Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Efisiensi Bank Panin Dubai Syariah dengan Pendekatan *Data Envelopment* Analysis - Analisis Diskriminan

Pipit Wahyu Lestari¹ Rendra Erdkhadifa²

^{1,2} Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung ¹pipitwl01@gmail.com, ²rendra.erdkhadifa@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to measure the efficiency of Bank Panin Dubai Syariah and classify it into efficient and inefficient categories. In addition, this study also aims to determine the effect of financial ratios including ROA, CAR, NPF, FDR, and Size on the efficiency of Bank Panin Dubai Syariah. This research uses associative research with a quantitative approach. The sampling technique used is purposive sampling which is included in nonprobability sampling. The sample used is Panin Dubai Syariah Bank quarterly data from 2011 to 2021. The number of samples used during the study period was 44 financial report data presented in quarterly financial reports. The data analysis technique used is Data Envelopment Analysis (DEA) and discriminant analysis. The results of this study indicate that Bank Panin Dubai Syariah is not yet in an efficient condition, seen from the average efficiency value of 0.928. This study also shows that the FDR ratio variable has a significant effect on the efficiency of Panin Dubai Syariah Bank, while the ROA, CAR, NPF, and Size ratios have no effect on the efficiency of Panin Dubai Syariah Bank.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Discriminant Analysis, Islamic Bank Efficiency

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur efisiensi Bank Panin Dubai Syariah serta mengklasifikasikanya dalam kategori efisien maupun tidak efisien. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari rasio keuangan meliputi ROA, CAR, NPF, FDR, dan Size terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yang termasuk dalam *nonprobability sampling*. Sampel yang digunakan adalah data triwulan Bank Panin Dubai Syariah tahun 2011 hingga tahun 2021. Jumlah sampel yang digunakan selama periode penelitian adalah sebanyak 44 data laporan keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan triwulan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan analisis diskriminan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Bank Panin Dubai Syariah belum berada dalam kondisi yang efisien dilihat dari rata-rata nilai efisiensi sebesar 0,928. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa variebel rasio FDR memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah, sedangkan untuk rasio ROA, CAR, NPF, dan *Size* tidak berpengaruh terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah.

Kata Kunci: *Data Envelopment Analysis*, Analisis Diskriminan, Efisiensi Perbankan Syariah

PENDAHULUAN

Perbankan syariah merupakan *financial institution* yang memiliki fungsi utama yaitu fungsi intermediasi atau sebagai perantara keuangan (*financial*

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

intermediary) bagi pihak yang memiliki dana (surplus unit) kepada pihak-pihak yang memerlukan dana (deficit unit) melalui pembiayaan yang disalurkan oleh bank syariah. Bank syariah memiliki peran sangat penting yaitu menjalankan fungsi intermediasi dalam mengelola pergerakan dana agar lebih produktif. Hal tersebut bertujuan agar sistem keuangan dapat berjalan dengan maksimal dan memiliki dampak pada pertumbuhan perekonomian negara. Suatu lembaga keuangan harus memiliki kinerja yang baik guna dapat memaksimalkan fungsi intermediasi, begitu juga dengan perbankan syariah. Apabila Bank Syariah memiliki kinerja yang baik maka kepercayaan masyarakat dan juga pihak berkepentingan seperti investor dan pemerintah kepada bank syariah dalam pengelolaan dananya akan meningkat. Kinerja yang baik juga dapat mempermudah bank syariah dalam pencapaian tujuan bisnis yang telah ditetapkan di tengah semakin ketatnya persaingan bisnis. Pengukuran kinerja dapat dilakukan dengan menggunakan analisis efisiensi pada perbankan syariah. Selain untuk melihat sejauh mana kinerja manajemen dan operasional perbankan bank syariah dalam memaksimalkan sumber daya yang dimilikinya, analisis efisiesi juga dapat digunakan untuk melakukan prediksi kemungkinan perbankan mengalami kebangkrutan.

Menurut Rambe & Muhamad (2017), efisiensi merupakan perbandingan atau rasio antara keluaran (output) dengan masukan (input). Jadi, cara yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan sumber daya atau input dalam menghasilkan output atau hasil yang maksimal dapat diartikan sebagai efisiensi. Dalam konsep efisiensi, input yang dimaksud adalah sisi biaya dan output adalah keuntungan yang diperoleh (Rusdiyana, 2018). Tingkat efisiensi yang dicapai oleh bank syariah akan menunjukkan kinerja dari bank tersebut, dimana dengan pencapaian tingkat efisiensi ini akan memberikan keyakinan hasil keuntungan dari dana yang diinvestasikan oleh para investor. Selain itu, bank syariah yang efisien akan memerlukan biaya transaksi yang lebih sedikit dan lebih menguntungkan bagi nasabah dibandingkan dengan bank yang tidak efisien. Selanjutnya, bank yang efisien dianggap mampu memberikan keuntungan bagi pemerintah dalam bentuk pajak perusahaan (Hidayat, 2014). Mengingat persaingan di dunia perbankan semakin ketat, keharusan bank syariah dalam menjaga kinerja perusahaan, serta manfaat yang dapat diperoleh oleh bank syariah apabila dalam kondisi yang efisien menjadikan analisis efisiensi kinerja pada bank syariah penting untuk dilakukan. Selain itu, manajemen perbankan syariah juga memerlukan analisis efisiensi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan guna menciptakan kinerja yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Pada suatu perbankan syariah efisiensi dapat diketahui dari rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dimana rasio BOPO ini akan mencerminkan bagaimana bank syariah melakukan pengelolaan biaya operasional dengan optimal guna memperoleh pendapatan yang maksimal. Bank syariah yang memiliki BOPO rendah, maka bank syariah tersebut dianggap memiliki kinerja yang lebih efisien. Apabila di lihat dari rasio BOPO, rata-rata BOPO yang dimiliki oleh Bank Panin Dubai Syariah terggolong nilai yang tinggi yaitu sebesar 107%. Berikut ini merupakan data pertumbuhan BOPO Bank Panin Dubai Syariah:

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602



Gambar 1 Grafik Pertumbuhan Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Bank Panin Dubai Syariah Tahun 2012-2021

Sumber: Laporan keuangan Bank Panin Dubai Syariah (data diolah, 2022)

Pada Gambar 1 dapat diketahui bahwa di tahun 2011 hingga 2017 terjadi peningkatan pada BOPO Bank Panin Dubai Syariah kecuali pada tahun 2014 dan 2012 terjadi penurunan. Selanjutnya, pada tahun 2017 nilai BOPO Bank Panin Dubai Syariah menyentuh angka paling tinggi yaitu sebesar 217,40%. Rasio BOPO di tahun 2018 hingga tahun 2019 berhasil diturunkan menjadi 99,5% hingga 97,74%. Namun, tahun 2020 rasio meningkat kembali di angka 99,42% dan terjadi peningkatan sangat drastis hingga mencapai rasio BOPO sebesar 202,74% pada tahun 2021

Berdasarkan *Annual Report* tahunan Bank Panin Dubai Syariah dapat diketahui bahwa naiknya nilai BOPO di tahun 2013, 2015 hingga 2017 dan 2020 dikarenakan besarnya pengeluran biaya operasional yang tidak diimbangi dengan pertumbuhan pendapatan yang diterima. Selanjutnya, penurunan nilai BOPO di tahun 2012, 2014, 2018 dan 2019 dikarenakan Bank Panin Dubai Syariah mampu meningkatkan pendapatan sebesar 107,42%, 90,80%, 1.234% dan 55,42% dari tahun sebelumnya. Namun, terjadinya peningkatan kembali pada nilai BOPO pada tahun 2021 dikarenakan terjadinya penurunan biaya operasional yang diikuti dengan penurunan pendapatan yang diterima. Rasio BOPO dengan rata-rata yang tinggi menyebabkan Bank Panin Dubai Syariah dianggap belum efisien karena belum dapat mengelola biaya operasional yang digunakannya untuk menghasilkan pendapatan yang maksimal. Jika Bank Panin Syariah terus dalam kondisi yang belum efisien akan menyebabkan hilangnya minat dan kepercayaan nasabah untuk menyimpan dananya di Bank Panin Syariah (Rahmi & Zaini Putri, 2019).

Efisiensi pada perbankan syariah dapat dianalisis melalui analisis efisiensi dengan menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pendekatan *Data envelopment Analysis* menjadi rangkaian prosedur yang dapat mengukur nilai efisiensi menggunakan banyak *input* dan *output* pada suatu perusahaan. Pengukuran kinerja perbankan syariah menggunakan analisis efisiensi berdasarkan DEA, akan dapat diketahui *input* maupun *output* apa saja yang dapat meningkatkan nilai efisiensi pada bank syariah. Oleh karena itu, penetapan *input* maupun *output*

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

yang akan digunakan penting untuk diperhatikan dalam melakukan pengukuran efisiensi menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Koiri & Erdkhadifa, 2022).

Berdasarkan pada fungsi utama perbankan syariah sebagai perantara keuangan (financial intermediary) maka akan digunakan pendekatan intermediasi dengan variabel input meliputi Dana Pihak Ketiga (DPK), total asset, biaya tenaga kerja, biaya operasional serta biaya operasional lainnya, sedangkan untuk variabel output dalam melakukan pengukuran efisiensi ini meliputi pendapatan operasional, pendapatan oprasional lainnya dan total pembiayaan yang disalurkan oleh perbankan syariah. Pertambahan input berupa Dana Pihak Ketiga (DPK) seperti deposito, tabungan, dan giro akan meningkatkan output berupa pembiayaan kepada masyarakat yang selanjutnya menjadikan total asset yang dimiliki oleh perusahaan dari laba pendapatan yang diterima meningkat serta mendorong perusahan menjadi lebih efisien (Rahma & Mayasari, 2021).

Penggunaan total asset pada perusahaan adalah untuk membiayai biayabiaya yang diperlukan dalam melakukan kegiatan operasional. Pengeluaran biaya tenaga kerja pada perbankan syariah berkaitan dengan sumber daya manusia yang dimiliki seperti gaji, asuransi, dan juga tunjangan yang diberikan. Apabila tenaga kerja bekerja dengan maksimal maka akan membantu perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional dengan baik, oleh karena itu dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan, dan dapat menghasilkan *output* berupa pendapatan (Apriyana et al., 2015). Biaya tenaga kerja ini juga merupakan salah satu biaya yang dapat mempengaruhi besar kecilnya biaya operasional pada bank syariah (Syifa, 2022). Bank Syariah dapat lebih efisien apabila berhasil mengelola biaya-biaya yang digunakan dengan baik dan menghasilkan pendapatan dan laba yang maksimal.

Selanjutnya, untuk memperkuat dugaan bahwa bank syariah termasuk dalam kategori kondisi yang efisien maupun tidak efisien maka akan dilakukan analisis yang bertujuan untuk *clustering* atau pengelompokkan menggunakan analisis diskriminan. Analisis diskriminan ini digunakan untuk mengelompokkan sejumlah objek dalam beberapa kelompok sesuai dengan variabelnya. Oleh karena itu, dibutuhkan variabel-variabel yang diduga memiliki pengaruh pada efisiensi Bank Panin Dubai Syariah. Terdapat rasio keuangan yang dianggap berpengaruh pada efisiensi perbankan syariah meliputi rasio *Return on Asset* (ROA), *Capital Adequency Ratio* (CAR), *Non Performing Financinal* (NPF), *Finanacing to Deposit Ratio* (FDR), dan Ukuran (*Size*).

Return on Asset (ROA) dapat digunakan untuk mengukur efisiensi suatu perusahaan dengan menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola asset guna memperoleh keuntungan (Bukian & Sudiartha, 2016). Semakin besar keuntungan yang didapatkan bank syariah dari asset yang dimiliki maka semakin efisien bank tersebut dalam melakukan pengelolaan pada sumber daya yang dimilikinya (Pambuko, 2016). Rasio selanjutnya adalah rasio Finanacing to Deposit Ratio (FDR), apabila suatu bank syariah mampu memperoleh Dana Pihak Ketiga secara maksimal tentu bank tersebut akan dapat menyalurkan pembiayaan lebih maksimal pula, dan dari penyaluran pembiayaan tersebut bank akan mendapatkan

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

keuntungan yang dapat meningkatakan efisisensi bank (Miftahurrohman, 2019). Rasio *Capital Adequency Ratio* (CAR) dianggap dapat mempengaruhi efisiesni dimana dengan modal yang besar maka bank tersebut dianggap lebih efisien (Fathony, 2012). Hal tersebut dikarenakan dengan semakin besarnya modal yang dimiliki akan mengurangi kemungkinan bank syariah mengalami risiko kerugian. Selanjutnya adalah rasio *Non Performing Financinal* (NPF), menurut Firdaus & Hosen (2013), apabila rasio pembiayaan bermasalah yaitu NPF tinggi, akan menyebabkan bank menjadi inefisien. Faktor terakhir yang dianggap berpengaruh pada efisiensi bank syariah adalah ukuran perusahaan. Semakin besarnya asset yang dimiliki oleh bank syariah dikarenakan ukuran perusahaan yang juga besar, maka bank syariah dapat mencapai efisiensi yang optimal karena memiliki banyak modal untuk meminimalkan biaya (Siregar, 2005).

Hasil penelitian oleh Komarudin & Saepudin, (2021) menunjukkan bahwa NPF dan ROA, dapat mempengaruhi efisiensi BUS, sedangkan FDR tidak berpengaruh. Hasil yang berbeda didapatkan oleh Ramly & Hakim, (2017) dimana hasil penelitiannya menunjukkan NPF tidak memiliki pengaruh dan FDR berpengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah. Penelitian selanjutnya adalah penelitian oleh Marsondang et al., (2019), hasil penelitianya menunjukkan CAR dan Size dapat berpengaruh terhadap efisiensi. Berbeda dengan penelitian oleh Istinfarani & Azmi, (2020) yang menunjukkan bahwa efisiensi kinerja perbankan tidak dipengaruhi oleh Size perusahaan.

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu yang menunjukkan perbedaan serta *urgensi* pengukuran efisiensi dengan faktor-faktor yang diduga dapat mempengaruhi efisiensi Bank Panin Dubai Syariah, maka penelitian ini akan mengukur dan memprediksi efisiensi Bank Panin Syariah dengan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan analisis diskriminan untuk melakukan klasifikasi atau pengelompokkan dalam kategori bank syariah yang efisien maupun tidak efisien. Terdapat perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu penggunaan analisis diskriminan untuk melengkapi hasil analisis *Data Envelompoment Analysis* (DEA) dalam mengkategorikan Bank Panin Dubai Syariah dalam kondisi perbankan syariah yang efisien atau tidak efisien. Mengingat semakin ketatnya persaingan di industri perbankan dan seberapa pentingnya memiliki efisiensi yang baik, oleh karena itu penulis melakukan penelitian ini dengan judul "**Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Efisiensi Bank Panin Dubai Syariah degan Pendekatan** *Data Envelopment Analysis***-Analisis Diskiriminan"**

TINJAUAN LITERATUR Efisiensi

Lembaga keuangan termasuk perbankan perlu untuk mengukur efisiensi guna mengetahui kinerja keuangan secara menyeluruh dan berkelanjutan. Efisiensi di indusrti perbankan menjadi suatu indikator yang penting dan merupakan parameter kinerja yang membantu bank syariah dalam melihat kemampuannya menghadapi persaingan (Puspitasari et al., 2017). Efisiensi diartikan sebagai suatu perbandingan atau rasio antara keluaran (output) dengan masukan (input) (Rambe

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

& Muhamad, 2017). Menurut Gobel, (2013) ukuran keberhasilan efisiensi dinilai dari besarnya pengorbanan atas sumber daya guna mencapai suatu hasil tertentu. Konsep efisiensi didasarkan pada teori ekonomi mikro yang terdiri atas teori produsen dan teori konsumen. Teori produsen menjelaskan mengenai bagaimana cara untuk memaksimalkan keuntungan yang didapatkan dengan menggunakan biaya yang seminimal mungkin untuk dikeluarkan. Selanjutnya, teori konsumen menjelaskan mengenai bagaimana memperoleh tingkat kepuasan atau kegunaan secara maksimal (Ascarya & Yumanita, 2008).

Menurut Farell dalam (Hidayat, 2014), dalam pengukuran efisiensi terdiri dari efisiensi alokasi dan efisiensi teknik. Efisiensi alokasi mencerminkan bagaimana suatu perusahaan dapat menggunakan teknologi produksi dan mampu mengoptimalkan *input* yang dimiliki pada harga tertentu dan efisiensi teknik menggambarkan bagaimana suatu perusahaan dapat mendapatkan *output* maksimal dengan melakukan pemanfaatan pada *input* yang dimiliki secara optimal. Kombinasi dari efisiensi alokasi dan teknik ini yang kemudian disebut dengan efisiensi ekonomi (*economic efficiency*).

Return on Asset

Return on Asset (ROA) dapat menjadi indikator yang digunakan untuk mengukur efisiensi perusahaan dengan menggambarkan mengelola assetnya untuk memperoleh laba (Bukian & Sudiartha, 2016). Dendawijaya (2009) mengemukakan bahwa apabila ROA yang diperoleh perusahaan tinggi maka semakin baik pengelolaan assetnya dan mampu memperoleh laba yang semakin besar. Selanjutnya, apabila bank syariah mampu mengelola asset yang dimilikinya, maka laba yang diperoleh juga akan meningkat. Selanjutnya dari peningkatan laba ini akan diikuti dengan efisiensi dari bank syariah tersebut karena dianggap mampu melakukan pengelolaan pada sumber daya yang dimilikinya (Pambuko, 2016).

Semakin tinggi nilai ROA maka semakin tinggi pula keuntungan yang diperoleh bank guna memperkecil kemungkinan bank berada dalam situasi bermasalah (Almilia & Herdiningtyas, 2005). Oleh karena itu, semakin tinggi nilai ROA bank syariah menunjukkan tingkat keuntungan bank syariah juga semakin tinggi, yang dapat membuat bank semakin efisien karena memiliki profitabilitas yang baik. Perbankan syariah dengan profitabilitas yang baik dianggap berkinerja baik dan dapat bertahan dalam jangka panjang (Haryanto, 2016).

 H_1 : Return on Asset (ROA) berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Panin Dubai Syariah

Capital Adequency Ratio

Rasio keuangan yang digunakan untuk mengetahui aspek permodalan perbankan adalah rasio *Capital Adequency Ratio* (CAR). Menurut Umam (2013), CAR merupakan kewajiban bank untuk menyediakan modal minimum yang dipelihara oleh masing-masing bank dalam proporsi tertentu dari total Aktiva Tertimbang menurut Risiko (ATMR). Rasio CAR menunjukkan sejauh mana total aset bank dibiayai dengan dana yang berasal dari modal sendiri maupun dana yang diterima

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

dari dana pihak ketiga yang dihimpun (Dendawijaya, 2009). Selain itu, kepercayaan masyarakat juga akan meningkat apabila bank syariah memiliki modal yang besar, dimana modal tersebut juga akan mempengaruhi kinerja dari bank itu sendiri (Almunawwaroh & Marliana, 2018).

Perbankan syariah yang sehat ditunjukkan dengan kepemilikan modal yang cukup (Muhammad, 2014). Besarnya modal yang dimiliki oleh perusahaan akan berpengaruh terhadap efisiensi perusahaan tersebut dalam menjalankan dan mengelola assetnya. Tingginya nilai CAR pada bank syariah akan mengindikasikan bahwa bank syariah tersebut memiliki modal yang cukup untuk menanggulangi risiko dan akan menjadikan bank syariah menjadi lebih efisien. Jadi, apabila bank mempunyai modal yang besar maka bank akan menjadi lebih efisien (Fathony, 2012).

H_2 : Capital Adequency Ratio (CAR) berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Panin Dubai Syariah

Non Performing Financinal

Non Performing Financinal (NPF) menjadi salah satu indikator dalam pengukuran risiko pembiayaan bermasalah (Ekaputri, 2014). Rasio NPF yang tinggi menunjukkan semakin buruk kualitas kredit yang diberikan yang dapat berdampak pada semakin besarnya kredit atau pembiayaan bermasalah pada bank (Karim & Hanafia, 2020). Menurut Firdaus & Hosen (2013), apabila rasio pembiayaan bermasalah yaitu NPF tinggi, akan menyebabkan bank menjadi inefisien.

Hal tersebut dikarenakan besarnya pembiayaan bermasalah dapat mengurangi laba perusahaan (Sholihin, 2010). Pengurangan laba tersebut dikarenakan pembentukan cadangan pembiayan beramasalah yang semakin besar dan menimbulkan biaya lebih besar pula sehingga bank syariah mengalami kerugian. Selain itu, besarnya pembiayaan bermasalah juga menjadi salah satu penghambat tersalurkannya pembiayaan kepada masyarakat yang menyebabkan kegiatan operasional bank terhambat dan dapat menjadikan bank tersebut memiliki efisiensi yang rendah (Fitroh et al., 2020).

H_3 : Non Performing Financinal (NPF) berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Panin Dubai Syariah

Finanacing to Deposit Ratio

Kemampuan Bank Syariah dalam melakukan pengeloalaan likuiditasnya dapat dilihat dari rasio *Financing to Deposit Ratio* (FDR) bank syariah tersebut. Kasmir (2019), menjelaskan bahwa FDR merupakan suatu rasio atau perbandingan dari jumlah pembiayaan yang diberikan dengan jumlah dana yang diterima dari masyarakat serta modal sendiri yang dipergunakan. Selanjutnya, menurut Pravasanti (2018), rasio FDR menunjukkan kemampuan bank dalam memenuhi hutang jangka pendeknya, dan dapat melakukan pengembalian dana kepada deposan serta melakukan pemenuhan terhadap pengajuan pembiayaan oleh masyarakat dengan tepat waktu.

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

Semakin tinggi nilai rasio FDR menunjukkan bahwa bank mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya (Muhammad, 2014). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Fadilah & Yuliafitri, (2018), dimana suatu bank dapat dikatakan efisien apabila bank tersebut mampu menghimpun dan menyalurkan dananya secara optimal. Apabila bank syariah mampu memperoleh dana pihak ketiga dengan maksimal tentu bank akan dapat menyalurkan pembiayaan lebih maksimal pula, dan dari penyaluran pembiayaan tersebut bank akan mendapatkan keuntungan yang dapat meningkatakan efisisensi bank (Miftahurrohman, 2019).

 H_4 : Financing to Deposit Ratio (FDR) berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Panin Dubai Syariah

Ukuran Perusahaan

Menurut Siregar (2005), *Size* atau ukuran perusahaan menjadi tolak ukur jumlah uang atau asset yang dimiliki oleh perusahaan. Apabila ukuran perusahaan diukur dengan total asset maka bank yang memiliki total asset asset yang besar dianggap mampu untuk memenuhi kewajiban jangka pendek mapun jangka panjangnya. Perusahaan yang besar cenderung memiliki asset yang lebih besar pula. Oleh karena itu, bank dianggap lebih sehat dan efisien apabila memiliki asset yang lebih besar karena juga dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat untuk menyimpan dananya di bank syariah dan hal tersebut akan berpengaruh terhadap peningkatan laba bank syariah (Yuniari & Badjra, 2019). Selain itu, dengan total asset yang lebih besar maka bank tersebut akan mampu menunjang kegiatan operasionalnya dan menjadikan bank lebih efisien (Fadilah & Yuliafitri, 2018).

 H_5 : Ukuran bank berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Panin Dubai Syariah

METODE PENELITIAN Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian asosiatif digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk megetahui hubungan antara variabel *input* dan *output* terhadap efisiensi dan juga untuk mengetahui hubungan antara rasio keuangan meliputi rasio ROA, CAR, NPF, FDR, dan *Size* sebagai variabel independen terhadap variabel dependen yaitu efisiensi Bank Panin Dubai Syariah.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bank Panin Dubai Syariah. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* yang termasuk dalam *Nonprobability sampling*. Berdasarkan pada permasalahan penelitian yang telah dipaparkan, maka sampel yang digunakan adalah data triwulan Bank Panin Dubai Syariah tahun 2011 hingga tahun 2021. Jumlah sampel yang digunakan selama periode penelitian adalah sebanyak 44 data laporan keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan triwulan.

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

Sumber Data

Data dalam penelitian ini adalah termasuk dalam data sekunder, dimana data yang digunakan berupa laporan keuangan dan diperoleh dari sumber kedua yaitu *website* Bank Panin Dubai Syariah yaitu https://paninbanksyariah.co.id. Peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi dan studi pustaka. Kedua teknik tersebut digunakan untuk melakukan pengumpulan data yang diperlukan melalui berbagai literatur seperti buku, junal, tesis, dan *e-book* yang dapat melengkapi penelitian ini.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengukuran pada efisiensi Bank Panin Dubai Syariah dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan analisis diskriminan. Menurut Farrel dalam (Hidayat, 2014) pengukuran efisiensi menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) diperkenalkan pertama kali oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes (1978). Menurut Irawati (2008), *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah teknik pemograman matematis yang dapat digunakan untuk mengukur efisiensi dari sebuah *Decision Making Unit* (DMU) dalam melakukan pengelolaan *input* berupa sumber daya yang sejenis untuk menghasilkan *output* yang sama, dimana tidak perlu mengetahui hubungan dari fungsi *input* dan *output*. Pendekatan intermediasi akan digunakan dalam penelitian dengan variabel *input* yang meliputi biaya operasional, biaya operasional lainnya, biaya tenaga kerja, total asset, dan jumlah Dana Pihak Ketiga. Sedangkan penggunaan variabel *output* nya terdiri dari total pembiayaan yang disalurkan, pendapatan operasional,dan juga pendapatan operasional lainnya. Berikut ini merupakan rumus untuk mengukur nilai efisiensi pada *Data Enveplopment Analysis* (DEA) (Hidayat, 2014):

$$e_s = \frac{\sum_{i=1}^{m} u_i y_{is}}{\sum_{j=1}^{n} v_j x_{js}}$$
, untuk i= 1...,m dan j=1,...,n dengan; (1)

 y_{is} = jumlah output ke-i yang dihasilkan oleh bank ke s

 X_{is} = jumlah input ke-j yang dihasilkan oleh bank ke s

 u_i = berat atau bobot output

 V_i = berat atau bobot input

Nilai efisiensi dalam persamaan (1) kemudian dimaksimumkan untuk memilih berat atau bobot optimum dengan:

$$\frac{\sum_{i=1}^{m} u_i y_{ir}}{\sum_{i=1}^{n} v_j x_{jr}} \quad \text{subject to} \leq 1, \text{ untuk r} = 1,..., \text{N dan } u_i \text{dan } v_j \geq 0 \tag{2}$$

Ketidaksamaan (1) menjamin efisiensi menjadi sekurang-kurangnya 1 dan ketidaksamaan (2) menjamin bahwa berat atau bobotnya adalah positif. Jadi, apabila nilai efisiensi adalah 1 maka DMU tersebut efisien, namun apabila nilai efisiensi < 1 maka DMU tidak efisien (Dewi, 2016). Untuk mempermudah perhitungan nilai

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

efisiensi menggunakan DEA-CCR, maka akan melakukan penghitungan dengan software LINGO.

Analisis diskriminan merupakan teknik multivariat yang yang meliputi variabel dependen dan independen. Penelitian ini menggunakan variabel bebas atau variabel independen meliputi rasio keuangan pada laporan keuangan Bank Panin Dubai Syariah antara lain $Return\ on\ Asset\ (ROA)\ (X_1)$, $Capital\ Adequency\ Ratio\ (CAR)\ (X_2)$, $Non\ Performing\ Financinal\ (NPF)\ (X_3)$, $Finanacing\ to\ Deposit\ Ratio\ (FDR)\ (X_4)$ serta Ukuran Perusahaan (X_5) , untuk variabel terikat atau variabel dependen yang digunakan adalah efisiensi (Y) Bank Panin Dubai Syariah yang diukur dengan pendekatan $Data\ Envelopment\ Analysis\ (DEA)$. Selanjutnya, yaitu penggunaan analisis diskriminan untuk membangun sebuah model atau fungsi dalam melakukan prediksi keanggotaan kelompok berdasarkan pada data yang digunakan (Legowo, 2016). Penggunaan analisis diskriminan juga bertujuan untuk melakukan pengelompokkan efisiensi guna memperkuat hasil analisis efisiensi menggunakan $Data\ Envelopment\ Analysis\ (DEA)$ pada Bank Panin Dubai Syariah. Persamaan yang menunjukkan suatu kombinasi linier dalam model analisis diskriminan yaitu:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + ... + b_k X_k$$

dimana:

Y = Nilai diskriminan yang merupakan variabel terikat

X = Variabel ke-k yang merupakan variabel bebas

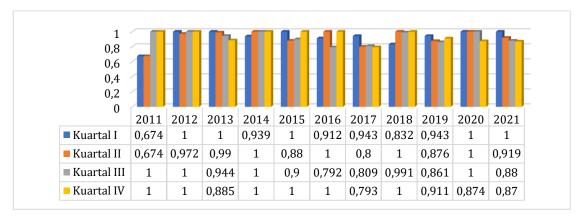
b = Koefisien diskriminan atau bobot dari variabel ke-k

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengukuran Efisiensi dengan Data Envelopment Analysis

Tujuan dari pengkuran efisiensi menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* adalah untuk mengetahui nilai efisiensi Bank Panin Dubai Syariah pada periode 2011-2021. Suatu DMU dapat dikatakan telah mencapai efisien apabila memiliki nilai relative sebesar 1, namun apabila DMU memiliki nilai relative kurang dari 1 berarti DMU tersebut tidak efisien. Hasil pengukuran efisiensi Bank Panin Dubai Syariah pada kuartal I tahun 2011 - kuartal IV tahun 2021 yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA)-CCR disajikan pada grafik sebagai berikut:

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602



Gambar 2 Hasil Pengukuran Efisiensi Bank Panin Dubai Syariah Tahun 2011-2021

Sumber: Hasil Uji LINGO 20.0 (data diolah, 2022)

Berdasarkan hasil pengukuran efisiensi Bank Panin Dubai Syariah pada Gambar 2 menunjukkan bahwa Bank Panin Dubai Syariah mengalami efisiensi dengan nilai efisiensi sempurna yaitu 1 pada kuartal III dan IV tahun 2011, kuartal I, III, dan IV pada tahun 2012, kuartal I tahun 2013, kuartal II tahun 2014 sampai kuartal I tahun 2015, kuartal II dan IV tahun 2016 dan 2018, dilanjutkan pada tahun 2020 mencapai efisien pada kuartal I, II, dan III, serta pada tahun 2021 terjadi efisiensi pada kuartal I. Selanjutnya terjadinya inefisiensi pada Bank Panin Dubai Syariah yaitu pada tahun 2011 kuartal I, dan II, kuartal II 2012, kuartal II, III, dan IV tahun 2014, kuartal I dan IV tahun 2015, kuartal II dan IV tahun 2016, kuartal I, dan III tahun 2018, kuartal IV tahun 2020, kuartal II sampai IV tahun 2021, dan juga sepanjang tahun 2017 dan 2019 Bank Panin Dubai Syariah tidak berada dalam kondisi yang efisien sama sekali.

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa nilai maksimum efisiensi yang dimiliki oleh Bank Panin Dubai Syariah adalah dengan nilai 1, dan nilai efisiensi minimum sebesar 0,674 yaitu pada kuartal I dan II pada tahun 2011. Selanjutnya, untuk ratarata nilai efisiensi Bank Panin Dubai Syariah adalah 0,928. Berdasarkan nilai efisiensi tersebut maka Bank Panin Dubai Syariah belum berada pada kondisi yang efisien meskipun telah mencapai nilai efisiensi di beberapa kuartal selama tahun 2011-2021. Nilai efisiensi yang mengalami fluktuasi tersebut tidak lepas dari penggunaan *input* dan *output* Bank Panin Dubai Syariah yang juga perlu untuk diperhatikan agar mencapai kondisi yang efisien.

Tabel 1
Data Pembombot *Input* dan *Output* pada Bank Panin Dubai Syariah Tahun 2011-2021

Pembobot									
			Output Input						
	•	V1	V2	V3	U1	U2	U3	U4	U5
Tahun	Kuartal	PO	POL	TP	BTK	ВО	BOL	TA	DPK

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

-									
2011	I	0	1,48E-02	2,09E-03	0	1,35E-02	3,40E-03	1,02E-03	1,02E-03
	II	1,13E-02	6,85E-03	8,53E-04	0	3,21E-03	2,94E-02	0	1,40E-03
	III	1,90E-03	1,14E-02	1,49E-03	6,33E-03	7,81E-03	0	6,30E-04	1,03E-03
	IV	1,13E-02	0	2,64E-04	3,14E-02	3,53E-03	0	2,35E-05	9,78E-04
2012	I	2,76E-03	0	1,15E-03	4,16E-02	1,38E-02	0	5,17E-04	3,45E-04
	II	4,24E-03	0	7,16E-04	0	2,95E-03	8,59E-03	2,55E-04	6,50E-04
	III	4,85E-03	0	3,56E-04	5,44E-02	7,38E-03	0	0	1,80E-04
	IV	4,68E-03	0	1,94E-04	2,36E-02	0	2,26E-03	1,72E-06	3,56E-04
2013	I	0	0	4,85E-04	5,33E-02	0	0	2,77E-04	0
	II	0	3,77E-03	3,98E-04	0	2,26E-03	5,76E-04	1,85E-04	2,15E-04
	III	2,78E-03	0	1,48E-04	0	0	7,85E-03	6,36E-05	1,58E-04
	IV	2,33E-03	0	9,00E-05	1,14E-02	2,39E-05	1,08E-03	0	1,75E-04
2014	I	5,04E-03	0	1,47E-04	5,02E-02	4,41E-03	2,54E-03	0	2,63E-05
	II	2,01E-04	1,88E-03	2,12E-04	2,42E-03	1,16E-03	0	9,82E-05	1,14E-04
	III	1,47E-03	0	1,08E-04	1,64E-02	2,23E-03	0	5,45E-05	0
	IV	1,90E-03	0	0	1,19E-02	2,93E-04	1,36E-03	1,39E-05	0
2015	I	3,28E-03	0	9,29E-05	3,13E-02	2,46E-03	1,85E-03	1,91E-05	0
	II	2,39E-04	2,57E-03	1,01E-04	0	3,94E-04	1,20E-03	5,89E-05	5,40E-05
	III	1,14E-03	2,23E-03	8,54E-06	0	0	1,49E-03	1,60E-05	8,45E-05
	IV	1,37E-03	1,12E-03	0	6,91E-03	0	3,63E-05	0	0
2016	I	1,70E-03	1,88E-03	1,08E-04	1,80E-02	5,25E-04	5,08E-05	0	0
	II	2,49E-04	3,28E-03	7,05E-05	4,18E-03	1,46E-03	1,50E-03	3,81E-05	0
	III	1,04E-03	0	4,35E-05	5,24E-03	0	5,01E-04	4,33E-07	7,93E-05
	IV	7,74E-04	2,14E-03	6,30E-05	0	1,51E-03	0	8,10E-05	4,88E-05
2017	I	1,11E-03	0	1,04E-04	1,19E-02	4,22E-03	3,19E-03	0	0
	II	5,59E-04	0	7,36E-05	5,48E-03	5,98E-04	0	3,60E-05	2,59E-05
	III	8,73E-04	0	3,66E-05	4,41E-03	0	4,21E-04	3,64E-07	6,67E-05
	IV	9,95E-04	1,62E-04	0	2,15E-03	5,70E-05	0	0	8,79E-05
2018	I	0	3,07E-03	1,25E-04	2,89E-03	5,15E-03	4,63E-03	7,41E-06	0
	II	0	1,99E-03	7,70E-05	4,23E-03	1,94E-03	0	4,55E-05	0
	III	0	1,23E-03	1,12E-04	0	5,50E-04	0	4,92E-05	7,33E-05
	IV	5,13E-04	1,89E-03	0	3,29E-04	1,61E-03	0	4,15E-05	0
2019	I	0	4,28E-03	1,17E-04	3,64E-03	2,58E-03	2,17E-03	5,65E-05	0
	II	0	2,14E-03	8,72E-05	2,69E-04	0	1,06E-03	5,09E-05	4,21E-05
	III	5,23E-04	1,95E-03	5,30E-05	0	0	1,21E-03	2,87E-05	6,30E-05
	IV	4,33E-04	1,62E-03	4,39E-05	0	0	1,00E-03	2,38E-05	5,21E-05
2020	I	0	3,36E-04	1,17E-04	1,73E-02	0	3,31E-04	5,31E-05	0
	II	1,38E-03	2,32E-03	2,31E-05	8,03E-03	0	2,72E-03	2,33E-05	3,57E-07
	III	9,71E-04	1,63E-03	1,51E-05	5,57E-03	0	1,90E-03	1,62E-05	0
	IV	5,89E-04	0	5,13E-05	2,88E-03	0	6,82E-05	5,50E-06	8,01E-05
2021	I	0	2,15E-04	1,07E-04	1,13E-02	2,31E-04	0	6,00E-05	0
	II	0	1,08E-03	8,83E-05	1,61E-03	8,46E-04	0	4,26E-05	3,26E-05
	III	0	9,12E-04	8,42E-05		4,84E-04	0	3,73E-05	

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

IV	7,43E-04	0	3,92E-05	2,97E-03	2,27E-04	0	0	8,18E-05
Rata-Rata	1,66E-03	1,74E-03	2,39E-04	1,03E-02	1,99E-03	1,87E-03	8,93E-05	1,72E-04

Sumber: Hasil Uji LINGO 20.0 (data diolah, 2022)

Keterangan:

PO: Pendapatan Operasional BO: Biaya Oprasional

POL: Pendapatan Oprasional Lainnya BOL: Biaya Oprasional Lainnya

ГР : Total Pembiayaan DPK : Dana Pihak Ketiga

BTK : Biaya Tenaga Kerja TA : Total Asset

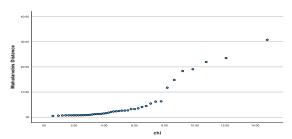
Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa variabel *input* yang memiliki pembobot paling tinggi yang berkontribusi besar pada peningkatan efisiensi Bank Panin Dubai Syariah adalah biaya tenaga kerja dengan nilai rata-rata 1,03E-02 dan rata-rata variabel *input* paling rendah yang memberikan kontribusi yang rendah pada peningkatan efisiensi adalah total asset yaitu dengan nilai rata-rata 8,93E-05. Sedangkan pada pembobot variabel *output* tertinggi yang berkontribusi paling besar terhadap peningkatan efisiensi Bank Panin Dubai Syariah adalah berasal dari pendapatan operasional lainnya yaitu sebesar 1,74E-03, dan kontribusi variabel *output* terendah pada peningkatan efisiensi adalah sebesar 2,39E-04 yaitu dari total pembiayaan. Nilai 0 yang didapatkan pada sisi *input* dikarenakan tingginya nilai variabel yang menyebabkan nilai tersebut tidak dianggap karena *input* yang besar akan menyebabkan inefisiensi, sedangkan nilai 0 pada sisi *output* diperoleh karena nilai variabel sangat kecil, dimana apabila nilai output kecil maka tidak menyebabkan efisiensi pada Bank Panin Dubai Syariah.

Suatu bank syariah akan dikatakan efisien apabila telah berhasil mengelola *input* dan *output* yang secara optimal agar tidak terjadi pemborosan maupun penumpukkan sumber daya yang dimiliki. Terjadinya pencapaian efisiensi Bank Panin Dubai Syariah pada tahun 2011-2021 dikarenakan rendahnya nilai biaya operasional dan biaya operasiomal lainnya yang menjadi pembobot terbesar kedua dan ketiga setelah biaya tenaga kerja serta tingginya pendapatan operasional yang berasal dari penyaluran dana Bank Panin Dubai Syariah. Selanjutnya, adalah penyebab Bank Panin Dubai Syariah dalam kondisi yang inefisien adalah karena tingginya biaya tenaga kerja yang merupakan pembobot *input* yang paling besar terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah karena *input* yang besar akan menyebabkan pemborosan dan menjadikan bank tidak efisien.

Hasil Uji Asumsi Analisis Diskriminan

Terdapat asumsi-asumsi yang terlebih dahulu harus dipenuhi sebelum melakukan analisis diskriminan. Asumsi- asumsi tersebut yaitu data yang digunakan harus berdistribusi normal multivariate dan matriks kovarians sama. Pengujian asumsi yang pertama yaitu pengujian multivariate normal yang menggunakan plot jarak mahalonobis dengan distribusi chi-square. Berikut ini merupakan plot disribusi normal multivariate:

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602



Gambar 3 Plot Multivariate Normal

Sumber: Hasil Uji SPSS (2022)

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa plot yang terbentuk adalah membentuk garis diagonal yang menunjukkan data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi multivariate normal. Hal tersebut diperkuat dengan hasil pada uji statistik dengan nilai siginifikasi sebesar 0,911 yang lebih besar dari 0,5 yang menunjukkan variabel-variabel bebas telah memenuhi asumsi multivariate normal.

Pengujian asumsi berikutnya adalah pengujian varians-kovarians dimana semua variabel independen harus memiliki matriks kovarians yang sama. Pengujian asumsi varian-kovarians menggunakan uji Box's M mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians

Kriteria Uji	Nilai Uji
Box's M	16.967
Sig.	.000

Sumber: Hasil Uji SPSS (data diolah, 2022)

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil uji varians-kovarians menunjukkan nilai Box's M adalah 16,967 dengan nilai probabilitas signifikan 0,000, dimana nilai ini kurang dari 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa matriks varians kovarias berbeda, yang artinya bahwa kedua kategori (efisien dan tidak efisien) memiliki matriks varians-kovarians yang berbeda untuk setiap kelompok.

Hasil Analisis Diskriminan

Setelah pengujian pada asumsi dilakukan selanjutnya yaitu melakukan uji signifikansi yang digunakan untuk medapatkan model terbaik dengan mengetahui variabel manakah yang dapat di masukkan ke dalam persamaan analisis diskriminan menggunakan motode *stepwise*. Metode *stepwise* digunakan untuk memperoleh model terbaik yang dapat mempengaruhi efisiensi Bank Panin Dubai Syariah dengan memasukkan satu per satu variabel ke dalam model diskriminan, dimana akan terdapat variabel terpilih yang tetap berada pada model, sedangkan variabel yang tidak terpilih maka dibuang dari model diskriminan. Hasil dari pengujian signifikasi disajikan sebagai berikut:

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

Tabel 3 Hasil Uji Signifikansi

Variabel	Statistik Uji	Sig.
FDR	5.697	0.22

Sumber: Hasil Uji SPSS (data diolah, 2022)

Berdasarkan hasil uji signifikansi menggunakan metode *stepwise* pada Table 3 dapat diketahui bahwa hanya variabel *Financial to Deposit Ratio* (FDR) yang signifikan dapat membedakan kelompok efisien dan tidak efisien pada Bank Panin Dubai Syariah karena memiliki nilai statistik 5.697 dan nilai signifikasinya adalah 0,022 yang lebih kecil dari 0,05. Nilai signifikansi juga menunjukkan bahwa *Financial to Deposit Ratio* (FDR) terpilih dan dapat dimasukkan ke dalam persamaan diskriminan.

Tabel 4 Koefisien Fungsi Diskriminan

Variabel	Koefisien
FDR	.044
Konstanta	-4.755

Sumber: Hasil Uji SPSS (data diolah, 2022)

Setelah uji signifikasi dilakukan maka selanjutnya adalah melakukan pembentukan persamaan fungsi analisis diskriminan. Tabel 4 menunjukkan model atau fungsi diskriminan yang terbentuk. Berdasarkan Tabel 4 maka fungsi diskriminan yang terbentuk adalah $Y = -4,755 + 0,044 X_1$. Fungsi diskriminan inilah yang nantinya akan menghasilkan skor diskriminan yang digunakan untuk melakukan prediksi pada kelompok yang efisien maupun tidak efisien. Selanjutnya, dari fungsi diskriminan yang telah terbentuk menunjukkan nilai konstanta -4,755 berarti apabila nilai rasio FDR bernilai nol maka nilai skor diskriminan yang dihasilkan adalah -4,755, dan untuk koefisien variabel rasio FDR sebesar 0,044 menunjukkan bahwa apabila terjadi perubahan pada setiap rasio FDR sebesar 1% maka nilai skor diskriminan akan mengalami peningkatan sebesar 0,044 kali.

Berikutnya adalah menentukan hasil klasifikasi untuk mengetahui seberapa tepat pengklasifikasian yang telah dilakukan. Berikut ini merupakan hasil klasifikasi yang diperoleh:

Tabel 5 Hasil Klasifikasi

		Anggota kelompok yang diprediksi					
		Efisiensi	Tidak Efisien	Efisien	Total		
Asli	Jumlah	Tidak	18	7	25		
		Efisien					
		Efisien	10	9	19		
	Persentase	Tidak Efisien	72.0	28.0	100.0		

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

Efisien	52.6	47.4	100.0
Ketepatan Klasifikasi			61,4

Sumber: Hasil Uji SPSS (data diolah, 2022)

Berdasarkan hasil klasifikasi pada Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat 9 data kuartal Bank Panin Dubai Syariah yang tetap berada dalam kondisi efisien yaitu pada kuartal 2011 kuartal III dan IV, tahun 2012 kuartal I, III, dan IV, tahun 2013 kuartal I, tahun 2014 kuartal II dan III, tahun 2021 kuartal I, sedangkan terdapat 18 data kuartal Bank Panin Dubai Syariah yang tetap berada pada kondisi yang tidak efisien adalah pada tahun 2011 kuartal I, dan II, tahun 2013, kuartal IV, tahun 2015 kuartal II, dan III, tahun 2016 kuartal I, dan III, tahun 2017 kuartal I hingga 2018 kuartal I dan III, tahun 2019 disemua kuartal, dan tahun 2021 di kuartal IV. Selain itu juga terdapat kesalahan pediksi data yang awalnya efisien berpindah ke dalam kelompok tidak efisien sebesar 10 data dengan presentase 52,6%, dan untuk data yang mulanya tidak efisien berpindah menjadi efisien adalah sebanyak 7 data dengan presentase 28%. Ketepatan klasifikasi analisis diskriminan adalah sebesar 61,4%, dimana nilai ketepatan yang lebih dari 50% ini masih dapat digunakan untuk mengklasifikasikan Bank Panin Dubai Syariah dalam kelompok efisien maupun tidak efisien.

Efisiensi Bank Panin Dubai Syariah

Dubai Efisiensi Bank Panin **Syariah** berdasarkan penghitungan menggunakan pendekatan DEA-CCR, terdapat 19 data triwulan yang efisien dan sisanya yaitu sebanyak 25 data triwulan tidak efisien dengan nilai efisiensi rata-rata sebesar 0,928 yang menunjukkan bahwa Bank Panin Dubai Syariah belum berada pada kondisi yang belum efisien. Selanjutnya, hasil efisiensi tersebut digunakan untuk melakukan pengklasifikasian dengan analisis diskriminan. Berdasarkan hasil analisis efisiensi menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA) dan pengklasifikasian menggunakan analisis diskriminan Bank Panin Dubai Syariah berada dalam kondisi yang efisien secara konsisten adalah pada tahun 2011 kuartal III dan IV, tahun 2012 kuartal I, III, dan IV, tahun 2013 kuartal I, tahun 2014 kuartal II dan III, tahun 2021 kuartal I. Sedangkan Bank Panin Dubai Syariah berada dalam kondisi yang tidak efisien secara konsisten adalah pada tahun 2011 kuartal I dan III, tahun 2013 kuartal IV, tahun 2015 kuartal II dan III, tahun 2016 kuartal I dan III, tahun 2016 dan tahun 2018 pada kuatal yang sama yaitu kuartal I dan III, tahun 2017 dan 2019 di semua kuartal tidak efisien dan juga di tahun 2021 di kuartal IV. Diantara variabel-variabel yang dapat mempengaruhi efisiensi Bank Panin Dubai Syariah yaitu ROA, CAR, NPF, FDR, dan Size, hasil output analisis diskriminan pada tabel 5 menunjukkan variabel independen yang secara signifikan dapat berpengaruh maupun tidak berpengaruh terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji signifikansi pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ROA tidak terpilih ke dalam fungsi diskriminan yang berarti yang berarti ROA tidak

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

mempengaruhi tingkat efisiensi pada Bank Panin Dubai Syariah dan H_1 dinyatakan ditolak. Menurut Bukian & Sudiartha (2016), efisiensi dari suatu perusahaan dapat dilihat dari rasio keuangan ROA, dimana rasio ini akan menunjukkan bagaimana perusahaan mengelola assetnya untuk memperoleh laba. Dendawijaya, (2009) mengemukakan bahwa apabila ROA yang diperoleh perusahaan tinggi maka semakin baik pengelolaan assetnya dan mampu memperoleh laba yang semakin besar. Selanjutnya, apabila bank syariah mampu mengelola asset yang dimilikinya, maka laba yang diperoleh juga akan meningkat. Selanjutnya dari peningkatan laba ini akan diikuti dengan efisiensi dari bank syariah tersebut karena dianggap mampu melakukan pengelolaan pada sumber daya yang dimilikinya (Pambuko, 2016). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa total asset tidak dapat mempengaruhi efisiensi Bank Panin Dubai Syariah. Nilai rata-rata ROA yang dimiliki Bank Panin Dubai Syariah adalah sebesar -0,67% dilihat dari laporan keuangan tahun 2011-2021 Bank Panin Dubai Syariah. Rendahnya rata-rata nilai ROA tersebut dikarenakan terjadinya penurunan nilai ROA secara terus menerus yang menunjukkan rendahnya kemampuan Bank Panin Dubai Syariah dalam memperoleh laba dengan memaksimalkan pengeloaan asset yang dimilikinya. Hal tersebut menjadikan ROA tidak mempengaruhi efisensi Bank Panin Dubai Syariah. Penelitian yang sejalan dengan hasil penilitian ini adalah penelitian oleh Koiri & Erdkhadifa, (2022) dan bertolak belakang dengan hasil penelitian oleh Komarudin & Saepudin, (2021).

Berdasarkan pada hasil uji signifikansi pada analisis diskriminan yang disajikan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa CAR tidak terpilih ke dalam fungsi diskriminan yang berarti CAR tidak mempengaruhi tingkat efisiensi Bank Panin Dubai Syariah dan tingginya nilai CAR tidak menjamin Bank Panin Dubai Syariah akan berada pada kondisi yang efisien, oleh karena itu H_2 dinyatakan ditolak. Fathony (2012) mengungkapkan bahwa efisiensi dari bank syariah dapat dipengaruhi oleh besar kecilnya modal yang dimilikinya, apabila bank syariah mempunyai modal yang besar makan semakin efisien bank syariah tersebut. Hal tersebut juga didukung oleh pendapat Muhammad (2014) yang mengungkapkan bahwa perbankan syariah yang sehat ditunjukkan dengan kepemilikan modal yang cukup. Selain itu, kepercayaan masyarakat juga akan meningkat apabila bank syariah memiliki modal yang besar, dimana modal tersebut juga akan mempengaruhi kinerja dari bank itu sendiri (Almunawwaroh & Marliana, 2018). Rata-rata CAR Bank Panin Dubai Syariah pada tahun 2011-2021 adalah sebesar 25,95% dimana rata-rata ini jauh di atas batas aman dari sisi permodalan yang ditetapkan oleh Bank Panin Dubai Syariah yaitu sebesar 14%. Namun, dari tingginya nilai CAR tersebut belum diikuti dengan pengelolaan modal yang maksimal ditunjukkan dengan masih terdapat pelampauan Batas Maksimal Penyaluran Dana (BMPD) yang dikarenakan penurunan modal yang menyebabkan Bank Panin Dubai Syariah turun menjadi BUKU 1. Selain itu, karena kepercayaan masyarakat yang kurang menjadikan masyarakat lebih percaya untuk menyimpan dananya di bank yang memiliki lebih kecil risiko. Sebesar apapun modal yang dimiliki oleh Bank Panin Dubai Syariah, apabila masyarakat tidak percaya maka sulit bagi bank untuk

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

melakukan fungsi intermediasi secara optimal. Oleh karena itu, nilai CAR tidak dapat menjadi acuan efisiensi pada Bank Panin Dubai Syariah. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan hasil penelitian Istinfarani & Azmi, (2020) dimana tingkat CAR tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi kinerja perbankan.

Selanjutnya, yaitu rasio keuangan Non Performining Financial (NPF). Berdasarkan pada hasil uji signifikansi yang disajikan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa NPF tidak terpilih ke dalam fungsi diskriminan yang berarti NPF tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah. Hal ini dikarenakan Bank Panin Dubai Syariah memiliki rata-rata NPF dibawah 5% yaitu sebesar 2,87%, nilai rata-rata tersebut masih dalam nilai wajar, hal tersebut yang menjadikan NPF tidak memberikan pengaruh pada tingkat efisiensi Bank Panin Dubai Syariah hal dan H_3 dinyatakan ditolak. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Firdaus & Hosen (2013), apabila rasio pembiayaan bermasalah yaitu NPF tinggi, akan menyebabkan bank menjadi inefisien. Hal tersebut dikarenakan besarnya pembiayaan bermasalah dapat mengurangi laba perusahaan (Sholihin, 2010). Selain itu, besarnya pembiayaan bermasalah juga menjadi salah satu penghambat tersalurkannya pembiayaan kepada masyarakat yang menyebabkan kegiatan operasional bank terhambat dan dapat menjadikan bank tersebut memiliki efisiensi yang rendah (Fitroh et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Bank Panin Dubai Syariah masih mampu untuk menjaga nilai NPF dalam nilai yang wajar, karena dengan semakin tinggi risiko pembiayaan bermasalah maka kehati-hatian Bank Panin Dubai Syariah akan ditingkatkan guna menjaga kualitas pembiayaan agar tetap sehat dengan cara melakukan penyebaran risiko terhadap pemberian pembiayaan baik melalui jumlah nominal maupun jumlah nasabah pembiayaannya. Hasil pada penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Ramly & Hakim, (2017) yang menunjukkan bahwa NPF tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan Syariah dan berbeda dengan hasil penelitian oleh Komarudin & Saepudin, (2021).

Rasio keuangan yang berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah adalah Financial to Deposit Ratio (FDR), hal tersebut dapat diketahui dari hasil uji signifikansi pada Tabel 3 dimana menunjukkan variabel FDR terpilih dan masuk dalam fungsi analisis diskriminan sebagai variabel dominan yang dapat mempengaruhi efisiensi Bank Panin Dubai Syariah yang berarti H₄ dinyatakan diterima. Semakin tinggi rasio FDR menunjukkan bank tersebut mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya (Muhammad, 2014). Selanjutnya, menurut Fadilah & Yuliafitri, (2018), bahwa suatu bank dapat dikatakan efisien apabila bank tersebut mampu menghimpun dan menyalurkan dananya secara optimal. Sejalan dengan teori tersebut, penghimpunan Dana Pihak Ketiga (DPK) oleh Bank Panin Dubai Syariah mampu disalurkan kepada masyarakat dalam bentuk pembiayaan yang diikuti perolehan pendapatan yang juga meningkat menunujukkan Bank Panin Dubai Syariah telah berhasil menjalankan fungsi intermediasinya. Pertumbuhan DPK akan meningkatkan pembiayaan yang disalurkan kepada masyarakat dan menjadikan Bank Panin Dubai Syariah semakin efisien, sebaliknya apabila terjadi penurunan pada penghimpunan DPK akan menjadikan pembiayaan yang disalurkan

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

menjadi berkurang dan menyebabkan efisiensi menurun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Ramly & Hakim, (2017) yang menunjukkan bahwa FDR memiliki pengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah dan berbanding terbalik dengan penelitian Komarudin & Saepudin, (2021).

Size atau ukuran perusahaan menjadi tolak ukur jumlah uang atau asset yang dimiliki oleh perusahaan. Menurut Siregar, (2005), bank syariah dengan ukuran bank yang besar diikuti dengan jumlah asset yang besar maka dapat mencapai efisiensi yang optimal karena memiliki banyak modal untuk meminimalkan biaya. Selanjutnya menurut Fadilah & Yuliafitri (2018), apabila total asset yang dimiliki oleh bank lebih besar maka akan menjadikan bank tersebut lebih efisen karena akan lebih mampu untuk menunjang kegiatan operasionalnya. Berdasarkan pada hasil uji signifikansi yang disajikan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa Size atau ukuran perusahaan tidak terpilih ke dalam fungsi diskriminan yang berarti ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap efisiensi Bank Panin Dubai Syariah, maka H_5 dinyatakan ditolak. Besar kecilnya ukuran bank yang ditunjukkan dengan total asset yang dimiliki oleh Bank Panin Dubai Syariah tidak dapat menuntukan efisiensi pada Bank Panin Dubai Syariah, dikarenakan meskipun bank memiliki ukuran yang kecil atau asset yang kecil, selama Bank Panin Dubai Syariah mampu untuk menyalurkan DPK melalui pembiayaan yang diberikan kepada masyarakat secara maksimal dan memperoleh laba maka Bank Panin Dubai Syariah masih mampu untuk mencapai kondisi efisien. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Istinfarani & Azmi, (2020) yang menunjukkan bahwa Size tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi perbankan dan berlawanan dengan penelitian oleh Marsondang et al., (2019) yang menyebutkan bahwa size memiliki pengaruh terhadap perbankan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada pengukuran efisiensi dengan metode *Data Envelopment Analysis* dapat disimpulkan bahwa Bank Panin Dubai Syariah termasuk dalam perbankan syariah yang belum efisien dengan nilai rata-rata efisiensi sebesar 0,928. Selanjutnya adalah pembobot variabel *input* dan *output* dalam meningkatkan efisiensi Bank Panin Dubai Syariah. Pembobot variabel *input* paling tinggi yang memiliki kontribusi besar pada pertumbuhan efisiensi Bank Panin Dubai Syariah adalah biaya tenaga kerja dan pada pembobot variabel *output* tertinggi yang berkontribusi paling besar terhadap pertumbuhan efisiensi Bank Panin Dubai Syariah berasal dari pendapatan operasional lainnya. Berdasarkan pada hasil penelitian ini, perlu pengurangan *input* berupa biaya tenaga kerja dan peningkatan pada pendapatan operasional lainnya. Pengurangan *input* dilakukan untuk mengurangi adanya pemborosan sumber daya dan peningkatan *output* digunakan untuk memaksimalkan sumber daya. Hal tersebut dilakukan agar Bank Panin Dubai Syariah dapat menjadi lebih efisien.

Berdasarkan hasil analisis efisiensi menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan pengklasifikasian menggunakan analisis diskriminan menunjukkan terdapat 9 data triwulan Bank Panin Dubai Syariah

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

berada dalam kondisi yang efisien secara konsisten yaitu pada tahun 2011 kuartal III dan IV, tahun 2012 kuartal I, III, dan IV, tahun 2013 kuartal I, tahun 2014 kuartal II dan III, tahun 2021 kuartal I. Sebaliknya, terdapat 18 data triwulan Bank Panin Dubai Syariah yang berada dalam kondisi yang tidak efisien secara konsisten yaitu pada tahun 2011 kuartal I dan III, tahun 2013 kuartal IV, tahun 2015 kuartal II dan III, tahun 2016 dan tahun 2018 pada kuatal yang sama yaitu kuartal I dan III, tahun 2017 dan 2019 di semua kuartal tidak efisien dan juga di tahun 2021 di kuartal IV.

Hasil analisis menggunakan analisis diskriminan menunjukkan terdapat satu varibel independen yang masuk dalam fungsi diskriminan sekaligus menjadi variabel dominan yang secara signifikan dapat mempengaruhi efisiensi Bank Panin Dubai Syariah yaitu variabel rasio *Financial to Deposit Ratio* (FDR). Peningkatan pada DPK juga akan meningkatkan pembiayaan yang disalurkan kepada masyarakat sehingga akan memperbesar peluang perusahaan dalam memperoleh keuntungan yang dapat menjadikan Bank Panin Dubai Syariah berada pada kondisi yang efisien. Selanjutnya berdasarkan analisis diskriminan menunjukkan variabel ROA, CAR, NPF dan Size yang tidak masuk dalam fungsi diskrimanan yang artinya variabel-variabel tersebut tidak memiliki pengaruh pada efisiensi Bank Panin Dubai Syariah.

Beberapa saran yang perlu untuk dipertimbangkan oleh beberapa pihak berdasarkan pada hasil analisis efisiensi dan evaluasi pada penelitian ini. *Pertama,* bagi pihak manajemen Bank Panin Dubai Syariah, karena Bank Panin Dubai Syariah belum berada pada kondisi efisien maka perlu melakukan pengukuran efisiensi dan disarankan untuk dilakukan secara berkelanjutan menggunakan *Data Envelopment Analysis* agar efisiensi Bank Panin Dubai Syariah terus terpantau dan dapat meningkatkan kinerja yang maksimal dalam pemanfaatan sumberdaya yang dimiliki. Selain itu, disarankan untuk menganalisis variabel *input* dan *output* lainnya dengan menggunakan metode DEA guna mengetahui variabel *input* dan *output* apa saja yang perlu untuk ditingkatkan maupun dikurangi agar Bank Panin Dubai Syariah dapat meningkatkan efisiensi.

Kedua, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menambah atau menggunakan variabel *input*, *output* serta metode lainnya dalam melakukan pengukuran kinerja dengan analisis efisiensi perbankan syariah. Selain itu, penggunaan metode lain yang diduga lebih akurat atau memiliki nilai ketepatan yang lebih tinggi dalam mengklasifikasikan kelompok efisiensi, serta dapat menggunakan variabel independent lainnya seperti faktor eksternal maupun internal lainnya yang diduga dapat mempengaruhi efisiensi disarankan agar penelitian selanjutnya dapat lebih berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

Almilia, L. S., & Herdiningtyas, W. (2005). Analisis Rasio Camel Terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah Pada Lembaga Keuangan Periode 2000-2002

Almunawwaroh, M., & Marliana, R. (2018). Pengaruh CAR, NPF dan FDR terhadap Profitabilitas Bank Syariah Di Indonesia. *Amwaluna: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, 2(1), 1–17

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

- Apriyana, A., Hermanto, S., & Hasanah, H. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Biaya Perbankan Di Kawasan ASEAN-5.
- Ascarya, & Yumanita, D. (2008). Comparing The Efficiency of Islamic Banks in Malaysia and Indonesia
- Bukian, N. M. W. P., & Sudiartha, G. M. (2016). Pengaruh Kualitas Aset, Likuiditas, Rentabilitas dan Efisiensi Operasional Terhadap Rasio Kecukupan Modal
- Ekaputri, C. (2014). Tata Kelola, Kinerja Rentabilitas, dan Risiko Pembiayaan Perbankan Syariah. *Journal of Business and Banking (Vol. 4, Issue 1)*
- Dendawijaya, L. (2009). Manajemen Perbankan. Edisi ketiga. PT. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Fadilah, F., & Yuliafitri, I. (2018). Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Hasil Pemisahan dan non-Pemisahan serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Islamiconomic*
- Fathony, M. (2012). Estimasi dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Efisiensi Bank Domestik dan Asing Di Indonesia
- Firdaus, M. F., & Hosen, M. N. (2013). Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis
- Fitroh, Y., Harjadi, D., & Arraniri, I. (2020). Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia.
- Gobel, M. (2013). Analisis Efisiensi Biaya Operasional Melalui Pengelolaan Tunjangan Makan Dan Jaminan Pemeliharaan Kesehatan pada Perusahaan Jasa Outsourcing.
- Haryanto, S. (2016). Profitability Identification of National Banking Through Credit, Capital, Capital Structure, Efficiency, And Risk Level. Jurnal Dinamika Manajemen (Vol. 7, Issue 1)
- Hidayat, R. (2014). Efisiensi Perbankan Syariah: Teori Dan Praktik. Bekasi: *Gramata Publishing*
- Istinfarani, S., & Azmi, F. (2020). Faktor Penentu Tingkat Efisiensi Kinerja Perbankan. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 20(2)
- Kasmir. (2019). Analisis Laporan Keuangan. Rajawali Press
- Koiri, A., & Erdkhadifa, R. (2022). Analisis Efisiensi Dengan Data Envelopment Analysis Agressive Dan Pengukuran Faktor Efisiensi Pada Bank Syariah Bukopin.
- Komarudin, M., & Saepudin. (2021). Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia.
- Legowo, M. B. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Akademik Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode Analisis Diskriminan.
- Marsondang, A., Purwanto, B., & Mulyati, H. (2019). Pengukuran Efisiensi Serta Analisis Faktor Internal Dan Eksternal Bank Yang Memengaruhinya. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi (JMO)*, 10(1), 48–62.
- Miftahurrohman. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (Studi Pada Bank Syariah Negara-Negara ASEAN)
- Muhamad. (2014). Manajemen Keuangan Syariah. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Volume 5 Nomor 6 (2023) 2716-2737 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351 DOI: 10.47467/alkharaj.v5i6.3602

- Pambuko, Z. B. (2016). Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: *Two Stages Data Envelopment Analysis. Cakrawala: Vol. XI (Issue 2)*
- Pravasanti, Y. A. (2018). Pengaruh NPF dan FDR Terhadap CAR dan Dampaknya Terhadap ROA Pada Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, 4(03)*
- Puspitasari, A., Purnomo, D., & Triyono, D. (2017). Penggunaan Data Envelopment Analysis (DEA) Dalam Pengukuran Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia. *Bisnis (Vol. 5, Issue 2)*.
- Rahma, N. A., & Mayasari, I. (2021). Pengaruh Total Aset, Profitabilitas, Dan Likuiditas Terhadap Efisisensi Bank Umum Syariah di Indonesia Dengan Pendekatan SFA.
- Rahmi, H., & Zaini Putri, D. (2019). Analisis Efisiensi Perbankan Syariah Selama Krisis Global di Indonesia.
- Rambe, Isnaini Halimah dan Muhammad Romi Syahputra. (2017). Aplikasi Data Envelopment Analysis (DEA) Untuk Pengukuran Efisiensi Aktivitas Produksi. *Journal of Mathematics Education and Science. Vol. 2, No. 2*
- Ramly, A. R., & Hakim, A. (2017). Pemodelan Efisiensi Bank di Indonesia: Perbandingan Antara Bank Syariah Dan Bank Konvensional. *Esensi: Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 7(2).
- Sholihin, A. Ifham. (2010). Buku Pintar Ekonomi Syariah, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Syifa, S. M. (2022). Pengaruh *Non Performing Financing*, Pendapatan Operasional dan Beban Operasional Terhadap Profitabilitas Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2021. *Jurnal Muamalat Indonesia JMI*, 2(2).
- Umam, K. (2013). Manajemen Perbankan Syariah. Bekasi: Gramata Publishing
- Yuniari, N. P., & Badjra, I. B. (2019). Pengaruh Likuiditas, Efisiensi, Dan Ukuran Bank Terhadap Profitabilitas. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8(6)