

## **Perbandingan Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia Melalui Pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)***

**Nurindah Sari**

*Politeknik Lembaga Pendidikan dan Pengembangan Profesi Indonesia Makassar  
nurindahsari2101@gmail.com*

**Ibrahim**

*Politeknik Lembaga Pendidikan dan Pengembangan Profesi Indonesia Makassar  
iibrahim05081983@gmail.com*

**Sufardi**

*Politeknik Lembaga Pendidikan dan Pengembangan Profesi Indonesia Makassar  
fardi.usman@gmail.com*

*(Diterima: 28-Juli-2022; direvisi: 02-Agustus-2022; dipublikasikan: 15-Agustus-2022)*

### **Abstract**

*Efficiency is a way to measure performance that takes into account the input and output of a unit of economic activity and is a very important factor for the survival of a company or organization, both macro and micro. This study aims to determine the efficiency level of Islamic banking in Indonesia so that banks can evaluate, minimize errors and determine policies that will be carried out to improve banking performance in terms of input and output variables.*

*This study uses a quantitative research type using bank financial statements obtained from the Banking Annual Financial Statements published by the bank concerned through each bank's website for the 2017-2021 observation period. The method used in this study uses a non-parametric Data Envelopment Analysis (DEA) method. This study produces an efficiency value which shows that Islamic Commercial Banks that have succeeded in obtaining efficiency levels, namely BCA Syariah, Bank Mega Syariah, BJB Syariah and Bank Panin Dubai Syariah, several times have reached the maximum efficiency level of 100% where the value achieved is  $>1$  or  $> 100\%$ . However, the lowest efficiency level was found, namely 91.5%. This is due to the distribution of the main input variables of Third-Party Funds. While the achievements of other Islamic Commercial Banks as a whole have reached the maximum efficiency level, especially throughout 2020, in some value achievements, the input variable exceeds the target, creating inefficiency.*

**Keywords:** *Islamic Commercial Banks; Efficiency; Data Envelopment Analysis (DEA)*

### **Abstrak**

Efisiensi merupakan cara untuk mengukur kinerja yang memperhitungkan input output suatu unit kegiatan ekonomi dan merupakan faktor yang sangat penting bagi kelangsungan hidup suatu perusahaan ataupun organisasi, baik secara makro maupun mikro. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia agar perbankan dapat mengevaluasi, meminimalisir kesalahan dan menentukan kebijakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kinerja perbankan yang dilihat dari variabel input dan output.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan laporan keuangan bank yang diperoleh dari Laporan Keuangan Tahunan Perbankan yang di publikasi oleh bank yang bersangkutan melalui situs masing-masing bank periode pengamatan 2017-2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai efisiensi Bank Umum Syariah yang berhasil memperoleh tingkat efisiensi sempurna yaitu BCA Syariah, Bank Mega Syariah, BJB Syariah dan Bank Panin Dubai Syariah beberapa kali telah mencapai tingkat efisiensi maksimum yakni 100% dimana nilai yang berhasil di capai  $>1$  atau  $>100\%$ . Namun ditemukan tingkat efisiensi terendah yakni 91,5%. hal tersebut dikarenakan pendistribusian variabel input utamanya Dana Pihak Ketiga. Sementara capaian Bank Umum Syariah lainnya secara keseluruhan telah mencapai tingkat efisiensi maksimum utamanya sepanjang tahun 2020, namun pada beberapa capaian value variabel input melebihi target sehingga menciptakan kondisi efisiensi.

**Kata Kunci:** *Bank Umum Syariah; Efisiensi; Data Envelopment Analysis (DEA)*

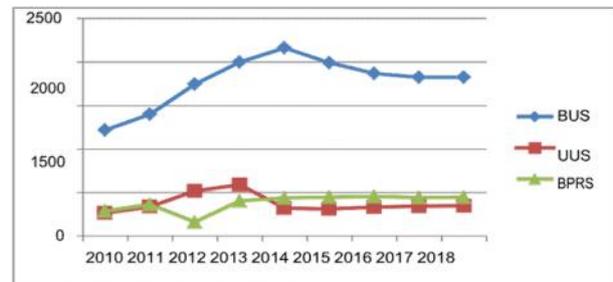
## PENDAHULUAN

Efisiensi adalah faktor yang sangat penting bagi kelangsungan hidup suatu perusahaan ataupun organisasi, baik secara makro maupun mikro. Dari sisi makro terkait dengan fungsinya sebagai lembaga intermediasi, perbankan yang efisien sangat diperlukan untuk menunjang tercapainya stabilitas harga dan akan memberikan dampak positif bagi sektor lainnya. Sedangkan secara mikro tingkat efisiensi menggambarkan kemampuan bank mengelola input dan outputnya. Menurut Iswandono S Permono dan Darmawan (2000), menyatakan bahwa masalah efisiensi perbankan dirasa sangat penting saat ini maupun di masa mendatang, karena antara lain: (1) Kompetisi yang bertambah ketat; (2) Permasalahan yang timbul sebagai akibat berkurangnya sumber daya; (3) Meningkatnya standar kepuasan nasabah.

Menurut Amirillah (2014) sebuah perusahaan dapat dikatakan efisien secara teknis apabila dapat menghasilkan output yang maksimal dengan sumber daya tertentu atau menghasilkan output tertentu dengan sumber daya minimal. Efisiensi didefinisikan sebagai perbandingan antara keluaran (output) dengan masukan (input). Efisiensi merupakan indikator penting dalam mengukur kinerja keseluruhan dari aktivitas suatu perusahaan. Efisiensi sering diartikan bagaimana suatu perusahaan dapat memproduksi dengan biaya serendah mungkin, tetapi efisiensi juga menyangkut pengelolaan hubungan input dan output yaitu bagaimana mengalokasikan faktor-faktor produksi yang tersedia secara optimal untuk menghasilkan output yang maksimal.

Perkembangan perbankan syariah dengan berbagai produk yang ditawarkan di Indonesia (Diana, 2020), telah menjadi tolak ukur keberhasilan eksistensi ekonomi syariah. Bank Muamalat Indonesia sebagai bank syariah pertama dan menjadi pioner bagi bank syariah lainnya, dan telah lebih dahulu menerapkan sistem ini di tengah menjamurnya bank-bank konvensional. Perbankan syariah mengalami kinerja yang relatif lebih baik dibandingkan perbankan konvensional.

Hal ini dapat dilihat dari relatif rendahnya penyaluran pembiayaan yang bermasalah (Non Performing Financings) pada perbankan syariah dibandingkan dengan pembiayaan yang bermasalah (Non Performing Loan) perbankan konvensional.



**Gambar 1 Perkembangan Jumlah Perbankan Syariah di Indonesia**

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa perkembangan jumlah kantor perbankan syariah setelah ditetapkan UU No 21 Tahun 2008 tentang perbankan syariah mengalami peningkatan dan terus bergerak secara fluktuatif. Hingga Januari 2018 ada 13 Bank Umum Syariah (BUS) dan 21 Unit Usaha Syariah (UUS) dengan jaringan kantor sebanyak 1.824 unit, terdiri dari 469 kantor cabang, 1.174 kantor cabang pembantu dan 181 kantor kas. Sedangkan UUS didukung oleh 346 jaringan kantor layanan syariah. Dalam hal ini perbankan syariah, baik itu Unit Usaha Syariah atau Bank Umum Syariah dituntut untuk memiliki kinerja yang baik atau efisien. Hal ini tentunya agar menjaga stabilitas perbankan syariah dimata nasabah dan investor. Kinerja yang baik harus diikuti dengan ketepatan dalam mengelola sisi input untuk menghasilkan output yang optimal.

Berbagai jenis usaha mengalami krisis saat pandemi, usaha kecil menengah, usaha skala perusahaan besar, hingga usaha perbankan (Wahyuni, dkk., 2021; Sultan, Lukman, & Kartini, 2021). Dalam menghadapi krisis pandemi perbandingan antara kekuatan perbankan syariah dengan perbankan konvensional, perbankan syariah terkenal dengan ketahanannya terhadap krisis ekonomi. Hal ini dapat dilihat pada saat krisis moneter tahun

1998 di Indonesia. Bank Muamalat sebagai bank syariah di Indonesia juga terbukti sebagai satu-satunya bank yang tidak menerima bantuan dari pemerintah pada masa itu. Hal itu menjadi pemicu bahwa perbankan syariah mampu bertahan bahkan berkembang. Tidak hanya itu, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengungkapkan kinerja perbankan syariah masih sangat baik selama masa pandemi tahun 2021 dan kembali membuktikan daya tahannya dari terpaan krisis. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan data OJK yang menunjukkan total aset yang berkembang. (KNEK, 2020)

**Tabel 1 Daftar Perkembangan Total Aset Bank Umum Syariah**

INDIKATOR	JUMLAH ASET (Miliaran Rupiah)			
	2016	2017	2018	2019
Total Aset BUS (miliar)	254.184	288.027	316.691	325.030
DPK (miliar)	206.407	238.393	257.606	267.343
FDR (%)	85,99	79,61	78,53	81,56
NPF (%)	4,42	4,76	3,26	3,32

Sumber: ojk, 2019

Dari Tabel 1, menjelaskan bahwa kemampuan bank dalam mengatasi pembiayaan bermasalah (NFP) juga semakin membaik, terbukti dari penurunan NPF dari tahun 2016 yaitu sebesar 4,42% menjadi 3,32% pada sebtember 2019. Dana pihak ketiga (DPK) yang berhasil dikumpulkan bank umum Syariah cenderung terjadi peningkatan terlihat pada 206.407 miliar di tahun 2016, 238.393 miliar di tahun 2017, 257.606 miliar di tahun 2018 dan 267.343 miliar pada september 2019.

Pengukuran efisiensi dan determinan atau faktor-faktor menjadi hal yang sangat penting agar perusahaan tersebut dapat mengevaluasi, meminimalisir kesalahan dan menentukan kebijakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan yang sesuai dengan proporsi yang dibutuhkan. Dari fenomena di atas tentunya perbankan syariah perlu melakukan analisis efisiensi secara berkala atau periodik.

Pendekatan yang digunakan untuk mengukur efisiensi mempunyai dua macam pendekatan, yaitu pendekatan parametrik dan pendekatan non-parametrik.

Pendekatan parametrik meliputi *Stochastic Frontier Approach (SFA)*, *Distribution Free Approach (DFA)* dan *Thick Frontier Approach (TFA)*, sedangkan non-parametrik terdapat pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Pendekatan yang akan digunakan oleh peneliti yaitu pendekatan nonparametrik, *Data Envelopment Analysis (DEA)*.

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah nonparametrik melalui pendekatan DEA. Alasan ini didorong karena DEA adalah analisis non-parametrik yang memberikan kita perbandingan efisiensi relatif unit-unit produktif yang memberikan kita perbandingan efisiensi dari unit-unit benchmark dan dengan pengukuran inefisiensi pada kombinasi input didalam unit lainnya sebagai perbandingan.

Studi awal tentang efisiensi dilakukan oleh Farrel (1997) yang mengukur efisiensi teknis produksi dalam satu input dan satu output. DEA semula dikembangkan oleh Charnes, Chooper, dan Rhodes (1998) dengan asumsi *Constant Return to Scale (CRS)* yang menggunakan multi-input dan multi-output untuk mengukur suatu DMU. Kemudian DEA dikembangkan kembali oleh Banker, Charnes, dan Cooper (1984) dengan asumsi *Variable Return to Scale (VRS)*. Hingga sekarang DEA telah digunakan untuk mengevaluasi dan membandingkan di lembaga pendidikan, lembaga kesehatan, pertanian, perbankan, penelitian pasar, transportasi, dan lain lain.

Dalam menentukan variabel, terdapat tiga pendekatan yaitu pendekatan asset, produksi, dan intermediasi. Menimbang bahwa bank adalah lembaga intermediasi yang menyalurkan dana dari surplus unit ke defisit unit maka penulis menggunakan pendekatan intermediasi untuk menentukan variabel input dan output. Berdasarkan pendekatan intermediasi maka penentuan variabel input yang digunakan adalah Dana Pihak Ketiga (DPK), Aset,

dan Beban Operasional. Variabel Output yang digunakan adalah Pembiayaan dan Pendapatan Operasional.

Penelitian terdahulu oleh Ardias Rifki Khaerun Cahya (2015) menganalisis efisiensi kinerja bank umum syariah di Indonesia Tahun 2010-2012 menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA), dengan mengambil 11 sampel bank umum syariah. Variabel - variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah simpanan, aset, beban operasional, pembiayaan dan pendapatan operasional. Menggunakan metode *Constant Return to Scale* (CRS). Hasil dari penelitian ini, terdapat 4 BUS yang belum efisien dan 7 Bank yang telah mencapai tingkat efisien.

Hasil penelitian lain oleh Nurkamila Zein (2017) menganalisis perbedaan tingkat efisiensi kinerja Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia Tahun 2013-2016 menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan sampel sebanyak 6 bank. Hasil dari penelitian ini tingkat efisiensi rata-rata tahunan seluruh BUS yang menjadi objek dalam penelitian ini yang memiliki tingkat efisiensi paling tinggi dengan score 100.00 adalah Bank Panin Syariah pada tahun 2015, sedangkan BUS yang memiliki tingkat efisiensi paling rendah dengan score 39.14 adalah Bank Syariah Mandiri pada tahun 2016.

Dengan banyaknya bank syariah di Indonesia, disusul dengan permasalahan yang ada mengenai persaingan, dan peningkatan standar kepuasan pelanggan, pengukuran efisiensi diharapkan mampu memberikan solusi, sehingga dapat dilakukan kebijakan koreksi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas bank demi terpenuhinya kepuasan pelanggan di masing-masing bank tersebut. Hal ini juga karena perkembangan bank syariah kini semakin pesat sehingga perlu adanya kebaruan informasi bagi pihak – pihak terkait dan menemukan variabel apa saja yang masih harus dikoreksi untuk mengetahui sejauh mana kinerja perbankan syariah hingga saat ini sehingga bisa menjadi bahan evaluasi untuk tingkat kinerja perbankan kedepannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia agar perbankan dapat mengevaluasi,

meminimalisir kesalahan dan menentukan kebijakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kinerja perbankan yang dilihat dari variabel input dan output.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berfokus menganalisis perbandingan tingkat efisiensi kinerja Bank Umum Syariah di Indonesia. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel adalah purposive sampling dimana pengambilan sampel diambil berdasarkan karakteristik yang sudah ditetapkan. Karakteristik yang dimaksud dalam menentukan sampel untuk penelitian ini adalah delapan Bank Umum Syariah yang telah menerbitkan laporan keuangan tahunan yang tersedia secara lengkap mulai tahun 2017 sampai dengan tahun 2021, yaitu Bank BCA Syariah, Bank Muamalat, Bank Panin Dubai Syariah, Bank Bukopin Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank Mega Syariah, Bank BTPN Syariah, Dan Bank Victoria Syariah. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Laporan Keuangan Tahunan Perbankan yang di publikasi oleh bank yang bersangkutan melalui situs masing-masing bank pada periode 2017 sampai dengan tahun 2021 dengan menelusuri dan menentukan input (sumber daya) yang dihubungkan dengan output (produk dan jasa) melalui Pendekatan Intermediasi (*Intermediation Approach*) yang berguna untuk mengidentifikasi performa suatu bank syariah. Dalam pengelolaan data berupa input dan output yang diambil dari neraca keuangan, laporan laba rugi dan saldo laba yang dimiliki oleh masing - masing bank, dengan penyajian data panel. Dengan variabel Input: Dana Pihak Ketiga (DPK/DP3), aset dan Beban Operasional dengan menghasilkan output: Pembiayaan yang diberikan dan Pendapatan Operasional. Setelah penentuan variabel input dan output, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai efisiensi menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan menggunakan *software banxia frontier analysis* (BFA) untuk memperoleh nilai efisiensi.

Kriteria pengukuran DEA yaitu menentukan bobot (weight) atau timbangan untuk setiap input dan output UPK. Bobot tersebut memiliki sifat tidak bernilai negatif dan bersifat universal, artinya setiap UPK dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya dan rasio tersebut tidak boleh lebih dari satu. Hasil pengukuran dengan metode DEA dibedakan menjadi 5 kategori yaitu:

- a. Kategori 1: 100 % (efisien sempurna)
- b. Kategori 2: 80% - 99,99 % (efisien)
- c. Kategori 3: 60% - 79,99 % (cukup efisien)
- d. Kategori 4: 40% - 59,99 % (tidak efisien)
- e. Kategori 5: 0% - 39,99 % (sangat tidak efisien)

Pengukuran yang digunakan dalam DEA yaitu dengan membandingkan antara output yang dihasilkan dengan input yang ada, yang digambarkan sebagai berikut:

Efisiensi:  $\frac{\text{output}}{\text{input}}$

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan perhitungan tingkat efisiensi, terlebih dahulu ditentukan variabel input dan output dari objek penelitian. Dalam pendekatan DEA, variabel input terdiri dari Aset Tetap, Beban Operasional dan Dana Pihak Ketiga (DPK). Sementara variabel output terdiri dari Total Pembiayaan dan Pendapatan. Berikut merupakan ringkasan statistik keuangan Bank BCA Syariah, Bank Muamalat, Bank Panin Dubai Syariah, Bank Bukopin Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, Bank Mega Syariah, Bank BTPN Syariah, Dan Bank Victoria Syariah di Indonesia yang mencakup variabel input dan output dalam objek penelitian ini:

**Tabel 1 Hasil DEA Variabel Input Bank Umum Syariah Tahun 2017-2021**

Tahun		Bea Syariah	Muamalat	Btpn Syariah	Bjb Syariah	Victoria Syariah	Mega Syariah	Bukopin Syariah	Panin Dubai
2017	Value	10.833	111.997	12.233.605	8.940.936	2.261.259	12.919.373	8.181.812	16.450.566
	Target	10.833,00	111.997,00	12.233.605,00	8.940.936,00	2.261.259	12.919.373	8.181.812	16.450.566
	Potential	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2018	Value	12.720	104.175	15.630.050	8.064.925	2.459.264	13.589.220	7.271.386	15.956.373
	Target	12.270,00	104.067,54	15.630.050,00	8.064.925	2.391.559,05	13.589.220	7.091.327,33	15.956.373
	Potential	0,00%	-03,44%	0,00%	0,00%	-31,27%	0,00%	-37,57%	0,00%
2019	Value	15.027	92.463	19.583.133	9.324.419	2.536.200	15.159.316	7.570.136	20.052.089
	Target	15.027,00	92.463,00	19.292.611,34	9.324.419	2.536.200	15.159.316	7.570.136	20.052.089
	Potential	0,00%	0,00%	-14,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2020	Value	16.758	94.011	20.663.927	10.622.589	2.882.174	24.724.615	5.804.586	19.436.410
	Target	16.758,00	94.011,00	20.663.927	10.622.589	2.882.174	24.724.615	5.804.586	19.436.410
	Potential	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2021	Value	18.533	107.096	22.780.201	12.423.939	1.791.332	26.215.730	7.084.887	22.430.668
	Target	18.533,00	107.096,00	22.780.201,00	12.423.939	1.791.332	26.215.730	6.367.980,07	22.430.668
	Potential	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,6031	0,00%

Sumber: DEAP versi 2. 1, diolah penulis

Dari hasil pengelolaan DEA, dapat dilihat pada table 1 dari sisi input Bank Umum Syariah telah mencapai efisiensi sempurna pada tahun 2017 dan tahun 2020. Namun, masih ada beberapa Bank Umum Syariah di tahun tersebut masih dikatakan efisien. Faktor utama yang menyebabkan kondisi efisiensi pada bank ini adalah kelebihan capaian pada variabel input yakni asset tetap, beban operasional serta Dana Pihak Ketiga.

Contohnya pada tahun 2018 Bank Muamalat, Bank Victoria Syariah dan Bank Bukopin Syariah melampaui nilai target yang seharusnya sehingga masing-masing bank perlu meninjau kembali dengan mengurangi terget yang dihasilkan sebanyak 03,44% pada Bank Muamalat ,31,27% pada Bank Victoria Syariah dan 37,57% pada Bank Bukopin Syariah agar dapat mencapai efisiensi sempurna.

**Tabel 2 Hasil DEA Variabel Output Bank Umum Syariah Tahun 2017-2021**

Tahun		Bca Syariah	Muamalat	Btpn Syariah	Bjb Syariah	Victoria Syariah	Mega Syariah	Bukopin Syariah	Panin Dubai
2017	Value	10.833	111.997	12.233.605	8.940.936	2.261.259	12.919.373	8.181.812	16.450.566
	Target	10.833,00	111.997,00	12.233.605,00	8.940.936,00	2.261.259	12.919.373	8.181.812	16.450.566
	Potential	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2018	Value	12.720	104.175	15.630.050	8.064.925	2.459.264	13.589.220	7.271.386	15.956.373
	Target	12.270,00	104.067,54	15.630.050,00	8.064.925	2.391.559,05	13.589.220	7.091.327,33	15.956.373
	Potential	0,00%	-03,44%	0,00%	0,00%	-31,27%	0,00%	-37,57%	0,00%
2019	Value	15.027	92.463	19.583.133	9.324.419	2.536.200	15.159.316	7.570.136	20.052.089
	Target	15.027,00	92.463,00	19.292.611,34	9.324.419	2.536.200	15.159.316	7.570.136	20.052.089
	Potential	0,00%	0,00%	-14,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2020	Value	16.758	94.011	20.663.927	10.622.589	2.882.174	24.724.615	5.804.586	19.436.410
	Target	16.758,00	94.011,00	20.663.927	10.622.589	2.882.174	24.724.615	5.804.586	19.436.410
	Potential	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2021	Value	18.533	107.096	22.780.201	12.423.939	1.791.332	26.215.730	7.084.887	22.430.668
	Target	18.533,00	107.096,00	22.780.201,00	12.423.939	1.791.332	26.215.730	6.367.980,07	22.430.668
	Potential	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,6031	0,00%

Sumber: DEAP versi 2. 1, diolah penulis

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa dari sisi output juga secara keseluruhan telah mencapai tingkat efisiensi sempurna pada tahun pertama dan tahun 2020. Berbeda dengan sisi input, masih ada beberapa Bank belum memenuhi target yang seharusnya. Pada tahun 2018 terdapat Bank Muamalat dan Bank Victoria Syariah yang belum mencapai target yang ditentukan, begitu juga dengan Bank BTPN Syariah dan Bank Bukopin Syariah masih perlu meningkatkan target yang harus dicapai. Sementara tercatat pada tahun terakhir pada variabel output yakni pembiayaan dan pendapatan operasional secara umum telah mencapai tingkat efisiensi sempurna 100%.

Analisis Perbandingan Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah Tahun 2017- Tahun 2021

Dalam analisis tersebut diperlihatkan kontribusi dari pencapaian masing-masing

variabel, input maupun output yang dimiliki dari perhitungan efisiensi diatas dalam membentuk sebuah score efisiensi. Perbandingan efisiensi dalam hal ini Bank Umum Syariah dapat terjadi karena kontribusi salah satu atau seluruh variabel yang maksimal atau tidak maksimal dalam membentuk score pada masing-masing Bank Umum Syariah selama periode waktu penelitian. Adapun score yang dihasilkan melalui metode DEA dalam mengukur tingkat efisiensi teknis dihasilkan dalam rentang 0-100. Analisis teknis dalam penelitian ini akan digambarkan melalui tabel pada setiap tahunnya dari 8 (delapan) Bank Umum Syariah yang menjadi objek penelitian. Secara keseluruhan Pada data teknis masing-masing Bank Umum Syariah akan ditampilkan dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 3 Nilai Efisiensi Hasil DEA – Bank Umum Syariah Tahun 2017 – Tahun 2021

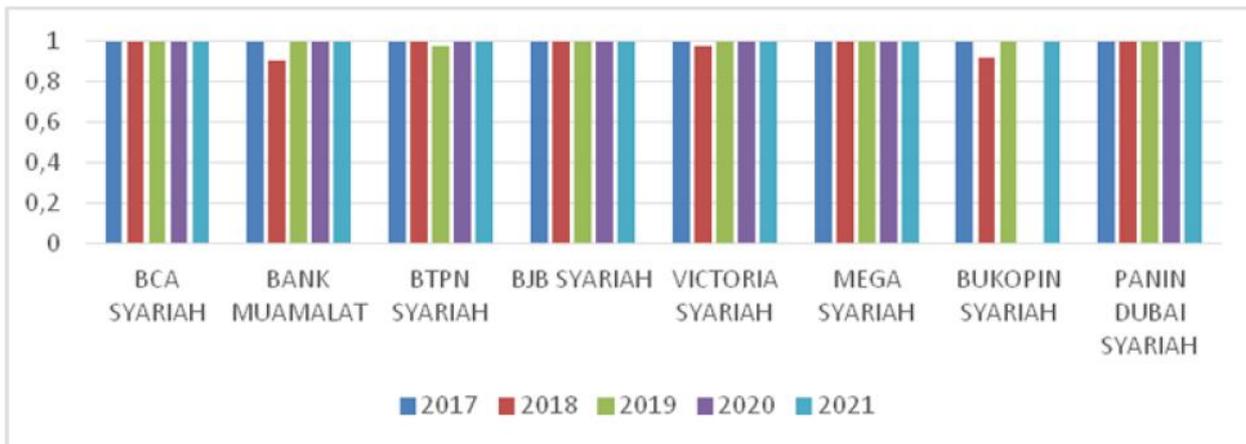
NAMA BANK	TAHUN	HASIL EFESINESI	PERSEN EFESIENSI	KET	KONDISI
<b>BCAS</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2019	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	100.00	100.00%	Efektif	Green
<b>MUAMALAT</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	91.05	91.5%	Tidak Efektif	Amber
	2019	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	100.00	100.00%	Efektif	Green
<b>BTPN SYARIAH</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2019	98.09	98,9%	Tidak Efektif	Amber
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	100.00	100.00%	Efektif	Green
<b>BJB SYARIAH</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2019	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	100.00	100.00%	Efektif	Green
<b>VICTORIA SYARIAH</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	98.09	98,9%	Tidak Efektif	Amber
	2019	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	100.00	100.00%	Efektif	Green
<b>MEGA SYARIAH</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2019	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	100.00	100.00%	Efektif	Green
<b>BUKOPIN SYARIAH</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	92.07	92.7%	Tidak Efektif	Amber
	2019	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	99.03	99,3%	Tidak Efektif	Amber
<b>PANIN DUBAI SYARIAH</b>	2017	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2018	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2019	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2020	100.00	100.00%	Efektif	Green
	2021	100.00	100.00%	Efektif	Green

Sumber: DEAP versi 2. 1, diolah penulis

Keterangan:

- **Range green** adalah 100% range untuk amber adalah 90%-99% dan range untuk red adalah 0%-89,99%. Adapun arti dari masing – masing warna adalah:
- **Green**, adalah proyek aman dan terdapat pada trek yang ingin di capai

- **Amber**, adalah proyek yang mungkin beresiko jika masalah tersebut tidak ditangani dan perhatian diperlukan disini.
- **Red**, adalah proyek beresiko karena jauh dari trek yang ingin dicapai atau keluar dari ruang lingkup. Disini tindakan manajemen segera diperlukan.



**Gambar 2 Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah**

Sumber: DEAP versi 2. 1, diolah penulis

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa Bank Umum Syariah yang berhasil mencapai tingkat efisiensi yang sempurna selama lima tahun terakhir yakni 2017 hingga 2021 adalah BCA Syariah, Bank Mega Syariah, BJB Syariah dan Bank Panin Dubai Syariah yang berhasil mencapai efisiensi maksimum yakni 100%.

Sementara Bank Muamalat, Bank Victoria Syariah dan Bank Bukopin Syariah sama – sama berhasil mencapai efisiensi maksimum pada tahun 2017, namun pada tahun berikutnya yaitu tahun 2018 kondisi tidak efektif yang tidak terlalu membahayakan yang diperoleh sebesar 91. 5% pada Bank Muamalat, 98,9 % pada Bank Victoria Syariah dan 92,7% pada Bank Bukopin. Namun, pada tahun berikutnya yakni 2019 sampai tahun 2021 mampu kembali memaksimalkan penyaluran variabel input dan output yang baik sehingga memperoleh tingkat efisiensi sempurna sebesar 100%, kecuali Bank Bukopin Syariah pada tahun terakhir yakni 2021 perolehan yang didapatkan menunjukkan angka tidak efisien. Sehingga dapat diketahui jika pada kondisi tersebut Bank Bukopin Syariah belum mampu menyalurkan variabel input dan memperoleh output yang maksimal meski pada beberapa variabel input tetap harus di control perolehannya karena seringkali melebihi dari target yang ditentukan sehingga hal tersebut mengarah pada kondisi inefisiensi.

Pada tahun 2019 BTPN Syariah tidak berhasil mencapai tingkat efisiensi yang sem-

purna karena nilai yang diperoleh  $>1$  atau  $>100\%$  sehingga kondisi tersebut memperlihatkan kinerja pengelolaan variabel terkait belum terlalu maksimal. Selanjutnya di tahun berikutnya yakni 2020 dan tahun 2021 BTPN Syariah mampu mencapai 100% yakni efisiensi sempurna.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat efisiensi secara keseluruhan Bank Umum Syariah di Indonesia pada periode 2017-2021 dengan metode Data Evelopment Analysis (DEA) mengalami tingkat efisiensi yang baik yaitu dengan nilai 91. 5. dan tidak ada satu pun bank yang mengalami tingkat efisiensi rendah atau inefisiensi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat efisiensi bank umum syariah di Indonesia menggunakan metode Data Evelopment Analysis (DEA) periode 2017-2021 dengan menggunakan software banxia frontier analysis (BFA), hasilnya adalah efisien dan efisiensi sempurna. Perbandingan tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia hasilnya adalah 4 Bank Umum Syariah masuk dalam kategori efisiensi sempurna, dan 4 Bank Umum Syariah masuk ke dalam kategori efisien. Bank yang termasuk kategori efisien Sempurna dalam penelitian ini adalah BCA Syariah, Bank Mega Syariah, BJB Syariah

dan Bank Panin Dubai Syariah pada tahun 2017 sampai 2021. Sedangkan Bank Umum Syariah yang dikategorikan efisien adalah Bank Muamalat, BTPN Syariah, Bank Victoria Syariah, dan Bank Bukopin Syariah. Penelitian ini bisa menjadi pertimbangan bagi perbankan syariah dalam menentukan strategi dan lebih berhati-hati dalam mengalokasikan dana pada variable input-uooutput yang terkait untuk membuat regulasi dan kebijakan untuk memajukan perkembangan Bank Umum Syariah. Perbankan syariah diharapkan dapat meningkatkan nilai efisiensinya untuk mendapatkan kinerja yang baik. Dengan mengoptimalkan penggunaan variabel input yaitu dengan memperluas pembiayaan kepada masyarakat dan dalam prinsip kehati-hatian dalam proses pelaksanaannya. Tanpa mengurangi nilai input agar dapat menghasilkan output yang sama. Keterbatasan dalam penelitian tersebut objek penelitian hanya berfokus pada beberapa Bank Umum Syariah yang merupakan salah satu dari beberapa lembaga perbankan syariah lainnya seperti Bank Pembiayaan Rakyat syariah dan Unit Usaha Syariah. Dalam penelitian ini menggunakan data laporan tahunan selama 5 tahun terakhir yang menjadi perbandingan, namun masih terdapat laporan triwulan yang dapat digunakan agar data yang didapat lebih banyak dan juga mengambil waktu penelitian lebih lama agar nantinya mendapat hasil yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Soraya Rezki Astuti. (2022, 08 februari). "Analisis kualitas penerapan *Good Corporate Governance* pada Bank Sulselbar Cabang Syariah Makassa", Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Volume 3,2022).
- Aldi, Andika, & Annisa. (2020, 22 Mei). Perbankan Syariah Keunggulan Keunggulan di Masa Pandemi Covid-19. Komite Nasional Ekonomi Dan Keuangan Syariah.
- Nurkamila zein. 2017. " Perbandingan Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah Di Indonesia Dengan Metode Data Analysis Envelopment". Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Bhava Wahyu Nugraha. (2013) "Analisis Efisiensi Perbankan Menggunakan Metode Non Parametrik *Data envelopment analysis (DEA)*" Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya.
- Diana, N. (2020). Pembiayaan Murabahah, Pembiayaan Mudharabah, Pembiayaan Musyarakah, Profitabilitas. AKUNSIKA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan, 1(1), 76-86.
- Heri Pratikto dan Iis Sugianto. " Kinerja efisiensi Bank Syariah Sebelum dan Sesudah Krisis Global Berdasarkan Data Envelopment Analisis", Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang, Jurnal Ekonomi Bisnis TH. 16, No 2, Juli 2011
- Ardias Rifki Khaerun Cahya. "Efisiensi Kinerja Bank Umum Syariah di Indonesia Tahun 2010-2012 Menggunakan Data Envelopment Analysis(DEA)". (Economics Development Analysis Journal 4 (3) 2015). Hal. 246.
- Hendri Tanjung, Abrista Devi. "Metodologi Penelitian Ekonomi Islam" (Bekasi: Gramata Publishing, 2013) Hal. 326.
- Iswandono S Permono dan Darmawan. "Analisa Efisiensi Industri Perbankan di Indonesia" (Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Volume 15, 2000). Hal. 21.
- Yudhistira Garna. "Metode Penelitian Kuantitatif". (Bandung: Judistira Foundation, 2009) Hal. 29
- Amrillah, Afif. Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia". Jurnal JEJAK (Journal of Economics and Policy), Universitas Negeri Semarang. 2014
- Ascarya, dkk. Analisis Efisiensi Perbankan Konvensional dan Perbankan Syariah di Indonesia dengan Data Envelopment Analysis, dalam kumpulan Penelitian Terbaik Forum Riset Ekonomi dan Keuangan Syariah. 2011
- Firmansyah, Irman dan Agus Ahmad. Mengapa Efisiensi tidak meningkatkan kinerja Bank Syariah, dalam Best Paper Forum Riset Ekonomi dan Keuangan Syariah IV 2015
- Khotibul Umam, S. H. ,Ll. M. "Trend Pembentukan Bank Umum Syari'ah Pasca

Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 (Konsep, Regulasi, Dan Implementasi)", Bpfe Yogyakarta, Yogyakarta, 2009.

Munawaroh. "Penerapan Nilai-Nilai Islam Pada Bank Syariah Dan Pengaruhnya Terhadap Loyalitas Nasabah (Studi Kasus Pada Masyarakat Kota Medan)", Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2016.

Siraj, K. K. and Pillai, P. Sudarsanan. 2012. *Comparative Study on Performance of Islamic Banks and Conventional Banks in GCC region. Journal of Applied Finance & Banking*, vol. 2, no. 3, 2012, 123-161.

Sultan, N. F., Lukman, R. Y., & Kartini, K. (2021). Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Komitmen Organisasi terhadap Kinerja Karyawan Saat Pandemi Covid-19. *AKUNSIKA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2(2), 60-67.

Wahyuni, A. S., Astuti, A., Utami, R., Safitri, N. A., Nurhalizah, A., & Hairuddin, N. H. (2021). *How did Paggadde-gadde Maintain its Business? An Ethnography Study Before and During Pandemic of Covid-19*. *AKUNSIKA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2(1), 42-48