

ANALISIS PRODUKTIVITAS PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA BERDASARKAN *MALMQUIST PRODUCTIVITY INDEX*

Apik Nurfikasari¹, Heraeni Tanuatmodjo², dan Suci Apriliani Utami³.

Universitas Pendidikan Indonesia.

apiknfikasari@student.upi.edu, heraenitanuatmodjo@upi.edu, suci.avril@upi.edu

Abstract

Syariah Commercial Banks in Indonesia have not been able to increase their productivity in managing financial funds entirely due to the inability to respond technological changes. This is what makes Syariah Banks in Indonesia still unable to compete with conventional banks. The purpose of this study was to determine the picture of Syariah banking productivity based on the Malmquist Productivity Index. This research is a quantitative study using descriptive analysis. The data used in this research are secondary datas. The population of this study is Islamic commercial banks in Indonesia in the 2014-2018 period, with a sample of 12 banks. Sampling is done by using purposive sampling method. The results showed that BNI Syariah Bank was the most productive Islamic bank during the 2014-2018 period and of the 12 Islamic banks studied and only BCA Syariah experienced a decrease in productivity in the 2014-2018 period.

Keywords: Productivity, Malmquist Productivity Index, Islamic Bank

1. PENDAHULUAN

Bank Umum Syariah di Indonesia masih belum mampu meningkatkan produktivitasnya dalam mengelola dana keuangan seluruhnya disebabkan oleh ketidakmampuan dalam merespon perubahan teknologi. Hal ini yang menjadikan Bank Syariah di Indonesia masih belum mampu bersaing dengan bank konvensional dimana market share hingga Desember 2018 berada pada posisi 5,92% dari total aset perbankan nasional yang masih sangat kecil apabila dibandingkan dengan target yang ditetapkan untuk tahun 2023 sebesar 15%, meskipun kinerja perbankan syariah mengalami pertumbuhan positif yang ditinjau dari sisi jumlah aset, dana pihak ketiga (DPK), dan pembiayaan (OJK, 2018).

Jumlah aset, DPK, pembiayaan, dan Market Share dari Bank Umum Syariah (BUS) pada tahun 2014-2018 disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kinerja Perbankan Syariah periode 2014-2018 (Miliar Rupiah)

Periode	Aset	Growth	DPK	Growth	Pembiayaan	Growth	Market Share
2014	272,34	12.41	217,85	18.7	200,17	8.72	4.9
2015	296,26	8.78	231,17	6.11	213,98	6.9	4.9
2016	356,50	20.33	279,33	20.83	249,08	16.4	5.3
2017	424,18	18.98	334,88	19.89	286,91	15.19	5.7
2018	454,24	12.53	355,91	11.03	313,98	11.99	5.92
Rata-Rata		18.76		18.4		18.24	

Sumber : Statistik Perbankan Syariah (OJK, 2018)

Dilihat dari tabel di atas perkembangan perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2014-2018 mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan jumlah aset, DPK, pembiayaan dan market share yang terus meningkat setiap tahunnya.

Fenomena perkembangan perbankan syariah yang pesat belum tentu mengindikasikan produktivitas, karena produktivitas tidak semata-mata hanya produktif atau menghasilkan, melainkan produktivitas adalah kombinasi antara efektivitas dan efisiensi (Pambuko, 2019). Efektivitas berkaitan dengan output yang diharapkan sesuai target, sedangkan efisiensi penggunaan sumber daya yang seminimal mungkin dengan hasil yang optimal (Sahupala V. , 2012).

Produktivitas merupakan salah satu indikator utama dalam menilai kemampuan bersaing bank syariah. Ukuran ini akan menunjukkan bagaimana bank syariah dapat memanfaatkan sumber-sumber terbatas yang dimiliki (input) terhadap hasil (output) yang akan diperoleh. Produktivitas yang tinggi akan berakibat luas bagi perusahaan, diantaranya penghematan biaya-biaya yang terjadi dalam operasi perusahaan sehari-hari. Dengan adanya penghematan biaya tersebut maka berakibat pada peningkatan profit usaha (Pambuko, 2019).

Dari kemampuan menghasilkan profit usaha baik dari Return on Asset (ROA) yaitu total aset maupun dari Net Operating Margin (NOM) yaitu rata-rata aktiva produktif Bank Syariah di Indonesia menunjukkan progres yang positif namun masih rendah apabila dibandingkan dengan bank konvensional. Efisiensi bank syariah masih rendah, terlihat dari rasio beban (biaya) operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) tahun 2018 sebesar 89,9% jauh di atas rasio BOPO bank umum konvensional sebesar 77,86 %. Untuk Financing to Deposit Ratio (FDR) yaitu performa pembiayaan, perbankan syariah mengalami penurunan jumlah dan hal ini

masih di bawah standar yang ditetapkan oleh OJK sebesar 80 – 100% (Pitaloka, Cholis, Islamiyah, & Pambuko, 2018).

ROA, FDR, BOPO dan NOM dari BUS dan Bank Umum Konvensional (BUK) pada tahun 2014-2018 disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Indikator Keuangan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional
Periode 2014-2018

Indikator Keuangan	2014		2015		2016		2017		2018	
	BUS	BUK	BUS	BUK	BUS	BUK	BUS	BUK	BUS	BUK
ROA (%)	0.41	2.85	0.49	2.23	0.63	2.32	0.63	2.45	1.23	2.55
FDR (%)	86.66		88.03		85.99		79.65		77.63	
BOPO (%)	96.97	82.45	97.01	81.49	96.22	82.22	94.91	78.64	89.9	77.86
NOM (%)	0.52		0.52		0.68		0.67		1.4	

Sumber : Statistik Perbankan Indonesia & Statistik Perbankan Syariah (OJK, 2018)

Dilihat dari tabel tersebut rasio ROA, FDR, BOPO dan NOM mengalami fluktuasi baik rasio BUS maupun BUK. Return on Asset (ROA) menunjukkan besarnya pendapatan bersih bank syariah jika dibandingkan dengan nilai aset yang dikuasai (Kasmir, 2010). FDR mencerminkan besarnya alokasi pembiayaan dari dana yang dihimpun dari masyarakat (Riyadi, 2015). Ukuran bank mencerminkan kecenderungan untuk mengelola dana lebih besar yang diprosikan dengan nilai total aset. Oleh karena itu, peningkatan atau penurunan produktivitas perbankan syariah diasumsikan mampu dipengaruhi oleh besarnya pembiayaan yang disalurkan, besarnya modal yang disetor, besarnya keuntungan, dan besarnya penguasaan aset oleh perbankan syariah, atau sebaliknya.

Dalam kondisi ini, analisis produktivitas penting dilakukan karena produktivitas merupakan salah satu pengukuran kinerja dan dimungkinkan menjadi faktor yang diperhitungkan dalam pengambilan keputusan (Basalamah, 2014). Dalam penggunaan input yang tersedia untuk menghasilkan output yang optimal, produktivitas digunakan sebagai salah satu indikator utama dalam menilai kemampuan bersaing (Pambuko, 2019). Dengan kata lain, bank syariah yang produktif akan meningkatkan daya tawar dan daya saingnya di mata investor dan masyarakat sehingga dapat bertahan dalam ketatnya persaingan di industri perbankan nasional.

Suatu perusahaan akan lebih tertarik untuk mengetahui produktivitas yang dicapainya jika dibandingkan dengan produktivitas dari perusahaan sejenis dalam kondisi yang sama dan menghasilkan kinerja lebih baik. Namun hasil dari pengukuran kinerja ini hanya menggambarkan

tingkat kinerja dari kantor unit bank yang diamati, bukan menjelaskan bagaimana kantor unit dapat mencapai tingkat kinerja tersebut (Sukma, 2013).

Produktivitas juga diwajibkan bagi semua umat manusia apabila ingin kehidupannya lebih baik dari sebelumnya. Pernyataan ini tertuang di dalam Al-Qur'an Surat Ar-Ra'du Ayat 11, Allah berfirman yang artinya:

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia” (Q.S. Ar-Ra'du [13]: 11).

Kata “sesungguhnya Allah tidak akan merubah suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan mereka” dapat diartikan sebagai bergegaslah untuk terus menjadi lebih baik, lebih produktif sehingga apapun yang diharapkan dapat tercapai atas ridho Allah Swt.

Beberapa riset yang mengaplikasikan pengukuran produktivitas perbankan dengan nilai perubahan TFP diantaranya dilakukan oleh Aam Slamet Rusydiana (2018), Raphael (2013) dan Yildirim (2015). Aam Slamet Rusydiana (2018) Penelitian ini mencoba menganalisis model CCR sebagai model dasar dalam DEA untuk melihat tingkat efisiensi bank umum Syariah di Indonesia untuk periode 2012-2016. Selanjutnya indeks Malmquist digunakan untuk melihat tingkat produktivitas dari bank syariah, baik dari sisi perubahan efisiensinya maupun perubahan teknologi yang kemudian ditampilkan dalam bentuk kuadran 4 kelompok. Hasil yang diperoleh dari skor indeks Malmquist (TFP Change) menunjukkan bahwa 8 bank syariah dari total 11 BUS mengalami peningkatan produktivitas, atau sekitar 73% dari keseluruhan bank umum syariah. Ini ditandai dengan skor lebih dari 1. Sementara sisanya menunjukkan tingkat produktivitas yang relatif rendah.

Sementara itu Raphael (2013) mencoba mengukur perubahan produktivitas bank komersial di Tanzania selama 7 tahun. Hasilnya, secara umum mayoritas bank komersial di Tanzania mengalami peningkatan produktivitas EFFCH sebesar 67 persen, TECH sebesar 83 persen, PECH sebesar 67 persen dan SECH sebesar 50 persen. Salah satu rekomendasi terpenting studi tersebut adalah bank ukuran kecil perlu melakukan investasi dalam IT untuk meningkatkan tingkat efisiensi dan produktivitasnya.

Pada studi lain, Yildirim (2015) melakukan penelitian terhadap 4 bank Islam yang beroperasi di Turki dan 13 bank Islam yang beroperasi di Malaysia. Setengah dari jumlah total bank tersebut mampu menggunakan asset dan ekuitasnya secara efisien. Hasil penelitian juga

menemukan bahwa perubahan efisiensi teknis (EFFCH) dari bank Islam di kedua negara observasi tidak pernah mencapai di atas nilai satu pada periode penelitian. Artinya, bank Islam masih belum mencapai batas maksimal produksinya.

Untuk kasus di Indonesia, diantaranya telah dilakukan oleh Rani et.al (2017). Studi ini mencoba menganalisis perubahan Total Faktor Produktivitas (TFP) dan menginvestigasi faktor–faktor yang mempengaruhi TFP pada industri perbankan di Indonesia periode setelah terjadinya krisis keuangan global. Metode penelitian pada tahap pertama menggunakan pendekatan indeks Malmquist untuk mengukur perubahan produktivitas industri perbankan di Indonesia pada tahun 2008 – 2016. Pada tahap kedua melakukan regresi untuk menginvestigasi faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas perbankan Syariah. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa selama periode penelitian, secara umum industri perbankan baik syariah maupun konvensional mengalami penurunan produktivitas, terutama dari sisi penggunaan teknologi (technological change). Hal ini relevan dengan isu terkini terkait penggunaan fintech atau teknologi keuangan pada industri perbankan.

Oleh karena itu dibutuhkan pengukuran produktivitas dari setiap Bank Syariah yang ada di Indonesia, selain untuk mengetahui tingkat produktivitas dari setiap bank syariah yang ada di Indonesia, pengukuran produktivitas juga perlu dilakukan agar perbankan dapat menilai usahanya dalam menjalankan bisnis, sehingga diharapkan dapat memacu tingkat produktivitas perbankan syariah di Indonesia dalam menghadapi era persaingan global dimana pesaing usaha bukan hanya datang dari pesaing sejenis, melainkan perusahaan yang memiliki kemampuan memberikan jasa sejenis dan juga dapat meningkatkan *market share*, daya saing serta kinerja yang lebih baik.

Produktivitas

Produktivitas merupakan hal yang penting dalam pertumbuhan ekonomi. Para ahli ekonomi telah mengakui bahwa produktivitas dapat digunakan untuk mengukur kinerja suatu perusahaan. Pengukuran produktivitas selain bermanfaat bagi para pengelola perusahaan juga penting bagi para pembuat kebijakan (Alviya, 2011). Menurut Dewan Produktivitas Nasional (DPN), produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dengan keseluruhan sumber daya yang dipergunakan (input). Kriteria produktivitas berhubungan dengan nilai tambah output (Wahyudi, 2012).

Produktivitas diartikan sebagai rasio output terhadap input. Biaya input tersebut mencakup seluruh biaya, misalnya biaya produksi dan peralatan. Output dapat terdiri dari penjualan, pendapatan, market share. Produktivitas merupakan suatu kombinasi dari efektifitas

dan efisiensi. Efektifitas berkaitan dengan output yang diharapkan sesuai target, sedangkan efisiensi penggunaan sumberdaya yang seminimal mungkin dengan hasil yang maksimal. (Sahupala V. , 2012).

Produktivitas juga diartikan sebagai perbandingan antara nilai yang dihasilkan suatu kegiatan terhadap nilai semua masukan yang digunakan dalam melakukan kegiatan tersebut. Pada tingkat perusahaan, produktivitas digunakan sebagai sarana manajemen untuk menganalisis dan mendorong efisiensi produksi serta mengetahui seberapa optimal perusahaan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki (input) dalam menghasilkan output yang ditargetkan (Muchdarsyah, 2010).

Definisi sederhana dari produktivitas adalah $\text{output} / \text{input}$, tetapi konsep ini akan menimbulkan kesalahpahaman arti dengan konsep lain yang hampir serupa. Produktivitas erat hubungannya dengan konsep-konsep lain seperti kinerja operasional, yang mengacu pada efisiensi dan efektivitas proses bisnis, efisiensi, yang terkait dengan pemanfaatan sumber daya dan efektivitas, yang mengacu pada kemampuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan atau ketercapaian hasil serta kinerja, karena produktivitas suatu organisasi dapat dilihat sebagai komponen kinerja (Jääskeläinen, 2009).

Kesimpulan dari teori-teori di atas adalah bahwa produktivitas merupakan proses pengukuran dari perubahan proses produksi (input dan output) dan pengukuran produktivitas merupakan pelengkap dari pengukuran efisiensi. Karena akan terjadi banyak kemungkinan pada sebuah industri yang berada pada kondisi efisien namun tidak produktif dan begitupula sebaliknya.

Produktivitas menjadi suatu pendekatan interdisipliner untuk menentukan tujuan yang efektif, pembuatan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktif untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi (Muchdarsyah, 2010). Produktivitas mengikutsertakan sumber daya yang ada untuk kemudian diproduktifkan menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bernilai lebih.

Prinsip dalam manajemen produktivitas adalah efektif dalam mencapai tujuan dan efisien dalam menggunakan sumber daya. Unsur-unsur yang terdapat dalam produktivitas : (Sutiyono, 2010).

1. Efisiensi.

Produktivitas sebagai rasio $\text{output} / \text{input}$ merupakan ukuran efisiensi pemakaian sumber daya (input). Efisiensi merupakan suatu ukuran dalam membandingkan penggunaan

masukan (input) yang direncanakan dengan penggunaan masukan yang sebenarnya terlaksana. Pengertian efisiensi berorientasi kepada masukan.

2. Efektivitas.

Efektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target yang dapat tercapai baik secara kuantitas maupun waktu. Makin besar presentase target tercapai, makin tinggi tingkat efektivitasnya.

3. Kualitas.

Secara umum kualitas adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh pemenuhan persyaratan, spesifikasi, dan harapan konsumen. Kualitas merupakan salah satu ukuran produktivitas. Meskipun kualitas sulit diukur secara matematis melalui rasio output/input, namun jelas bahwa kualitas input dan kualitas proses akan meningkatkan kualitas output.

Manfaat Produktivitas

Produktivitas penting dalam meningkatkan dan mempertahankan perusahaan dalam hal menghasilkan barang atau jasa yang pada dasarnya tidak lepas dari peningkatan dan pengefektifan mutu tenaga kerja sebagai sumber daya manusia yang sangat menentukan bagi kelangsungan hidup perusahaan. Pengukuran produktivitas digunakan untuk mengukur tingkat kinerja yang dicapai oleh perusahaan. Dengan adanya produktivitas maka perusahaan dapat menilai efisiensi dan efektifitas.

Tujuan Produktivitas

Tujuan dari pengukuran produktivitas adalah untuk menentukan jenis rasio yang digunakan. Diantara banyak macam produktivitas nilai (Value Productivity) produktivitas nilai tambah atau value added productivity lebih cocok digunakan untuk menggambarkan peningkatan produktivitas dan pembagian hasilnya. Hal ini dikarenakan nilai tambah umumnya merupakan sumber dari pembagian hasil produksi ditingkat ekonomi secara nasional maupun tingkat perusahaan (Gaspersz, 2010).

Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas (*measurement*) terdiri dari kegiatan pengumpulan dan pengolahan data dan informasi tentang variabel-variabel yang diklasifikasikan sebagai *input* dan *output* yang dihasilkan dari *input* tersebut. Berdasarkan data dan informasi *input* dan *output* yang telah dikumpulkan lalu dihitung tingkat atau ukuran produktivitas yang dicapai oleh perusahaan

dalam periode berjalan. Tingkat kinerja dievaluasi dengan cara membandingkan tingkat produktivitas yang dicapai terhadap target atau tingkat produktivitas yang direncanakan.

Dalam pengukuran produktivitas, yang paling banyak dipakai adalah metode *total factor productivity* (TFP). Metode ini dipakai untuk mengatasi kelemahan perhitungan efisiensi yang lebih dari satu *input* dan satu *output*. TFP diukur dengan menggunakan angka indeks yang dapat mengukur perubahan harga dan kuantitas sepanjang waktu. TFP mengukur perubahan TFP antara dua titik data dengan menghitung rasio jarak dari setiap titik data relatif terhadap teknologi yang sama.

Malmquist Productivity Index (MPI)

MPI merupakan metode dengan pendekatan non parametrik untuk mengukur produktivitas. Penggunaan MPI telah banyak diaplikasikan dalam menganalisis perubahan produktivitas pada level perusahaan. Beberapa kelebihan metode ini antara lain dapat mengukur perubahan (peningkatan atau penurunan) kinerja selama beberapa periode waktu. Selain itu, metode ini dapat mendekomposisi perubahan produktivitas menjadi perubahan efisiensi teknis dan perubahan teknologi.

Metode MPI pertama kali diperkenalkan oleh professor Sten Malmquist dan dikembangkan kembali oleh Coelli (1996) menggunakan aplikasi DEAP version 2.1. pengembangan ini merujuk pada penemu metode MPI Fare et al. (1989) rumus metodologi MPI dituliskan sebagai berikut:

$$M_0(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{D_{0^{t+1}}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_{0^t}(x^t, y^t)} X \left[\left(\frac{D_{0^t}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_{0^{t+1}}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \left(\frac{D_{0^t}(x^t, y^t)}{D_{0^{t+1}}(x^t, y^t)} \right) \right]^{1/2}$$

Keterangan :

Mo = Malmquist Index (MI)

Do = fungsi jarak (distance function)

xt = input dari teknologi periode berjalan

xt+1 = input dari teknologi periode selanjutnya

yt = output dari teknologi periode berjalan

yt+1 = output dari teknologi periode selanjutnya

Dimana M_0 adalah rumus dari MPI, dengan rumus (x^{t+1}, y^{t+1}) merupakan fungsi produksi terbaru dan (x^t, y^t) fungsi tersebut merupakan fungsi produksi sebelumnya. Adapun fungsi $D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})$ jarak pengamatan (rentang waktu) penggunaan teknologi. Penggunaan MPI harus memiliki data time series minimal dua tahun, hal ini ditunjukkan dengan rumus t dan $t+1$ dan x^{t+1}, y^{t+1} .

Rumus $\frac{D_{0t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_{0t}(x^t, y^t)}$ diartikan sebagai perubahan efisiensi atau *Efficiency Change* (EFFCHc) dan rumus $\left[\left(\frac{D_{0t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_{0t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \left(\frac{D_{0t}^{\text{eff}}(x^t, y^t)}{D_{0t+1}^{\text{eff}}(x^t, y^t)} \right) \right]^{1/2}$ diartikan sebagai perubahan teknikal atau *Technical Change* (TECHCHc). Untuk menentukan *Variable Return to Scale* (VRS) yang diasumsikan dengan skala efisiensi (SE) berikut rumusnya:

$$D_c(x, y) = D_v(x, y) \times SE(x, y)$$

Rumus lanjutan dari EFFCHc yang dibuat oleh Fare (1994) dalam Yang (2007) menurunkan fungsi perubahan efisiensi teknis dengan perubahan efisiensi murni (PEFFCH) dan skala perubahan efisiensi (SECH). Rumus tersebut ditulis sebagai berikut:

$$\frac{D_{0t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_{0t}(x^t, y^t)} = \frac{D_{vt+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_{vt}(x^t, y^t)} \times \frac{SE^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{SE^t(x^t, y^t)} \quad (\text{PEFFCHv}) \quad (\text{SECH})$$

Simpulan dari rumus Index perubahan Malmquist TFP untuk menghitung Variable Return to Scale VRS didekomposisikan sebagai berikut:

$$M_0(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1})$$

Faktor produktivitas TFPCHc merupakan perkalian dari total faktor perubahan teknikal efisiensi EFFCHc, dengan nilai perubahan teknologi yang dipakai TECHCHc pada jumlah waktu yang berbeda. Adapun kesimpulan sederhanannya sebagai berikut :

1. Perubahan teknikal efisiensi diperoleh dari (EFFCH) = (PECH) X (SECH)
2. Perubahan produktivitas diperoleh dari (TFPCH) = (EFFCH) X (TECHCH)

Definisi setiap variabel dari MPI :

1. TFPCHc merupakan total faktor produktivitas dimana nilai ini merupakan nilai akhir yang menentukan perusahaan tersebut mengalami peningkatan produktivitas atau penurunan produktivitas.
2. PEFFCHc merupakan nilai perubahan efisiensi murni.
3. EFFCHc merupakan nilai perubahan efisiensi secara teknis.

4. SECHc merupakan nilai perubahan skala efisiensi.
5. TECHCHc merupakan nilai perubahan teknologi yang dipakai pada perusahaan tersebut.

Produktivitas Berdasarkan Pandangan Islam

Produktivitas mengikutsertakan sumber daya yang ada untuk kemudian diproduktifkan menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bernilai lebih. Dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 65-69 termaktub (Depag, 2015):

Artinya : *“Dan Allah menurunkan air (hujan) dari langit dan dengan air itu dihidupkan-Nya bumi yang tadinya sudah mati. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mendengarkan (pelajaran).”* (An-Nahl: 65)

Artinya : *“Dan sungguh, pada hewan ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari apa yang ada dalam perutnya (berupa) susu murni antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang yang meminumnya.”* (An-Nahl: 66)

Artinya : *“Dan dari buah kurma dan anggur, kamu membuat minuman yang memabukkan dan rezeki yang baik. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang mengerti..”* (An-Nahl: 67)

Artinya : *“Dan Tuhanmu mengilhamkan kepada lebah, “Buatlah sarang di gunung-gunung, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibikin manusia.”* (An-Nahl: 68)

Artinya : *“Kemudian makanlah dari segala (macam) buah-buahan lalu tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu).” Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir.”* (An-Nahl: 69)

Dalam ayat-ayat ini Allah Swt menyajikan beberapa dalil tauhid yaitu proses segala permasalahan dalam agama Islam dan seluruh agama samawi. Maka, diterangkan bahwa Dia telah menurunkan hujan dari langit agar dengan hujan itu bumi yang tadinya mati menjadi hidup, kemudian mengeluarkan susu dari binatang ternak, menjadikan *khamr*, cuka dan manisan dari

anggur dan buah kurma, serta mengeluarkan madu dari lebah yang di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan manusia. Seiring dengan penjelasan itu, Allah menjelaskan bahwa Dia mengilhamkan kepada lebah agar membuat sarang dan mencari rezekinya dari segala penjuru bumi (Depag, 2015).

Ayat tersebut juga menjelaskan bahwa Allah membimbing manusia untuk berlaku produktif dan selalu meningkatkan produktivitas dengan memberikan perumpamaan serta contoh melalui produktivitas tumbuhan dan hewan seperti kurma dan lebah yang memberikan manfaat bagi manusia karena produktivitasnya. Diketahui bahwa dalam konsep produktivitas adalah memanfaatkan *input* yang ada untuk menghasilkan *output*, dimana dalam ayat di atas input digambarkan sebagai hujan, hewan-hewan ternak, dan lebah yang kemudian darinya menghasilkan output berupa susu, madu, serta tumbuhan yang menghasilkan buah-buahan yang bermanfaat untuk manusia.

Produktivitas lebih menekankan kepada efektivitas dan efisiensi, artinya dengan *input* yang terbatas dapat menghasilkan *output* yang optimal. Dalam Islam hal ini tidak dilarang, sebagaimana hadits berikut :

Dari Urwan al Bariqi Radiyallahu anhu, bahwasanya Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam memberinya satu dinar uang untuk membeli seekor kambing. Dengan satu dinar tersebut, dia membeli dua ekor kambing dan kemudian menjual kembali seekor kambing seharga satu dinar. Selanjutnya dia datang menemui Nabi Shallallahu 'alaihi wa sallam dengan membawa seekor kambing dan uang satu dinar. (Melihat hal ini) Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam mendo'akan keberkahan pada perniagaan sahabat Urwah, sehingga seandainya ia membeli debu, niscaya ia mendapatkan laba darinya. [HR.Bukhari, no.344] (Baqi, 2017).

Dari hadits di atas diketahui bahwa dengan biaya (*input*) uang satu dinar Urwah al Bariqi r.a mampu mendapatkan *output* maksimal berupa satu ekor kambing ditambah satu dinar. Dalam dunia perbankan teladan dari Urwal al Bariqi r.a dapat ditiru, hal ini dengan mengeluarkan input yang terbatas berupa biaya-biaya yang dikeluarkan kemudian dari biaya-biaya tersebut mampu menghasilkan keuntungan yang optimal.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif (descriptive research) adalah suatu metode penelitian yang dilakukan *untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang*

menggunakan asumsi-asumsi pendekatan positivis (Priyono, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran produktivitas perbankan syariah dengan menggunakan metode MPI.

Desain Penelitian merupakan cetak biru atau blue print bagi pengumpulan data, pengukuran, dan penganalisisan data, juga merupakan rencana dan struktur penyelidikan yang dibuat sedemikian rupa agar diperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penelitian (Muhammad., 2013). Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian. Oleh sebab itu, desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien. Berdasarkan definisi tersebut, maka desain penelitian ini adalah produktivitas perbankan serta metode yang digunakan adalah MPI.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bank Umum Syariah (BUS) yang beroperasi secara nasional yang terdaftar di Bank Indonesia dalam periode 2014-2018 yaitu sebanyak 14 BUS. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *non-probability sampling* dengan teknis sampel *purposive sampling*, sehingga Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 12 BUS di Indonesia yang memenuhi dasar kriteria pengambilan sample yaitu bank yang mempublikasikan laporan keuangan dari tahun 2014 sampai 2018.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari masing-masing website bank syariah dipublikasikan selama tahun 2014-2018. Analisis data yang digunakan untuk menganalisa level produktivitas finansial di bank syariah menggunakan teknik MPI. Teknik ini merupakan metode yang menggunakan pendekatan *non-parametrik* untuk mengukur produktivitas. Pengukuran *Malmquist Productivity Index* menggunakan alat bantu analisis DEAP (*Data Envelopment Analysis Program*) 2.1.

3. HASIL DAN DISKUSI

Gambaran Umum Objek Penelitian

Dalam tiga tahun terakhir yaitu tahun 2016-2018, keuangan syariah di Indonesia menunjukkan kemajuan yang signifikan. Berdasarkan *Global Islamic Economy Report 2017/2018* industri keuangan syariah Indonesia menduduki peringkat ke 10 secara global. Berdasarkan *Global Islamic Finance Report 2018*, tingkat kemajuan dan kelengkapan perangkat pasar keuangan syariah Indonesia meningkat dari peringkat ketujuh menjadi keenam secara global.

Perkembangan aset keuangan syariah di Indonesia saat ini telah mencapai 81,839 juta Dolar AS. Walau demikian sejak 2014 pertumbuhan keuangan syariah setiap tahunnya cukup signifikan, aset keuangan syariah di Indonesia masih sedikit. Apabila dibandingkan dengan total

aset industri keuangan di Indonesia secara keseluruhan, aset keuangan syariah masih dikisaran 8,17% atau setara dengan Rp 1.104,59 triliun (tidak termasuk saham syariah). Adapun aset perbankan syariah memiliki persentase sekitar 38,37% atau setara dengan Rp 435 triliun (OJK, 2018).

Fenomena perkembangan perbankan syariah yang pesat belum tentu mengindikasikan produktivitas. BUS di Indonesia masih belum mampu meningkatkan produktivitasnya dalam mengelola dana keuangan seluruhnya disebabkan oleh ketidakmampuan dalam merespon perubahan teknologi. Hal ini yang menjadikan BUS di Indonesia masih belum mampu bersaing dengan bank konvensional.

Hasil Penelitian

Analisis produktivitas dilakukan dengan menggunakan metode *Malmquist Productivity Index* (MPI) yaitu metode DEA yang dapat dipergunakan untuk mengolah data panel non parametrik. MPI seringkali digunakan untuk mengukur perubahan produktivitas sebuah *Decision Making Unit* (DMU). Nilai indeks tersebut dapat di dekomposisikan dari perubahan teknologi dan perubahan efisiensi, hasil antara MPI *input* dan *output oriented* menghasilkan nilai yang tidak jauh berbeda bahkan mendekati sama.

Penelitian ini menganalisis produktivitas pada 60 DMU berorientasi pada output (*output orientated*) dengan menggunakan asumsi VRS (*Variable Return to Scale*). Pada analisis produktivitas, nilai satu artinya tidak ada perubahan produktivitas, $x > 1$ artinya ada peningkatan produktivitas, dan $x < 1$ artinya ada penurunan produktivitas.

Perhitungan perubahan total produktivitas dimulai dari tahun kedua, pengukuran MPI akan menggunakan software DEAP 2.1, dimana akan menghasilkan lima ukuran perubahan setiap periode yang diukurnya yaitu sebagai berikut :

1. EFFCH/ *Technical Efficiency Change* adalah perubahan efisiensi teknis yang merupakan perubahan ukuran efisiensi teknikal relatif terhadap asumsi CRS.
2. TECHC/ *Technological Change* adalah perubahan teknologi pada DMU (*Decision Making Unit*).
3. PECH/ *Pure Technical Efficiency Change* adalah perubahan efisiensi teknis murni yang merupakan perubahan ukuran efisiensi teknikal terhadap asumsi VRS.
4. SECH/ *Scale Efficiency Change* adalah perubahan skala efisiensi yang mengukur perbedaan nilai efisiensi teknis berdasarkan CRS dan efisiensi teknis berdasarkan VRS (effch/pech).
5. TFPCH/ *Total Factor Productivity Change* adalah perubahan faktor produktivitas total tiap DMU.

Hasil perhitungan produktivitas dengan menggunakan MPI dari tahun 2014-2018 adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Perhitungan Tahun Kelima

FIRM	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
1	1,000	0,920	1,000	1,000	0,920
2	0,974	1,048	1,000	0,974	1,021
3	1,103	1,048	1,100	1,003	1,157
4	1,134	1,052	1,131	1,003	1,193
5	3,506	0,908	1,356	2,585	3,182
6	1,043	0,910	1,000	1,043	0,949
7	0,930	1,075	0,933	0,996	1,000
8	1,000	0,879	1,000	1,000	0,879
9	1,067	0,969	1,032	1,034	1,035
10	1,000	0,962	1,000	1,000	0,962
11	1,000	0,445	1,000	1,000	0,445
12	0,934	1,001	1,000	0,934	0,935
MEAN	1,126	0,915	1,041	1,081	1,030

Hasil yang diperoleh dari perhitungan melalui software DEAP 2.1 pada tahun kedua (2014-2015) adalah tiga bank mengalami penurunan efisiensi (effch), empat bank tidak mengalami perubahan dan lima bank mengalami peningkatan. Penurunan efisiensi tertinggi dialami oleh bank nomor tujuh yaitu Bank Mega Syariah sebesar 0,930, kemudian peningkatan efisiensi tertinggi dialami bank nomor lima yaitu BNI Syariah sebesar 3,506.

Perubahan teknologi (techch) tertinggi dialami oleh bank nomor tujuh yaitu Bank Mega Syariah sebesar 1,075, posisi terendah dialami oleh bank nomor 11 yaitu BTPN Syariah sebesar 0,445. Pada nilai perubahan efisiensi teknis (pech), satu bank mengalami penurunan yaitu memiliki nilai di bawah nilai 1, 7 bank tidak mengalami perubahan yaitu memiliki nilai satu, dan empat bank yang mengalami peningkatan yaitu memiliki nilai > 1 , peningkatan efisiensi tertinggi dialami oleh bank nomor lima yaitu BNI Syariah sebesar 1,356, sedangkan yang terendah dialami oleh bank nomor tujuh yaitu Bank Mega Syariah sebesar 0,933.

Perubahan skala teknis (sech), tiga bank berada pada nilai < 1 dimana terendahnya diduduki oleh bank nomor 12 yaitu Maybank Syariah Indonesia sebesar 0,934, dan empat bank berada di nilai satu dan sisanya lima bank berada pada nilai > 1 dimana tertingginya diduduki oleh bank nomor lima yaitu BNI Syariah sebesar 2,585.

Kemudian pada perubahan total produktivitas (tfpch) enam bank menduduki nilai > 1 dan sisanya enam bank menduduki nilai < 1 , dimana nilai tertinggi diduduki oleh bank nomor lima

yaitu BNI Syariah: 3,182 dan terendah diduduki oleh bank nomor 11 yaitu BTPN Syariah sebesar 0,445.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Tahun Ketiga

FIRM	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
1	1,000	1,129	1,000	1,000	1,129
2	1,083	1,078	1,000	1,083	1,168
3	1,000	1,024	1,000	1,000	1,024
4	1,131	1,009	1,148	0,986	1,141
5	1,048	1,035	1,046	1,002	1,085
6	0,893	1,062	1,000	0,893	0,948
7	1,029	1,003	1,020	1,009	1,032
8	1,000	1,010	1,000	1,000	1,010
9	0,983	1,018	1,000	0,983	1,001
10	1,000	0,942	1,000	1,000	0,942
11	1,000	0,917	1,000	1,000	0,917
12	1,053	0,978	1,000	1,053	1,030
MEAN	1,017	1,016	1,017	1,000	1,033

Dilanjutkan pada hasil tahun ketiga, pada rentang tahun 2015-2016. EFFCH pada lima bank berada di nilai > 1 , kemudian lima bank berada pada nilai satu, sisanya dua bank berada pada nilai < 1 , tertinggi di pegang oleh bank nomor dua yaitu Bank Victoria Syariah sebesar 1,083, terendah dipegang oleh bank nomor enam yaitu BNI Syariah sebesar 0,893. Pada TECHCH tiga bank berada pada nilai < 1 , sementara sisanya sembilan bank berada pada nilai > 1 , dimana nilai tertinggi dan terendah diduduki oleh bank nomor satu yaitu Bank Muamalat Indonesia sebesar 1,129 dan nomor 11 yaitu BTPN Syariah sebesar 0,917.

Pada PECH sembilan bank berada pada nilai satu, lalu tiga bank pada nilai > 1 , dimana tertinggi diduduki oleh bank nomor empat yaitu BJB Syariah sebesar 1,148, dan terendah pada bank nomor satu, dua, tiga, enam, delapan, sembilan, sepuluh, sebelas dan duabelas yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank Victoria Syariah, BRI Syariah, Bank Syariah Mandiri, Bank Panin Syariah, Bank Syariah Bukopin, BCA Syariah, BTPN Syariah, dan Maybank Syariah Indonesia sebesar satu tidak mengalami perubahan.

Pada SECH lima bank memiliki nilai satu, kemudian empat bank mempunyai nilai > 1 , sisanya tiga bank bernilai < 1 , dimana tertinggi di duduki oleh bank nomor dua yaitu Bank Victoria Syariah sebesar 1,083, kemudian terendah diduduki oleh bank nomor enam yaitu BNI Syariah sebesar 0,893.

Pada TFPCH hanya tiga bank yang berada pada nilai < 1 , sedangkan sisanya sembilan bank berada pada nilai > 1 , nilai tertinggi di duduki oleh bank nomor dua yaitu Bank Victoria Syariah sebesar 1,168, terendah diduduki oleh bank nomor 11 yaitu BTPN Syariah sebesar 0,917.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Tahun Keempat

FIRM	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
1	1,000	1,195	1,000	1,000	1,195
2	0,986	1,126	1,000	0,986	1,110
3	0,902	1,260	0,905	0,996	1,136
4	0,792	1,303	0,788	1,006	1,032
5	1,060	2,952	1,060	1,000	3,130
6	1,120	1,716	1,000	1,120	1,922
7	0,948	1,249	1,053	0,900	1,184
8	0,847	1,105	0,868	0,976	0,936
9	0,897	1,203	0,888	1,010	1,079
10	1,000	1,030	1,000	1,000	1,030
11	1,000	1,241	1,000	1,000	1,241
12	0,475	2,030	0,922	0,515	0,964
MEAN	0,901	1,381	0,954	0,945	1,245

Dilanjutkan pada hasil tahun keempat pada rentang tahun 2016-2017, EFFCH pada dua bank berada di nilai > 1 , kemudian tiga bank berada pada nilai satu, sisanya tujuh bank berada pada nilai < 1 , tertinggi di pegang oleh bank nomor enam yaitu BNI Syariah sebesar 1,120, terendah dipegang oleh bank nomor 12 yaitu Maybank Syariah Indonesia sebesar 0,475.

Pada TECHCH tidak ada bank yang memiliki nilai < 1 , semua bank berada pada nilai > 1 , dimana nilai tertinggi dan terendah diduduki oleh bank nomor lima yaitu BNI Syariah sebesar 2,952 dan nomor 10 yaitu BCA Syariah sebesar 1,030. Pada PECH lima bank berada pada nilai satu, lalu dua bank pada nilai > 1 , sisanya lima bank pada nilai < 1 , dimana tertinggi diduduki oleh bank nomor lima yaitu BNI Syariah sebesar 1,060 dan terendah pada bank nomor delapan yaitu Bank Panin Syariah sebesar 0,868.

Sedangkan pada SECH empat bank memiliki nilai satu, kemudian tiga bank mempunyai nilai > 1 , sisanya lima bank bernilai < 1 , dimana tertinggi di duduki oleh bank nomor enam yaitu Bank Syariah Mandiri sebesar 1,120, kemudian terendah diduduki oleh bank nomor 12 yaitu Maybank Syariah Indonesia sebesar 0,515. Pada TFPCH hanya dua bank yang berada pada nilai < 1 , sedangkan sisanya 10 bank berada pada nilai > 1 , nilai tertinggi di duduki oleh bank nomor lima yaitu BNI Syariah sebesar 3,130, terendah diduduki oleh bank nomor delapan yaitu Bank Panin Syariah sebesar 0,936.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Tahun Keempat

FIRM	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
1	1,000	1,055	1,000	1,000	1,055
2	0,872	1,080	1,000	0,872	0,942
3	0,981	1,058	1,105	0,888	1,038
4	0,913	1,076	0,905	1,009	0,982
5	1,000	0,991	1,000	1,000	0,991
6	1,000	1,016	1,000	1,000	1,016
7	0,973	1,095	0,891	1,092	1,065
8	1,180	1,124	1,152	1,024	1,327
9	0,900	1,069	0,920	0,978	0,962
10	0,934	1,109	0,946	0,987	1,036
11	1,000	2,745	1,000	1,000	2,745
12	0,812	1,518	1,084	0,749	1,232
MEAN	0,960	1,188	0,997	0,962	1,141

Dilanjutkan pada hasil tahun kelima, pada rentang tahun 2017-2018, EFFCH pada satu bank berada di nilai > 1 , kemudian empat bank berada pada nilai satu, sisanya tujuh bank berada pada nilai < 1 , tertinggi di pegang oleh bank nomor delapan yaitu Bank Panin Syariah sebesar 1,180 dan terendah dipegang oleh bank nomor 12 yaitu Maybank Syariah Indonesia sebesar 0,812.

Pada TECHCH satu bank berada pada nilai < 1 , sementara sisanya berada pada nilai > 1 , dimana nilai tertinggi dan terendah diduduki oleh bank no 11 yaitu BTPN Syariah sebesar 2,745 dan no lima yaitu BNI Syariah sebesar 0,991. Pada PECH lima bank berada pada nilai satu, lalu tiga bank pada nilai > 1 , sisanya empat bank pada nilai < 1 , dimana tertinggi diduduki oleh bank nomor delapan yaitu Bank Panin Syariah sebesar 1,152 dan terendah pada bank nomor tujuh yaitu Bank Mega Syariah sebesar 0,891.

Sedangkan pada SECH empat bank memiliki nilai satu, kemudian tiga bank mempunyai nilai > 1 , sisanya lima bank bernilai < 1 , dimana tertinggi di duduki oleh bank nomor tujuh yaitu Bank Mega Syariah sebesar 1,092, kemudian terendah diduduki oleh bank nomor dua yaitu Bank Viktor Syariah sebesar 0,872. Pada TFPCH hanya empat bank yang berada pada < 1 , sedangkan sisanya delapan bank berada pada nilai > 1 , nilai tertinggi di duduki oleh bank nomor 11 yaitu BTPN Syariah sebesar 2,745, terendah diduduki oleh bank nomor dua yaitu Bank Victor Syariah sebesar 0,942.

Rata-rata hasil perhitungan produktivitas dengan menggunakan MPI dari tahun 2014-2018 adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Rata-rata produktivitas BUS Tahun 2014-2018

FIRM	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
1	1,000	1,070	1,000	1,000	1,070
2	0,976	1,083	1,000	0,976	1,057
3	0,994	1,094	1,024	0,971	1,087
4	0,981	1,104	0,981	1,001	1,084
5	1,405	1,288	1,107	1,269	1,809
6	1,011	1,139	1,000	1,011	1,151
7	0,969	1,102	0,972	0,997	1,068
8	1,000	1,025	1,000	1,000	1,025
9	0,959	1,061	0,958	1,001	1,018
10	0,983	1,009	0,986	0,997	0,992
11	1,000	1,086	1,000	1,000	1,086
12	0,785	1,318	1,000	0,785	1,034
MEAN	0,997	1,111	1,002	0,996	1,109

Produktivitas perbankan syariah pada 12 BUS sepanjang periode observasi peningkatan produktivitasnya sebesar 10,9% (1,109). peningkatan produktivitas ini ditopang oleh peningkatan nilai rata-rata *technological changes* (TECHCH) dengan nilai sebesar 11,1% (1,111). Namun disisi lain *efficiency change* (EFFCH) mengalami penurunan produktivitas sebesar -0,3% (0,997). Penurunan tingkat efisiensi ini disebabkan oleh penurunan dua komponen pembentuk EFFCH, yaitu penurunan nilai *Pure Efficiency Change* (PECH) atau aspek manajerial sebesar -0,3% (0,997) dan penurunan nilai *Scale efficiency Change* (SECH) sebesar -0,4% (0,996).

Analisis yang dilakukan pada individual banking diperoleh hasil bahwa 11 BUS mengalami peningkatan produktivitas dan satu BUS (BCA Syariah) yang mengalami penurunan produktivitas sebesar -0,8% (0,992). BUS yang mengalami kenaikan produktivitas, yaitu: Bank Muamalat (0,7%), Bank Victoria Syariah (0,57%), Bank BRI Syariah (0,87%), BJB Syariah (0,84%), Bank BNI Syariah (80,9%), Bank Syariah Mandiri (15,1%), dan Bank Mega Syariah (0,68%), Bank Panin Syariah (0,25%), Bank Syariah Bukopin (0,18%), BTPN Syariah (0,86%), dan Maybank Syariah Indonesia sebesar (0,34%). BUS yang mengalami peningkatan produktivitas tertinggi adalah Bank BNI Syariah (80,9%) dan BUS yang mengalami peningkatan produktivitas terendah adalah Bank Syariah Bukopin (0,18%).

Tingginya nilai TFPCH Bank BNI Syariah dipengaruhi oleh tingginya nilai efisiensinya, yaitu sebesar 40,5% (1,405). Hal ini dikarenakan oleh peningkatan aspek manajerial (SECH) yang memiliki nilai sebesar 1,269 (26,9%) dan ditopang oleh peningkatan nilai PECH sebesar 1,107 (10,7%). Faktor perubahan teknologi juga mendukung peningkatan produktivitas ini dengan nilai sebesar 1,288 (28,8%) sehingga mampu menopang nilai TFPCH yang tinggi sepanjang tahun 2014 – 2018. Senada dengan BNI Syariah, terdapat 4 BUS yang meningkat produktivitasnya

dengan didukung oleh perubahan teknologi dan pencapaian kondisi efisien, yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank Syariah Mandiri, Bank Panin Syariah, dan BTPN Syariah.

Kemudian, enam BUS lainnya yang juga mengalami peningkatan produktivitas selama periode observasi hanya ditopang oleh perubahan teknologi, sedangkan level efisiensinya mengalami penurunan. Keenam BUS tersebut adalah Bank Victoria Syariah, Bank BRI Syariah, BJB Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Syariah Bukopin dan Maybak Syariah Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari nilai $TECHCH > 1$ dan nilai $EFFCH < 1$. Di sisi lain, BCA Syariah yang mengalami penurunan produktivitas sebesar 0,8%, diakibatkan oleh penurunan nilai $EFFCH$ sebesar -0,17% (0,983) meskipun ada peningkatan aspek teknologi ($TECHCH$) sebesar 0,09%. Menurunnya $EFFCH$ diakibatkan oleh menurunnya efisiensi skala ($SECH$) sebesar -0,03% (0,997), sedangkan efisiensi manajerial mengalami penurunan sebesar -0,14% (0,986). Adapun rata-rata hasil perhitungan produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada 12 BUS tahun 2014-2018 disajikan pada tabel di atas.

Tabel 8. Rata-Rata Produktivitas Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2014 – 2018

Tahun	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
2	1,126	0,915	1,041	1,081	1,030
3	1,017	1,016	1,017	1,000	1,033
4	0,901	1,381	0,954	0,945	1,245
5	0,960	1,188	0,997	0,962	1,141
Mean	0,997	1,111	1,002	0,996	1,109

Tabel 8 di atas merupakan tabel perubahan nilai produktivitas perbankan syariah dan komponen yang mempengaruhinya, yaitu tingkat efisiensi dan perubahan teknologi selama periode observasi. Dalam lima tahun terakhir, terjadi fluktuasi level produktivitas dimana pada tahun 2014-2015 mengalami peningkatan produktivitas terendah sebesar 0,3% yang juga disebabkan oleh penurunan nilai perubahan teknologi ($TECHCH$) sebesar 0,915 (-0,85%). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi belum memberikan kontribusi optimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2014-2015.

Kemudian pada tiga tahun selanjutnya, produktivitas perbankan syariah terus mengalami peningkatan, masing-masing sebesar 0,33% (1,033), 24,5% (1,245), dan 14,1% (1,141). Yang juga disebabkan oleh peningkatan nilai perubahan teknologi ($TECHCH$) masing-masing sebesar 0,16% (1,016), 38,1% (1,381), dan 18,8% (1,181), tetapi tidak di dukung oleh perubahan efisiensi teknis ($EFFCH$) yaitu masing-masing sebesar 0,17% (1,017), -0,99% (0,901), dan -0,4% (0,960).

Pembahasan

Pada tahun 2014-2015 terjadi peningkatan produktivitas terendah yaitu sebesar 0,3% yang disebabkan oleh penurunan nilai perubahan teknologi (TECHCH) sebesar 0,915 (-0,85%). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi belum memberikan kontribusi optimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2014-2015, meskipun teknologi perbankan di Indonesia terus mengalami perbaikan baik dari segi IT maupun jumlah ATM yang semakin bertambah yaitu sebanyak 3350 pada tahun 2014 menjadi 3550 pada tahun 2015, namun pertumbuhan teknologi tersebut tidak diimbangi dengan efisiensi biaya. Hal ini dapat dilihat bahwa rasio BOPO mengalami kenaikan dari 96,97 % pada tahun 2014 menjadi 97,01 % pada tahun 2015, sehingga pertumbuhan teknologi yang terjadi belum menunjukkan kontribusi yang maksimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada periode 2014-2015.

Pada tahun 2015-2016 terjadi peningkatan produktivitas lebih besar dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 0,33% yang disebabkan oleh peningkatan nilai perubahan teknologi (TECHCH) sebesar 1,016 (0,16%). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi memberikan kontribusi optimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2015-2016. Pertumbuhan teknologi tersebut diimbangi dengan efisiensi biaya. Hal ini dapat dilihat bahwa rasio BOPO mengalami penurunan dari 97,01 % pada tahun 2015 menjadi 96,22% pada tahun 2016, sehingga pertumbuhan teknologi menunjukkan kontribusi yang maksimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada periode 2015-2016.

Pada tahun 2016-2017 terjadi peningkatan produktivitas tertinggi selama periode 2014-2018 yaitu sebesar 2,45% yang disebabkan oleh peningkatan nilai perubahan teknologi (TECHCH) sebesar 1,381 (3,81%). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi memberikan kontribusi optimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2016-2017. Pertumbuhan teknologi tersebut diimbangi dengan efisiensi biaya. Hal ini dapat dilihat bahwa rasio BOPO mengalami penurunan dari 96,22 % pada tahun 2016 menjadi 94,91% pada tahun 2017, sehingga pertumbuhan teknologi menunjukkan kontribusi yang maksimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada periode 2015-2016.

Pada tahun 2017-2018 terjadi peningkatan produktivitas sebesar 1,41% yang disebabkan oleh peningkatan nilai perubahan teknologi (TECHCH) sebesar 1,188 (1,88%). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi memberikan kontribusi optimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2017-2018. Pertumbuhan teknologi tersebut diimbangi dengan efisiensi biaya. Hal ini dapat dilihat bahwa rasio BOPO mengalami penurunan dari 94,91 % pada tahun 2017 menjadi 89,9% pada tahun 2018, sehingga pertumbuhan teknologi

menunjukkan kontribusi yang maksimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia pada periode 2017-2018. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siti Aisyah, 2016 yaitu perubahan teknologi sejalan dengan perubahan produktivitas, namun berfluktuatif terhadap perubahan efisiensi.

Untuk rata-rata perubahan produktivitas masing-masing BUS hanya ada satu bank yang mengalami penurunan produktivitas yaitu BCA Syariah sebesar 0,08% disertai penurunan efisiensi sebesar 0,17% dan peningkatan teknologi yang sangat kecil yang sebesar 0,09%. Penurunan produktivitas BCA Syariah terjadi pada periode 2014-2015 dan 2015-2016 dimana masing-masing penurunan produktivitasnya sebesar 0,38% dan 0,68%, disebabkan oleh penurunan perubahan teknologi yang sama masing-masing sebesar 0,38% dan 0,68% dan tidak terjadi perubahan efisiensi pada dua periode ini. Ke 11 bank lainnya mengalami perubahan peningkatan produktivitas sejalan dengan perubahan teknologi, namun berfluktuatif terhadap perubahan efisiensi. Dapat dilihat pada tabel tersebut.

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa secara umum perubahan teknologi perbankan syariah sejalan dengan perubahan produktivitas, namun berfluktuatif terhadap perubahan efisiensi. Hal ini juga terjadi pada hasil analisis masing-masing Bank Umum Syariah (BUS) yang menjadi objek penelitian. Hasil perbandingan tersebut menggambarkan bahwa perubahan produktivitas sangat dipengaruhi oleh perubahan teknologi, sedangkan perubahan teknologi tidak akan berkembang jika permodalan perbankan syariah menurun, sehingga menjadi sangat penting kebijakan dalam permodalan bank dapat lebih diperhatikan.

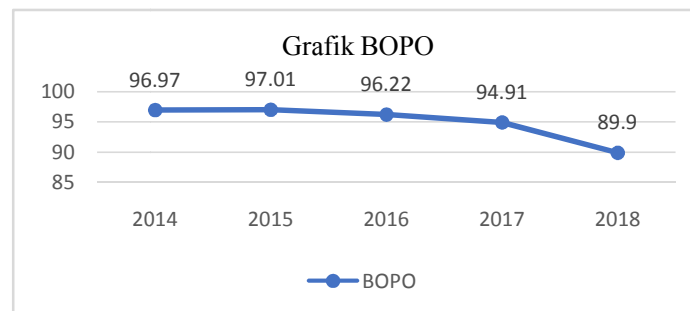
Penambahan modal bank yang dilakukan dapat digunakan sebagai upaya peningkatan edukasi masyarakat seperti program *awareness*. Program tersebut dapat meningkatkan DPK perbankan syariah. Selain itu, penambahan modal bank juga akan berdampak pada ekspansi perbankan syariah yang semakin meluas dan sejalan dengan ketentuan kemudahan dalam pembukaan kantor cabang bank syariah. Dengan bertambahnya kantor cabang maka akan meningkatkan perubahan teknologi dengan bertambahnya layanan ATM yang beroperasi lebih banyak, pengadaan kendaraan operasional dan lain sebagainya. Perkembangan layanan ATM tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Perkembangan Jumlah ATM

Sumber: OJK, 2018

Meskipun teknologi perbankan di Indonesia terus mengalami perbaikan baik dari segi IT maupun jumlah ATM yang semakin bertambah, namun pertumbuhan teknologi tersebut tidak diimbangi dengan efisiensi biaya. Hal ini dapat dilihat bahwa rasio BOPO mengalami kenaikan pada tahun 2015, sehingga pertumbuhan teknologi yang terjadi belum menunjukkan kontribusi yang maksimal terhadap produktivitas perbankan syariah di Indonesia. Kenaikan rasio BOPO dapat dilihat pada gambar berikut.

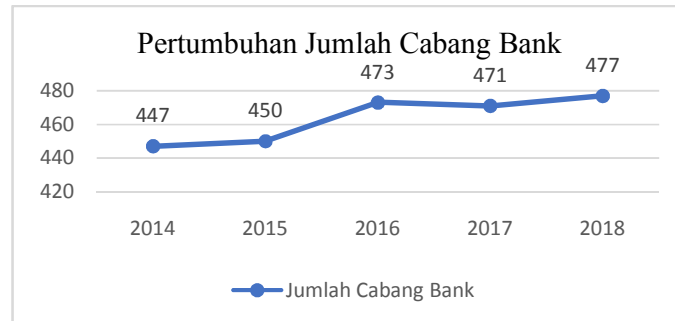


Gambar 2. Grafik BOPO

Sumber: OJK, 2018

Rata-rata perubahan efisiensi teknis (EFFCH) yang juga memiliki *score* sebesar 0,997 belum dapat mengoptimalkan sumber daya yang dimilikinya, meskipun efisiensi teknis murni (PECH) dan perubahan efisiensi skala (SECH) yang merupakan komponen perubahan efisiensi teknis (EFFCH) memiliki *score* sebesar 1,002 dan 0,996. Peningkatan ekspansi usaha dalam bentuk perluasan jaringan kantor yang semakin bertambah serta perkembangan jumlah ATM

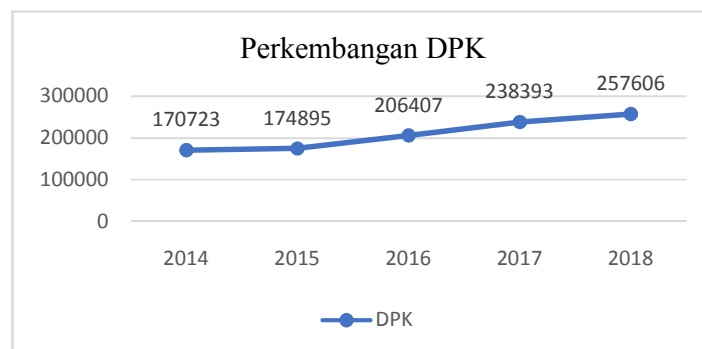
yang mendukung memberikan kontribusi terhadap *score* efisiensi teknis murni (PECH). Berikut pertumbuhan jumlah cabang BUS 2014-2018.



Gambar 3. Pertumbuhan Jumlah Bank

Sumber: OJK, 2018.

Peningkatan ekspansi perbankan syariah tersebut dikarenakan adanya ketentuan yang lebih mudah dalam pembukaan kantor cabang bank syariah serta program *awareness* terhadap masyarakat umum yang cukup gencar selama periode 2015. Hal tersebut juga diikuti dengan penambahan modal bank yang akan mendorong peningkatan DPK serta pertumbuhan aset perbankan syariah sehingga memberikan kontribusi terhadap *score* perubahan efisiensi skala (SECH). Berikut peningkatan DPK pada BUS tahun 2014-2018.

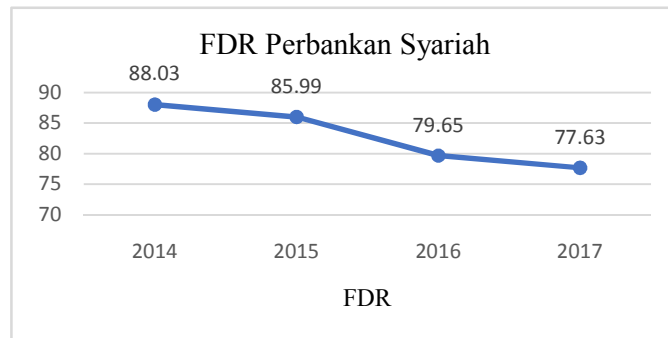


Gambar 4. Perkembangan DPK BUS 2014-2018

Sumber: OJK, 2018

Meskipun *score* efisiensi teknis murni (PECH) dan perubahan efisiensi skala (SECH) sebagai komponen perubahan efisiensi teknis (EFFCH) cukup baik, namun perubahan efisiensi teknis (EFFCH) tidak menunjukkan hasil yang demikian. Hal ini salah satunya disebabkan oleh

turunnya rasio *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dari 96,51% menjadi 88,03% pada 2015 akibat dari perbaikan kinerja terutama pada *Non Performing Financing* (NPF) serta peningkatan biaya operasional yang timbul karena ekspansi usaha dalam bentuk perluasan jaringan kantor. Berikut rasio FDR BUS tahun 2014-2018.



Gambar 5. FDR Perbankan Syariah Tahun 2014 – 2018

Sumber: OJK, 2018

Dengan demikian dapat diketahui bahwa faktor utama perubahan tingkat *Total Factor Productivity* (TFPCH) pada Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia kuartal II 2010 sampai kuartal III 2015 ialah pada perubahan efisiensi murni (PECH) dan skala (SECH) yang artinya penambahan modal bank sangat mempengaruhi peningkatan pada perubahan efisiensi (EFFCH) dan teknologi (TECHCH) dan selanjutnya akan mempengaruhi perubahan *Total Factor Productivity* (TFPCH).

Perkembangan DPK yang positif namun tidak diimbangi dengan perkembangan pembiayaan, juga akan menimbulkan inefisiensi bagi bank syariah. Total pembiayaan serta total aktiva produktif lainnya yang belum optimal, hanya akan menjadi dana idle yang akan membebani bank-bank syariah, sehingga produk *financing* harus lebih kompetitif dibandingkan dengan produk konvensional, selain itu teknik pemasaran harus lebih inovatif agar dapat menyerap berbagai kalangan masyarakat. Di sisi lain, kebijakan Bank Indonesia terkait produk *financing* Bank Syariah dapat diminimumkan pembatasnya agar dapat lebih kompetitif dengan produk bank konvensional

Perubahan teknologi tidak sejalan dengan efisiensi pada perbankan syariah secara umum maupun pada analisis masing-masing bank. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya keterbatasan kemampuan sumber daya manusia dalam beradaptasi dengan teknologi baru yang menyebabkan variabel output belum tercapai secara optimal. Bertambahnya kantor cabang bank juga akan

meningkatkan jumlah SDM. Ketika jumlah SDM meningkat namun tidak diikuti kompetensi tenaga kerja yang memadai akan menimbulkan membengkaknya beban personalia serta *cost of training* bagi SDM.

Fuktuasi level produktivitas bank syariah di Indonesia pada tahun 2014-2018 juga disebabkan oleh turunnya rasio *Financing to Deposit Ratio* (FDR). FDR mencerminkan besarnya alokasi pembiayaan dari dana yang dihimpun dari masyarakat (Riyadi, 2015), naik turunnya FDR berarti mencerminkan alokasi pembiayaan dana (output) yang dihimpun dari masyarakat (input) mengalami naik turun. Output dan input tersebut menggambarkan produktivitas, karena produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dengan keseluruhan sumber daya yang dipergunakan (input) (Wahyudi, 2012).

Penyebab menurunnya rasio FDR yang menunjukkan tingkat kemampuan bank dalam menyalurkan DPK perbankan syariah adalah pengetatan realisasi pembiayaan sebagai salah satu upaya perbaikan NPF yang masih relatif tinggi sejalan dengan perlambatan pertumbuhan ekonomi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 9. Nilai Perubahan Produktivitas, Perubahan Teknologi, FDR dan NPF BUS 2014 – 2018

Tahun	TFPCH	TECHCH	FDR	NPF
2014-2015	1,030	0,915	88.03	4.84
2015-2016	1,033	1,016	85.99	4.42
2016-2017	1,245	1,381	79.65	4.76
2017-2018	1,141	1,188	77.63	3.26

Sumber: Hasil Penelitian & OJK, 2018

Berdasarkan tabel, terlihat bahwa perubahan total produktivitas BUS dipengaruhi oleh perubahan teknologi dan rasio FDR yang terus menurun pada tahun 2014-2018 di karenakan untuk perbaikan NPF yang masih relatif tinggi dan terbukti ketika FDR turun NPF juga mengalami penurunan.

Adapun pada periode penurunan produktivitas, penyebabnya adalah penurunan tingkat efisiensi dan perubahan teknologi secara bergantian. Secara garis besar, peningkatan atau penurunan tingkat produktivitas perbankan syariah dipengaruhi oleh perubahan tingkat efisiensi dan perubahan teknologi. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi penurunan produktivitas pada rata-rata perubahan produktivitas BUS tahun 2014-2018. Penurunan produktivitas terjadi

pada BCA Syariah tahun 2014-2018 sebesar -0,08% (0,992) disertai dengan penurunan efisiensi sebesar -0,17% (0,983) dan peningkatan produktivitas hanya sebesar 0,09% (1,009).

Hasil ini sejalan dengan temuan Rodoni, Salim, Amalia dan Rakhmadi (2017) yang mengungkapkan bahwa produktivitas bank syariah lebih dipengaruhi oleh perubahan teknologi daripada perubahan efisiensi. Oleh karena itu, bank syariah perlu fokus pada pengadaan teknologi dan peralatan modal yang menghadirkan perubahan positif pada produksi frontier (Abbas, Hammad, Elshahat, & Azid, 2016).

4. SIMPULAN

Penelitian mengenai produktivitas perbankan syariah di Indonesia tahun 2014 -2018 dengan sampel 12 Bank Umum Syariah (BUS) yang dilihat dengan menggunakan pengukuran Malmquist Productivity Index. Dilanjutkan dengan menganalisis dan memberikan penjelasan dari hasil perhitungan. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian, dapat disimpulkan menjadi hasil penelitian sebagai berikut.

1. Hasil analisis menggunakan teknik analisis Malmquist Productivity Index (MPI) menemukan bahwa hampir keseluruhan perbankan syariah mengalami kenaikan produktivitas dengan presentase rata-rata Total Factor Productivity Change (TFPCH) adalah 10,9% meskipun nilai Efficiency Change (EFFCH) mengalami penurunan sebesar -0,4% dan ditopang oleh kenaikan Technological Change (TECHCH) sebesar 18,8%. Hal ini menandakan bahwa perbankan syariah di Indonesia sudah menggunakan teknologi untuk meningkatkan produktivitasnya. Lain daripada itu, dari 12 BUS yang menjadi objek penelitian hanya BCA Syariah yang mengalami penurunan produktivitas.
2. Berdasarkan hasil dengan perhitungan Malmquist Productivity Index, nilai yang paling rendah yaitu nilai Efficiency Change (EFFCH) dimana tidak mempengaruhi peningkatan produktivitas, sedangkan nilai yang dinilai sudah baik yaitu nilai Technological Change (TECHCH) dimana mempengaruhi peningkatan produktivitas.

5. REFERENSI

- Alviya, I. (2011). Efisiensi dan Produktivitas Industri Kayu Olahan Indonesia Periode 2004 - 2007 dengan Pendekatan Non Parametrik Data Envelopment Analysis. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kebutanan Vol.8 No.2*.
- Aponno, C. (2017). Pengukuran Produktivitas Kinerja Usaha Mikro Gula Merah Saparua. *Jurnal Maneksi VOL 6, No.2*.
-

- Avenzora, A., & Jossy, M. (2009). *Analisis Produktivitas dan Efisiensi Industri Tekstil dan Produk Tekstil di Indonesia*. Jakarta: Parallel Session IVB: Industri dan Manufaktur.
- Bank BCA Syariah. (2019, August 13). *Profil BCA Syariah*. Diambil kembali dari Bank BCA Syariah: <https://www.bcasyariah.co.id/profil-korporasi/sejarah/>
- Bank BJB Syariah. (2019, August 13). *Profil Bank BJB Syariah*. Diambil kembali dari Bank BJB Syariah: <http://www.bjbsyariah.co.id/profil>
- Bank BNI Syariah. (2019, August 13). *Sejarah Bank BNI Syariah*. Diambil kembali dari Bank BNI Syariah: <https://www.bnisyariah.co.id/id-id/perusahaan/tentangbnisyariah/sejarah>
- Bank BRI Syariah. (2019, August 13). *Profil Bank BRI Syariah*. Diambil kembali dari Bank BRI Syariah: https://www.brisyariah.co.id/tentang_kami.php?f=sejarah
- Bank Mega Syariah. (2019, August 13). *Profil Bank Mega Syariah*. Diambil kembali dari Bank Mega Syariah: <http://www.megasyariah.co.id/>
- Bank Panin Syariah. (2019, August 13). *Profil Bank Panin Syariah*. Diambil kembali dari Bank Panin Syariah: <https://www.paninbanksyariah.co.id/index.php/mtentangkami>
- Bank Syariah Bukopin. (2019, August 13). *Profil Bank Syariah Bukopin*. Diambil kembali dari Bank Syariah Bukopin: <https://www.syariahbukopin.co.id/id/tentang-kami/profil-perusahaan>
- Bank Victoria Syariah. (2019, August 13). *Profil Bank Victoria Syariah*. Diambil kembali dari Bank Victoria Syariah: <https://bankvictoriasyariah.co.id/page/sub/profil>
- Baqi, M. (2017). *Hadits Shahih Bukhari - Muslim*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Basalamah, J. (2014). Penilaian Kinerja Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan . *Jurnal Bisnis*.
- BSM. (2019, August 13). *Profil Bank Syariah Mandiri*. Diambil kembali dari Bank Syariah Mandiri: <https://www.mandirisyariah.co.id/tentang-kami/sejarah>
- BTPN Syariah. (2019, August 13). Diambil kembali dari <https://www.btpnsyariah.com/web/guest/profil>
- Coelli, T. (1996). A Guide to DEAP Version 2.1: a Data Envelopment Analysis (computer) Program. *CEPA Working Paper 96/8, Departement of Econometrics, University of New England, Armidale*.
- Coelli, T. (2005). *Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Darmawan, D. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Dendawijaya, L. (2009). *Manajemen Perbankan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Depag. (2015). *Al-Quran dan Terjemahannya*. Bandung: CV Darus Sunnah.

- Fadzlan, S. (2010). Evolution in the efficiency of the Indonesian banking sector: a DEA approach. Malaysia. Int. J. *Applied Management Science*, Vol. 2, No.4.
- Fare, R., Lindgren, S., B., & And Ross, P. (1989). Productivity Development in Swedish Hospital: a Malmquist Output Index Approach. in *Charnes, A., Cooper, W.W., Lewin, A. and Seiford, L. (Eds), Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA.
- Ferdinand, A. (2014). *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Fitri, M. (2016). Peran Dana Pihak Ketiga Dalam Kinerja Lembaga Pembiayaan Syariah Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya. *Economica Volume VII/Edisi 1/Mei 2016*, 8.
- Gaspersz, V. (2010). *Manajemen Produktivitas Total*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hasan, I. (2012). *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hidayat, G. (2012). Sistem Penghimpunan dan Penyaluran Dana Masyarakat. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*.
- Jääskeläinen, A. (2009). Productivity, Identifying a Suitable Approach for Measuring and Managing Public Service. *Electronic Journal of Knowledge Management Volume 7 Issues 4*, pp447 - 458.
- Kasmir. (2010). *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kasmir. (2014). *Analisis Laporan Keuangan, Edisi Satu, Cetakan Ketujuh*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Komaryatin, N. (2010). Analisis Efisiensi Teknis Industri BPR di Eksaresidenan Pati. *Pasca Sarjana Universitas Diponegoro*, 45.
- Mali, P. (1978). *Improving Total Productivity*. Canada: John Wiley and Sons. Inc.
- Maybank Syariah Indonesia. (2019, August 13). *Profil Maybank Syariah Indonesia*. Diambil kembali dari Maybank Syariah Indonesia: <http://maybanksyariah.co.id/pages/27/selayang-pandang>
- Muamalat. (2019, August 13). *Profil Bank Muamalat Indonesia*. Diambil kembali dari Bank Muamalat Indonesia: <https://www.bankmuamalat.co.id/profil-bank-muamalat>
- Muchdarsyah, S. (2010). *Produktivitas : Apa dan Bagaimana*. Bandung: Mandar Maju.
- Muhammad. (2014). *Manajemen Dana Bank Syariah*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Muhammad. (2013). *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mulyadi. (1991). *Akuntansi Biaya* . Yogyakarta: STIE Yayasan Keluarga Pahlawan Negara.

- Pambuko, Z. B. (2019). *Analisis Produktivitas Finansial dan Sosial pada Perbankan Syariah di Indonesia*. Magelang: Unimma Press.
- Pitaloka, J. M., Cholis, N., Islamiyah, A., & Pambuko, Z. B. (2018). Determinan Produktivitas Sosial Perbankan Syariah di Indonesia : Two-Stage Malmquist Productivity Index.
- Priyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publishing.
- Rahman, A. (2018, March 18). *Ini Sebab Bank Syariah Nasional Sulit Bersaing dengan Konvensional*. Diambil kembali dari Bisnis.com: <https://finansial.bisnis.com/read/20180319/232/751467/ini-sebab-bank-syariah-nasional-sulit-bersaing-dengan-konvensional>
- Rani, e. (2017). Analisis Perubahan Total Faktor Produksi Perbankan Syariah. *Jurnal Ekonomi*.
- Riyadi, S. (2015). *Banking Assets And Liability Management*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rustam, B. R. (2018). *Manajemen Risiko Perbankan Syariah di Indonesia*. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Rusydiana, A. S. (2018). Indek Malmquist Untuk Pengukuran Efisiensi dan Produktivitas Bank Syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Vol 26, No.1*, 49.
- Sahupala, V. (2012). Pengaruh Foreign Direct Investment (FDI) terhadap pertumbuhan total productivity (TFP) pada Industri Perbankan di Indonesia Periode 2006-2010. *Skripsi, Program Studi Ilmu Administrasi Niaga, FISIP UI Depok (tidak Publikasi)*.
- Sahupala, V. N. (2012). Pengaruh Foreign Direct Investment terhadap Pertumbuhan Total Factor Productivity (TFP) Pada Industri Perbankan di Indonesia.
- Sarjono, H. (2011). Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Pendekatan Rasio Output Per Input. *Journal The WINNERS, Vol. 2 No. 2*.
- Siamat, D. (2000). *Manajemen Perbankan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sjahdeni, S. R. (2014). *Perbankan Syariah Produk-Produk dan Aspek-Aspek*. Jakarta: Kencana.
- Sujarningsih, N., & Permono, P. (2015, May 21). Dinamika Total Factor Productivity Industri Besar dan Sedang Indonesia. *Dinamika Total Factor Productivity Industri Besar dan Sedang Indonesia*, hal. <http://www.bi.go.id/id/publikasi/jurnal->.
- Sujarweni, V. (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sukma, N. P. (2013). Penilaian Kinerja Berbasis Balanced Scorecard pada Bank Utama. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*.
- Surjaningsih, N., & Permono, B. (2014). Dinamika Total Factor Productivity Industri Besar dan Sedang di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 280.

- Suryana. (2010). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suryani, & Hendrayadi. (2015). *Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sutiyono. (2010). Analisis Produktivitas Berdasarkan Pendekatan Metode American Productivity Centre di PT GFI Sidoarjo.
- Suzuki, Y., & Sastrosuwito, S. (2011). Efficiency and Productivity Change of the Indonesian Commercial Banks. *International Conference on Economics, Trade and Development*.
- Tanna, S. (2009). The impact of Foreign Direct Investment on Total Factor Productivity growth: international evidence from the Banking industry. *Managerial Finance*.
- Umam, K. (2013). *Manajemen Perbankan Syariah*. Bandung: Cv. Pustaka Setia.
- Veithzal Rivai, e. a. (2010). *Islamic Banking*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wahyudi, B. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Sulita.
- Yang, H., & Pollitt, M. (2007). Incorporating Undersirable Outputs Into Malmquist TFP Index: Environmental Performance Growth of Chinese Coal-Fire Power Plant. *Workig Paper No. CWPE 0740 and EPRG0716 Cambrige Electricity Policy Research Grup, Univervity of Cambrige*.