebut peneliti dalam mengumpulkan data didasarkan pada teknik dokumentasi. Penerapan teknik dokumentasi oleh peneliti dilakukan dengan cara mendownload dan mengumpulkan laporan keuangan triwulan Bank Syariah Bukopin sejak bulan Maret 2015 hingga Juni 2021 yang kemudian peneliti olah data tersebut pada *microsoft excel* dengan disesuaikan pada kebutuhan peneliti. Pengolahan data yang dilakukan peneliti menggunakan dua pendekatan teknik analisis, yakni dengan *Data Envelopment Analysis Agressive* dan analisis regresi linier berganda.

Penggunaan pendekatan *Data Envelopment Analysis Agressive* dalam melakukan pengukuran efisiensi lebih efektif dalam pemeringkatan pengambilan keputusan (Liu et al., 2017). Metode DEA *Aggressive* merupakan bentuk penyempurnaan dari metode DEA CCR. Penyempurnaan dilakukan dengan mengembangkan nilai optimalisasi dari CCR dengan cara meminimalkan *cross-efficiencies* DMUs lainnya dengan melakukan *cross-evaluation* yang diaplikasikan dalam *best performer*. Dengan langkah tersebut hasil perhitungan DEA CCR akan didapat nilai yang efisien. (Kasus et al., 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengukuran Efisiensi dengan *Data Envelopment Analysis*

Hasil perhitungan data diperoleh pembobot variabel input dan output pada tabel 1. Berdasarkan hasil pengukuran pembobot DEA *Agressive* dengan penggunaan nilai efisiensi dari DEA CCR dapat disimpulkan bahwa variabel input yang memiliki pembobot terbesar sekaligus memberikan kontribusi terbesar dalam meningkatkan efisiensi adalah variabel beban *overhead* dengan rata-rata pembobot sebesar 9,03E-08 serta variabel yang memberikan kontribusi terendah dalam meningkatkan efisiensi adalah DPK dengan nilai sebesar 3,23E-08. Selama periode pengukuran terdapat beberapa variabel input yang memiliki nilai pembobot 0 pada beberapa triwulan, hal tersebut disebabkan oleh tingginya nilai variabel yang menyebabkan variabel tersebut tidak dianggap dalam kontribusi untuk meningkatkan efisiensi.

Tabel 1. Pembobot Variabel Input dan Variabel Output Pengukuran Efisiensi DEA *Agressive* Bank Syariah Bukopin

No	Pembobot						
	Variabel input			Variabel output			
	Beban Operasional	Beban Tenaga Kerja	Beban Overhead	DPK	Pendapatan Operasional	Pendapatan Fee Base Income	Pembiayaan
1	0	0	8,65E-07	0	0	0	7,05E-09
2	0	0	8,75E-07	0	9,50E-08	0	0
3	0	0	0	6,99E-08	1,10E-07	0	0
4	0	0	0	7,04E-08	9,50E-08	0	0
5	0	0	8,67E-07	0	0	0	6,25E-09
6	0	0	8,81E-07	0	0	0	9,90E-09
7	0	0	0	7,00E-08	9,86E-08	0	0
8	0	0	0	7,06E-08	0	5,34E-07	0
9	0	0	8,69E-07	0	0	0	6,04E-09
10	0	0	8,84E-07	0	0	6,17E-07	0
11	0	0	0	6,97E-08	0	5,41E-07	0
12	0	0	0	7,08E-08	0	5,96E-07	0
13	1,98E-07	0	0	0	0	0	5,51E-09
14	0	0	0	7,00E-08	1,69E-08	0	0
15	2,04E-07	0	0	0	1,21E-07	0	0
16	0	0	0	7,05E-08	9,90E-08	0	0
17	0	7,79E-07	0	0	0	0	5,10E-09
18	0	7,90E-07	0	0	0	0	1,10E-08
19	0	0	0	6,98E-08	1,09E-07	0	0
20	0	0	0	7,01E-08	9,34E-08	0	0
21	0	7,80E-07	0	0	0	0	4,63E-09
22	7,91E-07	0	0	0	0	0	8,69E-09
23	0	0	0	6,90E-08	0	6,10E-07	0
24	0	0	0	6,90E-08	0	3,57E-07	0
25	1,97E-07	0	0	0	0	0	3,57E-09
26	1,99E-07	0	0	0	0	0	6,95E-09

Sumber: Hasil Uji LINGO 19.0 (data diolah)

Variabel output selama periode penelitian mulai tahun 2015 hingga 2021 yang memiliki kontribusi paling tinggi dalam meningkatkan efisiensi adalah variabel pendapatan *fee base income* dengan rata-rata pembobot selama 26 periode triwulan sebesar $1,125E-07$, sedangkan variabel yang memiliki kontribusi terendah dalam meningkatkan efisiensi adalah variabel pembiayaan dengan nilai pembobot rata-rata yang dihasilkan sebesar $2,87E-09$. Berbeda dengan variabel input yang memiliki pembobot variabel 0 disebabkan oleh tingginya nilai variabel yang diukur, pada variabel output pembobot yang memiliki nilai 0 dalam beberapa periode triwulan disebabkan oleh rendahnya nilai variabel yang dihasilkan.

Efisiensi DEA *Agressive* dapat diperoleh menggunakan Matriks *Cross efficiencies*. Perhitungan ini dilakukan dengan mengalikan nilai setiap variabel triwulan pertama dengan setiap pembobot variabel triwulan pertama hingga triwulan terakhir ke-26 dan dilanjutkan pada perkalian variabel triwulan 2 hingga ke-26 dengan setiap pembobot dari triwulan pertama hingga pembobot triwulan terakhir yaitu ke-26 yang seperti dilakukan pada perhitungan triwulan pertama kecuali pada perhitungan yang memiliki triwulan sama tidak dilakukan perhitungan. Berikut hasil perhitungan efisiensi *Agressive* yang ditunjukkan dengan simbol e_i yang dihitung berdasarkan Matriks *Cross efficiencies* menggunakan *microsoft excel*.

Hasil pengukuran efisiensi DEA *Agressive* menunjukkan peringkat dari nilai rata-rata triwulan yang ditunjukkan dengan OV (*ordinal value*). Nilai OV pada hasil pengukuran efisiensi DEA *Agressive* digunakan untuk melihat '*best performer*' efisiensi dari seluruh periode triwulan, sehingga pada pengukuran efisiensi dengan DEA *Agressive* hanya terdapat satu triwulan yang memiliki efisiensi sempurna yaitu yang ditunjukkan dengan nilai paling tinggi dari OV. Sedangkan nilai rata-rata dibawah nilai '*best performer*' menunjukkan kinerja yang semakin tidak efisien hingga pada peringkat OV yang pertama menunjukkan periode triwulan yang memiliki efisiensi paling rendah.

Efisiensi DEA *agressive* pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Bank Syariah Bukopin memiliki tingkat kinerja paling baik dapat dilihat melalui nilai efisiensi tertinggi pada triwulan IV tahun 2020 dengan nilai sebesar 0,786 dan efisiensi terendah pada triwulan II tahun 2016 dengan nilai efisiensi sebesar 0,423. Perolehan tingkat efisiensi tertinggi sekaligus menjadi '*best performer*' selama periode penelitian mulai tahun 2015 hingga 2020 disebabkan oleh rendahnya nilai beban tenaga kerja yang termasuk ke dalam pembobot paling tinggi pada variabel input sekaligus dapat diikuti dengan peningkatan pendapatan *fee base income* yang juga termasuk kedalam pembobot paling tinggi selama periode pengukuran. Sedangkan terjadinya inefisiensi atau efisiensi paling rendah disebabkan oleh tingginya nilai beban

Tabel 2. Hasil Pengukuran DEA Agressive Bank Syariah Bukopin

DMU _i DMU _t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		0,51	0,31	0,265	1,132	0,576	0,379	0,278	1,174	0,616	0,387	0,279	1,178
2	1,039		0,859	0,85	0,921	0,601	0,859	0,842	0,787	0,741	0,754	0,716	0,713
3	0,414	0,759		1,166	0,435	0,462	1,117	1,238	0,35	0,73	1,178	1,079	0,317
4	0,355	0,65	0,857		0,373	0,397	0,958	1,061	0,3	0,626	1,01	0,925	0,272
5	0,884	0,45	0,274	0,234		0,509	0,335	0,245	1,037	0,544	0,342	0,247	1,041
6	1,378	0,702	0,427	0,366	1,559		0,522	0,383	1,617	0,848	0,533	0,385	1,622
7	0,371	0,679	0,895	1,044	0,389	0,414		1,108	0,314	0,653	1,054	0,966	0,284
8	0,105	0,25	0,409	0,584	0,241	0,369	0,614		0,33	0,736	0,965	0,828	0,126
9	0,852	0,434	0,264	0,226	0,964	0,491	0,323	0,237		0,525	0,329	0,238	1,003
10	0,354	0,44	0,469	0,569	0,682	0,642	0,631	0,909	0,993		0,827	0,736	0,379
11	0,108	0,256	0,419	0,6	0,247	0,379	0,63	1,026	0,339	0,756		0,85	0,129
12	0,117	0,278	0,455	0,65	0,268	0,411	0,683	1,112	0,368	0,819	1,074		0,14
13	0,496	0,265	0,192	0,169	0,668	0,356	0,27	0,187	0,787	0,436	0,273	0,206	
14	0,063	0,116	0,153	0,179	0,067	0,071	0,171	0,189	0,054	0,112	0,18	0,165	0,049
15	0,824	0,833	0,852	0,866	0,87	0,594	0,98	0,906	0,844	0,839	0,85	0,846	0,969
16	0,369	0,677	0,892	1,04	0,388	0,413	0,996	1,104	0,313	0,651	1,05	0,962	0,283
17	0,551	0,281	0,217	0,188	0,743	0,384	0,249	0,181	0,681	0,346	0,213	0,18	0,806
18	1,169	0,595	0,46	0,399	1,576	0,814	0,528	0,385	1,444	0,735	0,452	0,382	1,709
19	0,409	0,75	0,988	1,153	0,43	0,457	1,104	1,223	0,346	0,721	1,164	1,066	0,313
20	0,35	0,642	0,846	0,987	0,368	0,391	0,945	1,048	0,296	0,618	0,997	0,913	0,268
21	0,5	0,254	0,197	0,17	0,673	0,348	0,225	0,164	0,617	0,314	0,193	0,163	0,73
22	0,195	0,105	0,076	0,067	0,263	0,14	0,106	0,074	0,31	0,172	0,107	0,081	0,394
23	0,123	0,292	0,477	0,683	0,281	0,432	0,717	1,168	0,386	0,86	1,128	0,968	0,147
24	0,072	0,171	0,279	0,4	0,165	0,253	0,42	0,684	0,226	0,503	0,66	0,566	0,086
25	0,323	0,173	0,125	0,11	0,435	0,232	0,176	0,122	0,513	0,284	0,178	0,134	0,652
26	0,622	0,333	0,241	0,212	0,839	0,447	0,339	0,234	0,987	0,547	0,342	0,259	1,255
ei	0,482	0,436	0,465	0,527	0,599	0,423	0,571	0,644	0,616	0,589	0,65	0,566	0,595
OV	7	3	5	10	19	1	15	22	20	17	23	14	18

Sumber: Hasil Olah Data dengan Microsoft Excel

Tabel Lanjutan 2...

DMUi DMUt	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	0,345	0,358	0,276	1,189	0,573	0,391	0,266	1,22	0,672	0,446	0,296	1,351	0,686
2	0,688	0,683	0,669	0,709	0,72	0,673	0,544	0,637	0,597	0,554	0,502	0,524	0,534
3	0,653	0,877	1,094	0,27	0,687	0,961	1,182	0,367	0,587	1,104	1,423	0,333	0,678
4	0,56	0,752	0,938	0,232	0,589	0,824	1,013	0,315	0,504	0,947	1,22	0,286	0,581
5	0,305	0,316	0,244	1,051	0,506	0,346	0,235	1,078	0,594	0,394	0,261	1,194	0,606
6	0,475	0,493	0,381	1,638	0,789	0,539	0,367	1,681	0,926	0,614	0,407	1,862	0,945
7	0,585	0,785	0,98	0,242	0,615	0,861	1,058	0,328	0,526	0,989	1,274	0,298	0,607
8	0,338	0,397	0,501	0,081	0,245	0,404	0,541	0,133	0,349	0,826	1,463	0,179	0,349
9	0,294	0,305	0,235	1,013	0,488	0,333	0,227	1,039	0,573	0,38	0,252	1,151	0,585
10	0,476	0,414	0,409	0,285	0,343	0,378	0,333	0,309	0,474	0,554	0,69	0,377	0,368
11	0,347	0,408	0,514	0,083	0,251	0,415	0,555	0,136	0,358	0,848	1,501	0,184	0,358
12	0,376	0,442	0,557	0,09	0,272	0,45	0,602	0,148	0,388	0,919	1,627	0,199	0,388
13	0,318	0,325	0,25	0,864	0,41	0,301	0,267	1,022	0,598	0,424	0,318	1,535	0,775
14		0,134	0,168	0,041	0,105	0,147	0,181	0,056	0,09	0,169	0,218	0,051	0,104
15	1,016		0,967	0,824	0,826	0,828	0,872	0,855	0,849	0,844	0,864	0,953	0,964
16	0,583	0,782		0,241	0,613	0,858	1,054	0,327	0,524	0,985	1,27	0,297	0,604
17	0,251	0,272	0,219		0,456	0,319	0,282	1,104	0,564	0,361	0,251	0,979	0,463
18	0,532	0,577	0,464	2,12		0,676	0,598	2,341	1,196	0,766	0,533	2,076	0,982
19	0,645	0,866	1,081	0,267	0,679		1,168	0,363	0,58	1,091	1,407	0,329	0,67
20	0,553	0,742	0,926	0,229	0,582	0,814		0,31	0,497	0,934	1,205	0,282	0,573
21	0,227	0,246	0,198	0,906	0,413	0,289	0,255		0,511	0,327	0,228	0,887	0,42
22	0,125	0,128	0,098	0,34	0,162	0,119	0,105	0,403		0,167	0,125	0,605	0,305
23	0,395	0,464	0,585	0,095	0,286	0,472	0,632	0,155	0,407		1,709	0,209	0,408
24	0,231	0,272	0,342	0,056	0,167	0,276	0,37	0,091	0,238	0,565		0,122	0,239
25	0,207	0,212	0,163	0,563	0,267	0,196	0,174	0,666	0,389	0,276	0,207		0,505
26	0,4	0,408	0,313	1,084	0,515	0,378	0,335	1,283	0,75	0,532	0,399	1,926	
ei	0,424	0,466	0,503	0,581	0,462	0,49	0,529	0,655	0,55	0,641	0,786	0,728	0,548
OV	2	6	9	16	4	8	11	24	13	21	26	25	12

Sumber: Hasil Olah Data dengan Microsoft Excel

operasional dan DPK dan rendahnya nilai pendapatan operasional yang merupakan pembobot paling berpengaruh ke-2 setelah pendapatan *fee base income*.

Perkembangan kinerja Bank Syariah Bukopin selama 7 periode tahunan terjadi secara fluktuatif dengan memiliki kecenderungan peningkatan. Hal tersebut dapat diketahui berdasarkan peningkatan efisiensi mulai tahun 2015 hingga tahun 2017. Tahun 2015 bank syariah bukopin memiliki tingkat efisiensi sebesar 0,476 mengalami peningkatan selama dua tahun berturut-turut pada tahun 2016 dan 2017 dengan nilai sebesar 0,559 dan 0,605. Pada tahun 2018 Bank Syariah Bukopin mengalami penurunan dengan nilai menjadi 0,501. Periode berikutnya pada tahun 2019 dan 2010 mengalami peningkatan kembali dengan nilai efisiensi menjadi sebesar 0,516 dan 0,658 serta kembali mengalami penurunan pada periode 2021 dengan nilai efisiensi menjadi 0,638.

Uji Multikolinieritas

Tabel 3 menunjukkan hasil pengujian multikolinieritas dengan variabel dependeb DEA *Aggressive*. Berdasarkan hasil uji multikolinieritas pada Tabel 3 menghasilkan nilai VIF seluruh variabel dibawah 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan tidak memiliki hubungan antar variabel atau terbebas dari gejala multikolinieritas.

Uji Pembentukan Model

Uji regresi dengan menggunakan variabel independen efisiensi *agressive* diperoleh hasil pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	VIF
FDR	2,723
NPF	4,485
ROA	1,495
CAR	3,598
SIZE	2,075

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Variabel	B
Constant	-7,586
FDR	0,003
NPF	-0,022
CAR	0,008
ROA	-0,037
SIZE	0,500

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Berdasarkan hasil analisis regresi pada Tabel 4, model regresi yang dibentuk adalah sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi} = -7,586 + 0,003(\text{FDR}) - 0,022(\text{NPF}) + 0,008(\text{CAR}) + 0,037(\text{ROA}) + 0,500(\text{SIZE}) + e$$

Nilai konstanta -7,586 menggambarkan nilai efisiensi ketika variabel FDR, NPF, CAR, ROA, dan *Size* memiliki nilai 0. Hasil pengukuran dan pembentukan model regresi terdapat koefisien yang memiliki nilai positif dan negatif. Pada koefisien variabel yang memiliki nilai positif menandakan bahwa setiap peningkatan variabel sebesar satu satuan maka akan meningkatkan nilai efisiensi sebesar satu satuan, sedangkan pada koefisien variabel yang memiliki nilai negatif menandakan bahwa penurunan setiap satu satuan dari variabel akan menurunkan tingkat efisiensi sebesar satu satuan.

Uji Keباikan Model

Hasil uji kebaikan model dengan koefisien determinasi disajikan pada tabel 5. Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa koefisien determinasi atau R^2 memiliki nilai sebesar 0.619 atau 61,9%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan kondisi sebenarnya sebesar 61,9% sedangkan sisanya sebesar 38,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

Uji Serentak

Hasil uji serentak dalam analisis regresi diperoleh hasil pada tabel 6. Berdasarkan hasil uji serentak pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.001 yang nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan sebesar 5% dan memiliki nilai F-hitung sebesar 6,490 yang lebih besar dari F-tabel dengan nilai $F_{(0,05;5;20)}$ sebesar 2,891 maka keputusan yang diambil adalah terima H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat salah satu variabel diantara variabel FDR, NPF, CAR, ROA, dan *Size* yang berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin yang diukur dengan DEA *agressive*.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R^2
Regresi	0,619

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Tabel 6. Hasil Uji Serentak

F-hitung	F-tabel	Sig.
6,490	2,891	0,001

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Uji Parsial

Hasil yang diperoleh dalam uji parsial disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 7. Hasil Uji Parsial

Variabel	T-hitung	T-tabel	Sig.
FDR	4,807	2.086	0,000
NPF	-1,604	2.086	0.124
ROA	-0,558	2.086	0.583
CAR	1,406	2.086	0.175
SIZE	3,272	2.086	0.004

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Berdasarkan nilai signifikansi yang diketahui pada Tabel 7 hasil penentuan hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

1. Hasil Uji Hipotesis FDR terhadap Efisiensi

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, t-hitung dari FDR sebesar 4,807 yang lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t-tabel sebesar 2,086 maka dapat diambil keputusan bahwa H_1 diterima sehingga *financing to Deposit Ratio* berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin periode 2015-2021. Variabel FDR memiliki koefisien regresi yang bertanda positif, sehingga dapat diartikan bahwa kenaikan FDR akan meningkatkan efisiensi Bank Syariah Bukopin dan sebaliknya penurunan dari FDR akan menurunkan efisiensi Bank Syariah Bukopin.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Yusniar bahwa FDR memiliki pengaruh terhadap efisiensi bank syariah terkait kuantitas pengelolaan DPK terhadap penyaluran pembiayaan bank. Bank yang mampu menyalurkan pembiayaan dengan maksimal atas DPK yang dimiliki maka bank tersebut akan semakin efisien, sebab dengan penyaluran pembiayaan maka bank dapat meminimalisir biaya operasional yang tinggi. Kondisi inilah yang menyebabkan bank syariah dapat dikatakan telah efisien karena tidak membiarkan DPK menjadi *idle money* yang akan menyebabkan *opportunity cost* (Miftahurrohman, 2019).

DPK menjadi beban bank syariah disebabkan oleh biaya yang harus dikeluarkan kepada nasabah sebagai pemilik dana, sehingga ketika Bank Syariah Bukopin mampu menghimpun DPK dan mampu menyalurkannya dalam bentuk pembiayaan maka Bank Syariah Bukopin dapat dikatakan telah efisien dalam memanfaatkan DPK yang ada. Hal ini dibuktikan dengan seiring peningkatan DPK dapat diikuti dengan perkembangan pembiayaan Bank Syariah Bukopin walaupun masih secara fluktuatif.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yuliana Fitroh, dkk

yang berjudul Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Perbankan Syariah Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa FDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank syariah dan menjelaskan bahwa semakin besar kuantitas DPK yang dapat dialokasikan dalam bentuk pembiayaan maka bank syariah akan semakin efisien.

2. Hasil Uji Hipotesis NPF terhadap Efisiensi

Analisis data yang dilakukan mendapatkan hasil pengukuran bahwa nilai T-hitung 1,604 bernilai kurang dari t-tabel ($t_{(0.025;20)}$) sebesar 2.086, sehingga variabel *Non Performing Financing* berpengaruh tidak signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin periode 2015-2021 sebab H_2 ditolak. Variabel NPF memiliki koefisien regresi yang bertanda negatif, artinya peningkatan variabel NPF akan menurunkan tingkat efisiensi dan begitu juga sebaliknya apabila NPF mengalami penurunan maka efisiensi akan meningkat. Secara teori yang dikemukakan dalam hipotesis '*bad luck*' oleh Berger & Young (Muljawan et al., 2014) bahwa NPL dalam bank konvensional atau NPF dalam bank syariah berpengaruh terhadap efisiensi bank syariah disebabkan oleh tingginya nilai NPF menyebabkan bank semakin tidak efisien.

Terjadinya kenaikan dan tingginya nilai NPF akan menyebabkan penyediaan cadangan penghapusan aktiva produktif bank tidak mencukupi sehingga hal tersebut akan menjadi beban terhadap modal yang menyebabkan penurunan laba pada bank syariah. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Berger & Young, 1997) yang mengasumsikan bahwa NPF yang semakin tinggi menjadi penyebab bank tidak efisien. Dalam hal ini pada Bank Syariah Bukopin semakin tingginya risiko pembiayaan yang dihadapi maka Bank Syariah Bukopin akan semakin selektif dan berhati-hati dalam menyalurkan pembiayaan. Hal tersebut dalam penelitian ini dibuktikan dengan nilai rata-rata NPF selama periode penelitian memiliki nilai yang tidak terlalu tinggi dari batas maksimum yang telah ditetapkan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muljawan et al., 2014) yang menunjukkan bahwa NPF memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap efisiensi bank. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa NPF tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi disebabkan oleh nilai rata-rata NPF yang tergolong masih normal cenderung rendah sehingga dapat memungkinkan NPF berpengaruh tidak signifikan terhadap efisiensi bank (Muljawan et al., 2014).

3. Hasil Uji Hipotesis ROA terhadap Efisiensi

Berdasarkan hasil penelitian dari pengolahan data menghasilkan nilai t-hitung 0,558 yang bernilai kurang dari t-tabel ($t_{(0.025;20)}$) sebesar 2.086 maka H_3 ditolak, sehingga *Return on Asset* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin periode 2015-2021. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel ROA memiliki koefisien regresi bertanda negatif, yang menunjukkan bahwa penurunan ROA memberikan peningkatan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin. Hal ini disebabkan oleh tidak mampunya Bank Syariah Bukopin dalam mengelola keseluruhan aktivitya sehingga nilai ROA cenderung mengalami penurunan dari tiap periodenya.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Lestari bahwa ROA merupakan rasio yang mengukur kemampuan bank dalam memperoleh laba yang berpengaruh terhadap efisiensi. Semakin tinggi nilai ROA menandakan bank telah optimal dalam menjalankan kegiatan operasionalnya sehingga bank mampu mendapatkan keuntungan dan semakin efisien. Dalam penelitian ini ROA tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin disebabkan oleh kinerja bank yang kurang optimal dalam memanfaatkan aset untuk memperoleh keuntungan, hal ini dibuktikan dengan hasil perolehan ROA Bank Syariah Bukopin cenderung rendah yang hanya memiliki rata-rata ROA sebesar 0,314% selama periode penelitian sejak tahun 2015 hingga 2020.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Majdina et al., 2019) yang menunjukkan bahwa variabel ROA tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi bank syariah. Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa penyebab ROA tidak berpengaruh secara signifikan adalah rendahnya rata-rata nilai ROA yang dimiliki dan menyebutkan bahwa bank yang telah efisien tidak selalu memiliki rata-rata nilai ROA yang lebih tinggi dari bank yang tidak efisien (Majdina et al., 2019).

4. Hasil Uji Hipotesis CAR terhadap Efisiensi

Nilai t-hitung variabel CAR sebesar 1,406 bernilai kurang dari t-tabel sebesar 2,086 maka H_4 ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin. Hal ini terbukti dari hasil analisis yang menunjukkan koefisien regresi CAR bertanda positif terhadap tingkat efisiensi. Pengaruh positif menunjukkan bahwa seiring peningkatan dari variabel CAR akan meningkatkan efisiensi, begitu juga sebaliknya dengan penurunan variabel CAR maka akan menurunkan tingkat efisiensi bank.

Berdasarkan teori Mudrajad Kuncoro dan Suhardjono CAR berpengaruh terhadap

efisiensi menunjukkan semakin tingginya CAR bank akan mendapat keuntungan semakin banyak, hal ini disebabkan dalam kondisi CAR yang tinggi bank memiliki risiko yang kecil jika dibandingkan dengan modal yang dimiliki. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang diungkapkan Mudrajad Kuncoro dan Suhardjono tersebut. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa CAR tidak berpengaruh secara signifikan sebab tingginya nilai CAR tidak diikuti oleh aktivitas pengelolaan modal dalam berbagai aktivitas bisnis yang menghasilkan laba. Tingginya nilai CAR pada Bank Syariah Bukopin menunjukkan bahwa bank lebih memilih dalam kondisi yang aman dimana tidak terlalu memanfaatkan modal dalam berbagai kegiatan bisnis yang mengandung risiko. Sehingga modal yang dimiliki banyak yang menganggur dan tidak memberikan *return* (Muttaqin et al., 2020).

Salah satu faktor yang menyebabkan Bank Syariah Bukopin dalam menyimpan modalnya adalah kondisi ekonomi yang tidak stabil yang disebabkan oleh pandemi Covid-19 yang mana tidak hanya Bank Syariah Bukopin namun bank-bank yang lain juga melakukan hal yang sama yaitu menyimpan modal untuk tidak digunakan dalam kegiatan investasi yang memiliki risiko gagal bayar tinggi dan fokus untuk memperbaiki kinerja dan memperbaiki kualitas pembiayaan yang dimiliki. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Majdina et al., 2019) dimana CAR tidak tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi bank yang artinya perubahan CAR tidak memberikan pengaruh terhadap perubahan tingkat efisiensi bank syariah.

5. Hasil Uji Hipotesis *Size* terhadap Efisiensi

Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa nilai t-hitung dari *Size* sebesar 3,272 lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t-tabel sebesar 2,086. Maka dapat diambil keputusan bahwa H_5 diterima yang artinya *size* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin selama 7 periode penelitian dari tahun 2015 hingga 2021. Berpengaruh positif ditunjukkan dari hasil koefisien regresi dari variabel *size* yang memiliki arah positif, sehingga dengan seiring meningkatnya *size* maka efisiensi akan meningkat dan begitu juga sebaliknya dengan penurunan tingkat *size* akan menurunkan tingkat efisiensi Bank Syariah Bukopin.

Penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Casu & Girardone, 2011) bahwa *size* yang dilihat berdasarkan total aset berpengaruh terhadap tingkat efisiensi bank. Pengaruh *size* terhadap efisiensi disebabkan oleh semakin besar *size* maka bank akan lebih banyak dalam menghasilkan penjualan berupa berbagai produk pembiayaan. Bank yang mampu menyalurkan pembiayaan semakin banyak maka bank akan lebih efisien berdasarkan

perolehan keuntungan yang diterima. Selain itu dengan kepemilikan *size* yang semakin besar maka bank akan dapat menunjukkan bahwa bank memiliki sumber daya yang baik dan mampu bertahan dalam perubahan maupun persaingan ekonomi.

Diketahui bahwa penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Devi & Firmansyah (2020) yang menunjukkan hasil bahwa *size* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank. Devi dan Firmansyah menjelaskan bahwa bank yang memiliki kepemilikan aset besar umumnya memiliki berbagai infrastruktur yang memadai seperti teknologi informasi yang mendukung, sumber daya manusia yang berkualitas, struktur organisasi yang baik sehingga dapat mendukung kegiatan operasional bank syariah (Devi & Firmansyah, 2020).

Uji Asumsi Identik

Uji identik yang dihasilkan disajikan pada tabel 8. Hasil uji Glejser pada Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil nilai signifikansi dari variabel independen lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Variabel FDR memiliki nilai signifikansi sebesar 0,645, NPF sebesar 0,053, CAR sebesar 0,698, ROA sebesar 0,77 dan *Size* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,987 sehingga dapat disimpulkan bahwa model telah terbebas dari gejala heteroskedastisitas.

Uji Independen

Berikut hasil uji asumsi independen dengan Durbin-Watson pada tabel 9. Berdasarkan hasil pengujian data pada Tabel 9 didapatkan hasil bahwa nilai dari Durbin-Watson sebesar 2,467. Dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 0,05, jumlah data sebanyak 26 dan variabel sebanyak 5 maka diperoleh nilai tabel Durbin-Watson dengan dL sebesar 0,9794 dan dU sebesar 1,8727. Berdasar hasil tabel Durbin-Watson tersebut nilai DW terletak diantara 4-dL

Tabel 8. Hasil Uji Glejser

Variabel	Sig.
FDR	0,645
NPF	0,053
CAR	0,698
ROA	0,077
SIZE	0,987

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Tabel 9 Hasil Uji Durin Watson

Model	Durbin-Watson
Regresi	2,467

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

(3.0251) dan nilai 4-dU (2.1273) maka hal ini menyebabkan keputusan yang tidak pasti antara terima H_0 atau tolak H_0 . Sehingga perlu dilanjutkan dengan penujian yang lain untuk mendapatkan hasil yang pasti yang dilakukan dengan uji run test pada tabel 10.

Diketahui pada Tabel 10 bahwa hasil uji run test menghasilkan nilai Asymp. Sig.(2-tailed) sebesar 1. Nilai tersebut menunjukkan bahwa hasil pengujian run test yang dilihat dari Asymp. Sig.(2-tailed) memiliki nilai yang lebih besar jika dibandingkan dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari gejala autokorelasi atau tidak terdapat korelasi positif maupun korelasi negatif.

Uji Distribusi Normal

Hasil pengujian asumsi normalitas disajikan pada tabel 11. Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan dengan K-S menunjukkan hasil nilai Asymp. Sig.(2-tailed) sebesar 0,999. Hasil Asymp. Sig.(2-tailed) tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari taraf signifikansi sebesar 0,05 sehingga dapat diputuskan untuk terima H_0 bahwa data yang digunakan memiliki distribusi yang normal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Variabel input yang memberikan kontribusi terbesar dalam peningkatan efisiensi Bank Syariah Bukopin adalah beban *overhead*. Sedangkan variabel input yang memberikan kontribusi terbesar dalam peningkatan efisiensi adalah pendapatan *fee base incom*. Hasil tingkat efisiensi menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi Bank Syariah Bukopin sebesar 0,786 dengan tingkat efisiensi tertinggi pada triwulan ke IV tahun 2020. Dari hasil penelitian ini dalam mencapai tingkat efisiensi Bank Syariah Bukopin perlu mempertimbangkan setiap penambahan kuantitas sumber daya yang ada, sebab dengan penambahan kuantitas yang digunakan hal tersebut akan menjadikan pemborosan jika tidak diimbangi dengan manajemen pengelolaan yang baik.

Tabel 10. Hasil Uji Run Test

Model	Asymp. Sig.(2-tailed)
Regresi	1

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Tabel 11. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

	Unstandardized Residual
Asymp. Sig.(2-tailed)	0,999

Sumber: SPSS 16 (data diolah)

Pengukuran faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi dihasilkan bahwa FDR dan *Size* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kuantitas baik dari FDR maupun *Size* dapat meningkatkan efisiensi kinerja Bank Syariah Bukopin. Kondisi ini sekaligus memberikan gambaran bahwa manajemen pengelolaan pembiayaan dan aset Bank Syariah Bukopin telah berhasil dalam memanfaatkan sumber daya yang ada. Khususnya pengelolaan dalam kaitannya memanfaatkan DPK dalam penyaluran pembiayaan maupun pemanfaatan aset dalam menunjang penjualan produk Bank Syariah Bukopin.

Faktor efisiensi dari NPF, ROA, dan CAR menghasilkan temuan bahwa faktor tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi Bank Syariah Bukopin. NPF dan ROA memiliki pengaruh negatif sedangkan faktor CAR memiliki pengaruh positif. NPF, ROA dan CAR tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi pada Bank Syariah Bukopin dapat menunjukkan bahwa prinsip kehati-hatian dan proses selektif yang diterapkan dalam penyaluran pembiayaan maupun pemanfaatan modal pada sektor lain selain pembiayaan dapat membawa kondisi bank dalam keadaan yang aman. Kondisi ini dapat diterapkan ketika masa-masa yang tidak pasti seperti pada kondisi wabah Covid-19 dan di era *New normal*. Dengan kondisi tersebut dengan memilih tidak mengambil resiko menjadi keputusan yang tepat jika bank syariah belum dapat mengelola manajemen keuangan dengan baik.

Berdasarkan evaluasi dan hasil temuan dalam penelitian ini terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan bagi pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini. *Pertama*, bagi pihak manajemen keuangan Bank Syariah Bukopin, selain mengacu pada penelitian ini manajemen keuangan Bank Syariah Bukopin disarankan untuk melakukan pengukuran efisiensi kinerja secara berkelanjutan dengan *Data Envelopment Analysis*. Hal ini perlu dilakukan agar Bank Syariah Bukopin dapat mengetahui secara berkelanjutan terkait pencapaian efisiensi kinerja perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya yang ada tanpa batas penggunaan variabel pengukuran, sebab seperti yang telah diketahui pengukuran efisiensi perusahaan secara umum hanya terbatas pada pengukuran efisiensi pada biaya operasional atas pendapatan operasional. *Kedua*, perlu adanya pengukuran efisiensi kinerja bank syariah dengan variabel input dan output lain serta faktor-faktor lain yang diduga berpengaruh terhadap efisiensi kinerja agar penelitian selanjutnya dapat lebih berkembang. *Ketiga*, penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan metode pengukuran efisiensi lain yang dirasa relevan dengan penelitian agar mendapatkan hasil efisiensi yang lebih bervariasi dan meluas, seperti pendekatan produksi maupun pendekatan aset.

REFERENSI

- Anggraeni, S. J. (2017). Analisis Pengaruh Total Aset dan Dana Pihak Ketiga terhadap Tingkat Efisiensi Bank. *Jurnal Ilmiah*.
- Berger, A. N., & Young, R. De. (1997). Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. *Finance and Economics Discussion Series*, 21. <https://doi.org/10.17016/feds.1997.08>
- Cahya, A. R. K. (2017). Efisiensi Kinerja Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Data Envelopment Analysis. *Economics Development Analysis Journal*, 4(3), 223–232. <https://doi.org/10.15294/edaj.v4i3.14828>
- Casu, B., & Girardone, C. (2011). Bank Competition, Concentration and Efficiency in the Single European Market. *SSRN Electronic Journal*, 44(0), 1–28. <https://doi.org/10.2139/ssrn.796667>
- Chowdhury, M. A. M., & Haron, R. (2021). The efficiency of Islamic Banks in the Southeast Asia (SEA) Region. *Future Business Journal*, 7(1), 0–16. <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00062-z>
- Creswell, J. W. (2019). *Research Design Pendekatan Metode Kuantitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Pustaka Pelajar.
- Devi, A., & Firmansyah, I. (2020). Efficiency Determinant Analysis in Islamic Bank in Indonesia. *Muqtasid*, 11(2).
- Erdkhadifa, R., Sunaryo, S., & Akbar, M. S. (2014). Optimalisasi Multirespon dengan Menggunakan Metode Gabungan Data Envelopment Analysis (DEA) Agressive dan Respon Surface. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVIII*, A31–A38.
- Fitroh, Y., Harjadi, D., & Arraniri, I. (2020). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Perbankan Syariah Indonesia. *Digital, Economic, Management and Accounting Knowledge Development*, 02(01), 17–42.
- Grmanová, E., & Ivanová, E. (2018). Efficiency of banks in Slovakia: Measuring by DEA models. *Journal of International Studies*, 11(1), 257–272. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2018/11-1/20>
- Kansil, K., Pelleng, F. A. O., & Rogahang, J. J. (2020). Analisis Kinerja Keuangan untuk Menilai Kesehatan Bank Rakyat Indonesia dengan Metode Rgec. *Productivity*, 1(3), 291–296. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/productivity/article/view/29740>
- Karimah, S., Novianti, T., & Effendi, J. (2016). Kajian Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia. *Al-Muzara'ah*, 4(1), 33–43. <https://doi.org/10.29244/jam.4.1.33-43>
- Kasus, S., Wire, M., Rochmah, A., Sunaryo, S., Akbar, M. S., Penelitian, A. V., & Dmu, A. P. (2012). *Optimasi Multirespon pada Metode Taguchi dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis*. 1(1), 1–4.
- Khuzaimah, A. (2021). *Skripsi: Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Muamalat Indonesia dan Bank Syariah Mandiri dengan Metode Data Envelopment Analysis*. 9.
- Liu, W., Wang, Y. M., & Lv, S. (2017). An aggressive game cross-efficiency evaluation in data envelopment analysis. *Annals of Operations Research*, 259(1–2), 241–258. <https://doi.org/10.1007/s10479-017-2524-1>
- Majdina, N., Munandar, J. M., & Effendi, J. (2019). The Determinan Factors of Efficiency on Islamic Banking and Conventional Banking in Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 23(3).
- Marsondang, A., Purwanto, B., & Mulyati, H. (2020). Pengukuran Efisiensi Serta Analisis Faktor Internal dan Eksternal Bank yang Memengaruhinya. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 10(1), 48–62. <https://doi.org/10.29244/jmo.v10i1.28860>
- Mawaddah, N. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank Syariah. *Etikonomi*, 14(2), 244. <https://doi.org/10.15408/etk.v14i2.2273>
- Miftahurrohman. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi

- Perbankan Syariah dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (Studi pada Bank Syariah Negara-negara ASEAN). *Jurnal Lentera Akuntansi*, 4(1), 71–91.
- Miranti, D. A., & Sari, K. (2016). Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 21(3), 194–200.
- Monica Sari, P., Bahrudin, M., & Nurmalia, G. (2020). Studi Komparatif Analisis Efisiensi Kinerja Perbankan Syariah di Indonesia Antara Metode Data Envelopment Analysis (DEA) dan Stochastic Frontier Analysis (Sfa). *Fidusia: Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 3(1), 48–66. <https://doi.org/10.24127/jf.v3i1.468>
- Muljawan, D., Hafidz, J., Astuti, R. I., & Oktapiani, R. (2014). Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia serta Dampaknya terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit. In *Working Paper Bank Indonesia: Vol. WP/2/2014*.
- Muttaqin, I., Rini, & Fatriansyah, A. I. . (2020). Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan Three Stages Frontier Analysis. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Islam*, 8(2).
- OJK. (n.d.). *Statistik Perbankan Syariah*. [https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Documents/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Desember-2019/SPS Desember 2019.pdf](https://www.ojk.go.id/id/kanal/syariah/data-dan-statistik/statistik-perbankan-syariah/Documents/Pages/Statistik-Perbankan-Syariah---Desember-2019/SPS%20Desember%202019.pdf)
- 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. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- Ramly, A. R., & Hakim, A. (2017). Pemodelan Efisiensi Bank di Indonesia: Perbandingan antara Bank Syariah dan Bank Konvensional. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 7(2), 131–148.
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen*. Erlangga.
- Sparta. (2016). Risiko Kredit dan Efisiensi Perbankan di Indonesia. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 6(1), 24–44.
- Sutawijaya, A., & Lestari, E. P. (2009). Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(1).