

Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Periode 2018-2020 Dengan Metode Data Envelopment Analysis

Muhammas Haris Atrus Munawan¹, Argya Pangestu², Jini Restiani³, Deaz Maesaputri⁴ Muhammas Naufal Rasyid⁵

^{1 2 3 4 5}Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

atrusmunawarharis@gmail.com¹, argyapangestu8@gmail.com²,
maesaputrideaz@gmail.com³, jrestiani18@gmail.com⁴, naufalrasyid2603@gmail.com⁵

Abstract

The purpose of this study was to determine the efficiency of Islamic banks using data envelopment analysis method. The research in this study used quantitative methods. And using Data Envelopment Analysis method. Then the data analysis in this research used DEAP ver 2.1 software. The results of research on the five Islamic banks, namely Bank BCA Syariah, Bank Muamalat, Bank BRI Syariah, Bank Mandiri Syariah, and BNI Syariah, are that there is only one bank that is efficient from 2018-2020, namely Bank BRI Syariah. The inputs used in this study are Assets, Total Deposits, and Operating Costs. While the output used in this research is Operating Costs, and Financing.

Keyword: Data Envelopment Analysis, Efficiency, Islamic Bank

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi pada bank syariah dengan metode data envelopment analysis. Penelitian pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Dan menggunakan metode Data Envelopment Analysis. Lalu analisis data pada penelitian ini menggunakan software DEAP ver 2.1. Hasil penelitian pada kelima bank syariah yaitu Bank BCA Syariah, Bank Muamalat, Bank BRI Syariah, Bank Mandiri Syariah, dan BNI Syariah adalah hanya terdapat satu bank yang efisien dari tahun 2018-2020, yaitu Bank BRI Syariah. Input yang digunakan dalam penelitian ini adalah Aset, Total Simpanan, dan Biaya Operasional. Sedangkan Output yang digunakan dalam penelitian ini adalah Biaya Operasional, dan Pembiayaan.

Kata Kunci: Data Envelopment Analysis, Efisiensi, Bank Syariah

INTRODUCTION

Salah satu lembaga keuangan yaitu Perbankan Syariah saat ini sedang berkembang. Dengan perkembangan globalisasi, bank syariah berkembang secara signifikan di dunia, terutama di negara-negara Islam. Dalam perbankan syariah, penghapusan sistem bunga menjadi pilihan tertinggi bagi bank untuk menjaga stabilitas sistem keuangan dan mencegah krisis global. Peran perbankan syariah sangat penting dalam perekonomian saat ini. Bank berfungsi sebagai lembaga keuangan yang bertugas menyalurkan dan menghimpun dana masyarakat dalam mata uang rupiah sebagai alat tukar. Banyak orang menggunakan bank untuk kegiatan keuangan mereka. Di Indonesia, perbankan syariah saat ini sedang memperbaiki sistem pembayaran dengan memperketat regulasi dan mempercepat digitalisasi sistem pembayaran.

Bank syariah mengalami perkembangan yang sangat signifikan dalam 10 tahun terakhir, meskipun pangsa pasar bank syariah nasional masih kecil dibandingkan dengan bank konvensional. Saat ini persaingan perbankan syariah antara bank syariah dan konvensional semakin ketat. Hal ini menuntut bank syariah untuk meningkatkan pelayanannya agar nasabah senang. Orientasi nasabah dalam memilih bank tidak lagi didasarkan pada jarak operasional nasabah dengan cabang, tetapi nasabah menginginkan kenyamanan dan kualitas jangkauan layanan bank.

Bank syariah menawarkan berbagai produk dan layanan perbankan berdasarkan prinsip syariah Islam. Namun, nasabah bank syariah tidak hanya muslim, mereka berasal dari berbagai agama, sehingga bank syariah terpacu untuk meningkatkan pelayanan kepada nasabahnya untuk bersaing dengan bank konvensional yang lebih dulu menguasai pasar.

Efisiensi dunia perbankan menjadi indikator penting kemampuan bank syariah untuk bertahan dan menghadapi persaingan di industri perbankan Indonesia. Efisiensi bank juga menjadi salah satu indikator yang paling populer dan digunakan, karena merupakan jawaban dari sulitnya menghitung indikator bank. Ukuran efisiensi yang diharapkan adalah kemampuan untuk mencapai efisiensi maksimum dengan input yang tersedia. Menurut Astiyah dan Jardin (2006), dalam mengukur efisiensi, bank dihadapkan pada kondisi bagaimana mencapai entry level yang optimal untuk entry level tertentu atau entry level minimum untuk entry level tertentu. Dengan mengidentifikasi pemetaan input dan output, analisis yang lebih detail dapat dilakukan untuk mengetahui penyebab terjadinya inefisiensi. (Puspitasari et al., 2018)

Pada awalnya evaluasi efisiensi diukur dengan financial metrics, namun menurut beberapa ahli, evaluasi efisiensi tidak bisa parsial, melainkan harus memperhitungkan semua output dan pendapatan yang ada. Kemudian pendekatan parametrik dan non-parametrik digunakan. Menurut (Puspitasari et al., 2018), analisis parametrik yang paling populer adalah Stochastic Frontier (SFA), sedangkan analisis non parametrik adalah Data Envelopment Analysis (DEA). Menurut (Muharam & Pusvitasari, 2007), pengukuran efisiensi pada proses DEA memiliki konsep yang berbeda dengan efisiensi pada umumnya yaitu pertama-tama efisiensi yang akan diukur adalah teknis, bukan finansial, yaitu hanya nilai absolut yang

dipertimbangkan dalam DEA. variabel. Kedua, nilai efisiensi yang dihasilkan bersifat relatif atau valid dalam Unit Kegiatan Ekonomi.

IMPLEMENTATION METHOD

Penelitian ini menggunakan Bank Umum Syariah sebagai objek yang diteliti. Adapun Bank Umum Syariah yang dimaksud adalah Bank BCA Syariah, Bank Muamalat, Bank BRI Syariah, Bank Mandiri Syariah, dan Bank BNI Syariah. Pengambilan data diambil dari laporan keuangan tahunan di setiap bank masing-masing. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode DEA (Data Envelopment Analysis). Metode DEA adalah metode non parametrik yang digunakan untuk melihat efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE). Data Envelopment Analysis (DEA) adalah teknik pemrograman linier yang digunakan untuk mengukur efisiensi unit keputusan (DMU) atau unit keputusan (UPK) dalam suatu organisasi sebagai tolak ukur dan penilaian dalam pengambilan keputusan. Pertama kali dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes pada tahun 1978, DEA mengukur teknologi input dan output untuk beberapa input dan output menggunakan kerangka nilai efisiensi relatif seperti rasio input (input virtual) dan rasio output (output virtual). Penerapan metodologi DEA untuk mengukur efisiensi suatu perusahaan disebut dalam literatur DEA sebagai Unit of Economic Activity (UEC). Dalam perkembangannya ada dua jenis model pengukuran efisiensi tersebut yaitu:

1. Constant Returns to Scale (CRS) atau CCR (1978). Model CRS dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (model CCR) pada tahun 1978. CRS mengasumsikan bahwa dengan adanya model ini, rasio peningkatan input dan output adalah sama. Artinya, jika 1% dari input tambahan datang, maka output juga meningkat sebesar 1%. Asumsi lain dari model ini adalah setiap perusahaan beroperasi pada skala yang optimal.
2. Variable Return to Scale (VRS) atau BCC (1984). Dikembangkan oleh Banker, Charnes and Chooper (BCC) pada tahun 1984, model ini merupakan pengembangan dari model CCR. Asumsi model ini adalah bahwa hubungan input dan output tidak sama. Ini berarti penambahan 1% pada input tidak menghasilkan peningkatan 1% pada output, yang mungkin lebih tinggi atau lebih rendah. Asumsi lain dari model ini adalah perusahaan belum beroperasi, atau tidak beroperasi, pada skala optimal. (Syifa, Erry, Kokom, 2019)

RESULT AND DISCUSSION

Hasil penelitian ini menggunakan software DEAP versi 2.1, dengan menggunakan penghitungan CRS (Constant Return to SCALE). Adapun hasil dari penelitian terhadap 5 bank syariah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Perhitungan Efisiensi DEA Bank Umum Syariah Periode 2018-2020

Periode	Skor Efisiensi				
	BCA Syariah	Muamalat	BRI Syariah	Mandiri Syariah	BNI Syariah
2018	1,000	0,877	1,000	0,805	0,879
2019	0,895	1,000	1,000	0,946	1,000
2020	0,787	1,000	1,000	1,000	1,000

Sumber: Hasil olah data

Tabel diatas merupakan hasil analisis efisiensi setiap bank syariah selama periode 2018-2020. Dapat diambil kesimpulan bahwa Bank BRI Syariah dapat dikatakan efisien selama 3 periode tersebut dengan tingkat efisiensi 1 atau 100 persen. Sedangkan, Bank Mandiri Syariah mencapai efisien hanya pada tahun 2020, kemudian untuk bank BCA syariah mencapai efisien hanya pada tahun 2018 dan Bank BNI dan Muamalat mencapai efisiensi hanya pada tahun 2019 dan 2020.

Berikut merupakan tabel inefisiensi setiap bank umum syariah berdasar variabel input dan output dari Bank Mandiri Syariah, BCA Syariah, BNI Syariah dan Muamalat.

Tabel 2. Nilai Actual, Target, Radial Movement dan Slack Movement Input dan Output Bank Mandiri Syariah pada tahun 2018 dan 2019.

	Tingkat efisiensi	Actual Value	Target Value	Radial Movement	Slack Movement
2018	0,805				
Aset		5794548.000	3009529.661	-1130234.627	- 1654783. 712
Total Simpanan		6634538.000	5340462.158	-1294075.842	0.000
Biaya Operasional		23849276.000	19197441.627	-4651834.373	0.000
Pendapatan Operasional		98341116.000	98341116.000	0.000	0.000

Pembiayaan	12534009.000	44391617.484	0.000	31857608 .484
-------------------	--------------	--------------	-------	------------------

2019	0,946			
Aset	5460048.000	3861374.981	-292805.636	-1305867.383
Total Simpanan	7269312.000	6879481.083	-389830.917	0.000
Biaya Operasional	27663292.000	2617979.456	-	0.000
Pendapatan Operasional	112291867.000	112291867.000	0.000	0.000
Pembiayaan	16704162.000	25852901.166	0.000	9148739.166

Pada tahun 2018 dan 2019 Bank Mandiri syariah mengalami inefisiensi pada Aset, Total Simpanan, dan Biaya Operasional. Namun pada kedua tahun itu Pendapatan Operasional dan Pembiayaan mencapai nilai efisiensi. Nilai Slack Movement, Radial Movement dan Target Value dapat dijadikan solusi agar nilai efisien dapat dicapai.

Tabel 3. Nilai Actual, Target, Radial Movement dan Slack Movement Input dan Output Bank BCA Syariah pada tahun 2019 dan 2020.

	Tingkat efisiensi	Actual Value	Target Value	Radial Movement	Slack Movement
2019	0,895				
Aset		28693282 .000	25692887.39 1	-3000394.609	0.000
Total Simpanan		37237012 3.000	308684133.9 08	-38937940.578	-24748048.515
Biaya Operasional		78998169 5.000	581137204.2 75	-82606681.894	- 126237808.831
Pendapatan Operasional		86343736 9.000	863437369.0 00	0.000	0.000
Pembiayaan		47891906 3.000	478919063.0 00	0.000	0.000
2020	0,787				

Aset	33311112 .000	26219472.75 0	-7091639.250	0.000
Total Simpanan	69320559 0.000	422939251.6 50	-147577300.047	- 122689038.303
Biaya Operasional	72973069 1.000	574377522.0 53	-155353168.948	0.000
Pendapatan Operasional	97202536 6.000	972025366.0 00	0.000	0.000
Pembiayaan	17588094 0.000	467738722.1 47	0.000	291857782.147

Pada Tahun 2019, Bank BCA Syariah mengalami inefisiensi pada variabel Aset dengan nilai actual sebesar 28693282.000 dan target value sebesar 25692887.391, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -3000394.609. Variabel selanjutnya adalah Total Simpanan dengan nilai actual sebesar 372370123.000 dan target value sebesar 308684133.908, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -38937940.578 dengan nilai slack movement -24748048.515. Variabel selanjutnya adalah Biaya Operasional dengan nilai actual sebesar 789981695.000 dan target value sebesar 581137204.275, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -82606681.894 dengan nilai slack movement sebesar -126237808.831.

Begitu juga pada tahun 2020, Bank BCA Syariah mengalami inefisiensi pada variabel yang sama di tahun sebelumnya, yaitu variabel Aset dengan nilai actual sebesar 33311112.000 dan target value sebesar 26219472.750, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -7091639.250. Variabel selanjutnya adalah Total Simpanan dengan actual value sebesar 693205590.000 dan target value sebesar 422939251.650, lalu dikurangi dengan radial movement sebesar -147577300.047 dengan nilai slack movement sebesar -122689038.303. Variabel selanjutnya adalah Biaya Operasional dengan actual value 729730691.000 dan target value sebesar 574377522.053, lalu dikurangi dengan radial movement sebesar -155353168.948.

Tabel 4. Nilai Actual, Target, Radial Movement dan Slack Movement Input dan Output Bank BNI Syariah Pada Tahun 2018.

	Tingkat efisiensi	Actual Value	Target Value	Radial Movement	Slack Movement
2018	0,879				
Aset		1587270.00 0	1176891.636	-192146.126	-218232.237
Total Simpanan		2718890.00 0	2389756.216	-329133.784	0.000

Biaya	8040485.00	7067148.361	-973336.639	0.000
Operasional	0			
Pendapatan	41048545.0	41048545.000	0.000	0.000
Operasional	00			
Pembiayaan	8852258.00	35108993.320	0.000	26256735.320
	0			

Pada tahun 2018, Bank BNI Syariah mengalami inefisiensi pada variabel Aset dengan actual value sebesar 1587270.000 dan target value sebesar 1176891.636, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -192146.126 dengan nilai slack movement sebesar -218232.237. Variabel selanjutnya adalah Total Simpanan dengan actual value sebesar 2718890.000 dan target value sebesar 2389756.216, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -329133.784. Variabel selanjutnya adalah Biaya Operasional dengan actual value sebesar 8040485.000 dan nilai target value sebesar 7067148.361, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -973336.639.

Tabel 5. Nilai Actual, Target, Radial Movement dan Slack Movement Input dan Output Bank Muamalat pada tahun 2018.

	Tingkat efisiensi	Actual Value	Target Value	Radial Movement	Slack Movement
2018	0,877				
Aset		1721801.000	1509513.972	-212287.028	0.000
Total Simpanan		140637269.000	3597363.259	-17339673.933	-119700231.808
Biaya Operasional		162880200.000	8287253.987	-20082084.771	-134510861.241
Pendapatan Operasional		57227276.000	57227276.000	0,000	0,000
Pembiayaan		60783435.000	76378787.620	0,000	15595352.620

Pada tahun 2018, Bank Muamalat mengalami inefisiensi pada variabel Aset dengan actual value sebesar 1721801.000 dengan target value sebesar 1509513.972, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -212287.028. Variabel selanjutnya adalah Total Simpanan dengan actual value sebesar 140637269.000 dan target value sebesar 3597363.259, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -17339673.933 dan nilai slack movement sebesar -119700231.808. Variabel selanjutnya adalah Biaya Operasional dengan actual value sebesar 162880200.000 dan target value sebesar 8287253.987, lalu dikurangi dengan nilai radial movement sebesar -20082084.771 dengan nilai slack movement sebesar -134510861.241.

CONCLUSION

Berdasarkan pembahasan diatas beserta tabel-tabel yang tertera untuk menghitung nilai efisiensi pada setiap masing-masing bank menggunakan metode Data Envelopment Analysis dan software DEAP 2.1. Dari kelima bank umum syariah yang menjadi objek penelitian yaitu, Bank BCA Syariah, Muamalat, BRI Syariah, Mandiri Syariah, dan BNI Syariah, hanya ada satu bank yang dapat dikatakan efisien dari tahun 2018 sampai tahun 2020, yaitu Bank BRI Syariah.

REFERENCES

- Ismail. 2011. Perbankan Syariah. Prenada Media Group
- Muharam, H., & Pusvitasari, R. (2007). Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (periode Tahun 2005). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, II(3), 80–116.
- Puspitasari, A., Purnomo, D., & Triyono, T. (2018). Penggunaan Data Envelopment Analysis (DEA) dalam Pengukuran Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia. *BISNIS : Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*, 5(2), 293.
<https://doi.org/10.21043/bisnis.v5i2.3015>
- Syifa, Erry, Kokom, 2019. (2019). Analisis Efisiensi Dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis Pada Bank Umum Syariah. *Ayan*, 8(5), 55.