

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Negara-negara Islam di Timur Tengah, mendirikan dan mengembangkan lembaga keuangan yang berprinsip syariah *profit and loss sharing* . dimulai dengan didirikannya *Islamic Development Bank* (IDB) pada tahun 1974 yang dibentuk oleh Negara gabungan dalam OKI (Organisasi Konferensi Islam) kemudian menjadi rujukan berdirinya lembaga keuangan Islam di berbagai Negara kawasan Asia lainnya, termasuk Negara bukan anggota OKI.

Ekonomi Islam merupakan wadah bagi kegiatan bisnis atau investasi yang tujuannya untuk menyejahterakan umat atau secara lebih umum, menciptakan *falah* (kemenangan dunia dan akhirat). Lembaga keuangan syariah, termasuk Bank syariah, adalah institusi keuangan yang memposisikan dirinya sebagai pemain aktif dalam mendukung dan memainkan kegiatan investasi dimasyarakat sekitarnya. Di satu sisi Bank syariah aktif untuk melakukan investasi di masyarakat, sedangkan di sisi lain Bank syariah adalah lembaga keuangan yang mendorong dan mengajak masyarakat untuk ikut aktif berinvestasi melalui berbagai produknya. Berdirinya *Islamic Development Bank* tahun 1975 menstimulus pendirian Bank syariah di beberapa negara termasuk Indonesia dan

Malaysia. Indonesia dan Malaysia merupakan negara yang menganut *dual Banking system* yaitu dengan mengakui berlakunya sistem perbankan konvensional dan sistem perbankan syariah. Perkembangan Bank syariah di kedua negara tersebut tergolong pesat dilihat dari kelembagaan perbankan syariah, total aset, dana pihak ketiga, serta total pembiayaan<sup>1</sup>. Akan tetapi Indonesia mengalami penurunan pertumbuhan jumlah pembiayaan yang lebih signifikan dibandingkan dengan Malaysia, padahal jika dilihat dari pertumbuhan asetnya, Indonesia tidak terlalu banyak mengalami penurunan seperti halnya total pembiayaannya. Dari fakta tersebut ada indikasi bahwa Bank syariah di Indonesia mengalami kendala dalam mengelola sumber dananya yaitu DPK menjadi pembiayaan.

Padahal analisis yang sama pernah dilakukan oleh Ascarya yakni membandingkan antara efisiensi Bank syariah di Indonesia dan Malaysia dengan pendekatan intermediasi. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa Bank syariah di Indonesia lebih efisien dibandingkan dengan Bank syariah di Malaysia tetapi tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara keduanya. Adanya fakta tersebut, maka peneliti ingin meneliti kembali mengenai efisiensi dengan fungsi intermediasi pada Bank syariah di Indonesia dan Malaysia.<sup>2</sup>

Perbankan berperan penting dalam kegiatan ekonomi suatu Negara. Karena kemampuan sistem Bank untuk melaksanakan peranannya sangat menentukan dalam perekonomian secara efisien dan efektif. Terjadinya

---

<sup>1</sup>Otoritas Jasa Keuangan. 2014. *Statistik PerBankan Syariah Desember 2014*, Jakarta.

<sup>2</sup>Ascarya, dan Diana Yumanita. 2008. Comparing The Efficiency of Islamic Banks in Malaysia and Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan PerBankan*.

kekacauan di dunia perbankan akan berdampak pula pada perekonomian. Maka dari itu, setiap Bank harus sehat dan mendatangkan laba yang memadai agar Bank itu dapat berkembang dan tumbuh kuat serta mampu memenuhi kebutuhan masyarakat.

Masalah efisiensi harus mendapat perhatian serius terutama oleh pengelola Bank syariah dalam rangka mendorong pengembangan industri Perbankan Syariah agar dapat menghasilkan kinerja yang terbaik, mempunyai daya saing yang tinggi dalam industri perbankan nasional, dan dapat memperluas pangsa pasarnya.<sup>3</sup> Ketika Perbankan Syariah mampu meningkatkan efisiensi operasinya, maka Perbankan Syariah akan lebih tangguh dalam menghadapi perubahan lingkungan ekonomi bisnis yang terjadi. Operasi yang efisien diharapkan akan mampu mencegah kehancuran industri Perbankan Syariah.<sup>4</sup>

Terdapat juga karakter unik yang dimiliki Perbankan syariah yaitu memungkinkan pengukuran kinerja dari sisi lain yang khusus bagi Bank syariah. Misalnya pengukuran kinerja sosial, pengukuran kepatuhan syariah (*syaria compliance*), atau pengukuran dari segi tujuan syariah (*maqashid syariah*). Oleh karena itu, Perbankan syariah bisa dibedakan dari Perbankan konvensional baik secara teori maupun praktek, perlu adanya pergeseran paradigma dalam hal pengukuran kinerja yang tidak saja hanya terbatas pada rasio keuangan (*stakeholders oriented*).<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup>Endri. 2009. Evaluasi Efisiensi Teknis PerBankan Syariah di Indonesia: Aplikasi *Two-Stage Data Envelopment Analysis*. Hlm 2

<sup>4</sup>Wijayanto, Andi., Sutarno. 2007. "Kinerja Efisiensi Fungsi Intermediasi Bank Persero di Indonesia dengan Menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA)". *Jurnal Keuangan dan PerBankan*, Vol. 14 No.1, hlm 111

<sup>5</sup>Yuwono, Sony, et al. (2004). *Petunjuk Praktis Penyusunan Balance Scorecard Menuju Organisasi yang Berfokus pada Strategi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Sehingga bisa diketahui kesesuaian kinerja Perbankan Syariah yang merupakan aktifitas muamalah dengan tujuan syariah pada umumnya (maqashid syariah) yang dimana pengukuran ini akan memberikan fleksibilitas, kedinamisan, dan kreatifitas dalam mengambil kebijakan serta aktifitas kehidupan social<sup>6</sup>. Pengukuran kinerja Perbankan syariah tidak lagi didasarkan pada rasio keuangan saja, sebenarnya karena adanya pergeseran paradigma berdasarkan konsep triple bottom lines dengan indikator kinerja yaitu indikator ekonomi, lingkungan dan social. Oleh karena itu jika system Perbankan syariah menginginkan pertumbuhan yang berkelanjutan maka kegiatan pendekatan manfaat tidak hanya bagi pemegang saham, tetapi lebih luas yaitu kepentingan masyarakat dan lingkungan.<sup>7</sup>

Efisiensi di dunia Perbankan adalah salah satu parameter kinerja yang lumayan populer dan banyak digunakan karena merupakan juga jawaban atas kesulitan dalam menghitung ukuran kinerja perbankan. Seringkali perhitungan tingkat keuntungan yang menunjukkan kinerja yang baik, tidak masuk dalam kriteria “sehat” dari sisi peraturan. Tingkat efisiensi dari setiap Bank syariah dihitung memakai tiga pendekatan antara lain pendekatan rasio, pendekatan regresi, dan pendekatan frontier. Metode non parametric *Data Envelopment Analysis* (DEA), metode tersebut menggunakan tiga pengukuran tingkat efisiensi yang berbeda, yaitu *Overall Technical Efficiency*, *pure technical efficiency*, dan *scale efficiency*. Kepentingan pengukuran efisiensi untuk

---

<sup>6</sup>Rukmana,devi (20017). *Analisis Komparatif Efisiensi PerBankan syariah Dengan Pendekatan Maqashid Syariah menggunakan metode Data Envelopment Analysis*. Jember: Tesis Universitas Negeri Jember

<sup>7</sup>Jauziyah, Ibnu Qayyim. (1973). *I'lamul Muwaqqi'in 'an Rabbil Alamin*. Editor: Thaha Abdur Rauf Sa'd. Beirut: Darul Jail

melihat apakah hasil yang didapatkan telah sesuai dengan biaya yang dikeluarkan. Tingkat efisiensi bertujuan untuk mengukur seberapa baik perusahaan mengelola input menjadi output.

Negara Indonesia dan Malaysia diangkat dalam karya ilmiah ini untuk melengkapi penelitian - penelitian sebelumnya yang banyak mengangkat negara - negara Islam atau negara dengan penduduk mayoritas beragama Islam, di samping itu Indonesia merupakan negara dengan penduduk muslim terbanyak di seluruh dunia namun ekonomi syariah terhitung baru di negara ini.

Sedangkan untuk di Malaysia, walaupun jumlah penduduknya tidak begitu banyak tetapi jumlah penanaman modalnya paling banyak di antara negara-negara Islam lainnya.

Menurut penelitian oleh Sujianto dan Efendi, efisiensi Bank Umum Syariah berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi, sedangkan pertumbuhan ekonomi memberikan dorongan perkembangan ekonomi dan efisiensi Bank Umum Syariah. Dari sudut pandang ini, ada hubungan dua arah antara efisiensi Bank Umum Syariah dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.<sup>8</sup> Perbankan berperan penting dalam kegiatan ekonomi suatu Negara. Karena kemampuan sistem Bank untuk melaksanakan peranannya sangat menentukan dalam perekonomian secara efisien dan efektif. Terjadinya kekacauan di dunia Perbankan akan berdampak pula pada perekonomian.

Indonesia sebenarnya pernah memiliki suatu kondisi perekonomian yang

---

<sup>8</sup>Agus E. Sujianto, Kharisya A. Efendi, The Contribution of the Performance Efficiency of Islamic Commercial Banks to Economic Growth: Evidence from Indonesia, *International Journal of Economic Perspectives*, 2016, Volume 10, Issue 4, hal. 442-453.

cukup menjanjikan pada awal tahun 1980-an sampai pertengahan tahun 1990-an. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Indonesia, pertumbuhan ekonomi Indonesia sejak tahun 1986 sampai tahun 1989 terus mengalami peningkatan, yakni masing – masing 5,9% di tahun 1986, kemudian 6,9% di tahun 1988 dan menjadi 7,5% di tahun 1989. Namun pada tahun 1990 sampai dengan enam tahun kedepan tingkat pertumbuhannya fluktuatif. Namun, pada satu titik tertentu, perekonomian Indonesia akhirnya runtuh oleh terjangannya krisis ekonomi yang melanda secara global di seluruh dunia. Ini ditandai dengan tingginya angka inflasi, nilai kurs rupiah yang terus melemah, tingginya angka pengangguran seiring dengan kecilnya kesempatan kerja, dan ditambah lagi dengan semakin membesarnya jumlah utang luar negeri Indonesia akibat kurs rupiah yang semakin melemah.

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pertumbuhan ekonomi Indonesia sepanjang tahun 2018 mencapai 5,17 persen, yang berarti lebih rendah dibanding pertumbuhan 2011 sebesar 6,17 persen.<sup>9</sup>

**Grafik 1.1**  
Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia



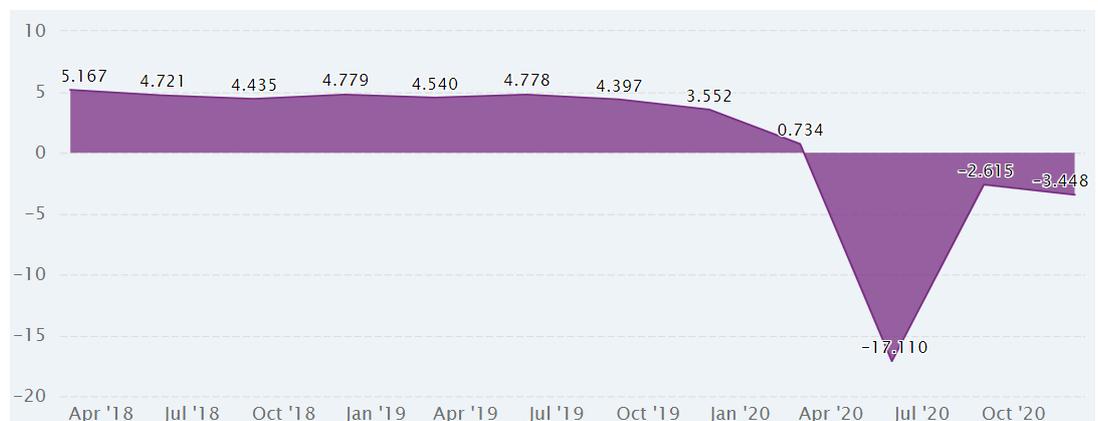
Sumber : Setkab.go.id

<sup>9</sup><https://setkab.go.id/tertinggi-sejak-2014-bps-ekonomi-indonesia-2018-tumbuh-517-persen/>  
Diakses pada tanggal 13 Februari 2022.

Pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2020 memang diramal akan mengalami kontrakasi. Dilansir dari Menteri Keuangan Sri Mulyani Indrawati memprediksi pertumbuhan ekonomi berada di kisaran minus 1,1 hingga positif 0,2 persen pada keseluruhan 2020.<sup>10</sup>

Sedangkan perkembangan pertumbuhan ekonomi Malaysia:

**Grafik 2.1**  
Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Malaysia



Sumber : Setkab.go.id

Sama halnya dengan Indonesia, data perkembangan pertumbuhan ekonomi Malaysia mencapai angka tertinggi sebesar 10.3 % pada 2010 dan terendah sebesar -17.1 % pada tahun 2020.<sup>11</sup>

Berdasarkan fenomena tersebut, krisis ekonomi global telah mengakibatkan berbagai lembaga keuangan global mengalami penurunan termasuk PerBankan Syariah. Padahal sebelum adanya pandemi 2019, prediksi Bank dunia bahwasanya pertumbuhan perBankan juga diperkirakan meningkat

<sup>10</sup>*Ibid.*,

<sup>11</sup>*Ibid.*,

oleh karena harga komoditas yang sudah pulih kembali, serta efek dari pelonggaran moneter pada tahun 2010-2018 serta reformasi ekonomi baru-baru ini.<sup>12</sup>

Maka dari itu, setiap Bank harus sehat dan mendatangkan laba yang memadai agar Bank itu dapat berkembang dan tumbuh kuat serta mampu memenuhi kebutuhan masyarakat.<sup>13</sup> Alasan pengambilan tema ini adalah bahwa masalah efisiensi harus mendapat perhatian serius terutama oleh pengelola Bank syariah dalam rangka mendorong pengembangan industri perBankan Syariah agar dapat menghasilkan kinerja yang terbaik, mempunyai daya saing yang tinggi dalam industri perBankan nasional, dan dapat memperluas pangsa pasarnya. Ketika perBankan Syariah mampu meningkatkan efisiensi operasinya, maka perBankan Syariah akan lebih tangguh dalam menghadapi perubahan lingkungan ekonomi bisnis yang terjadi. Operasi yang efisien diharapkan akan mampu mencegah kehancuran industri perBankan Syariah.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan metode DEA antara lain Afif Amirillah,<sup>14</sup> bahwa Efisiensi perBankan syariah di Indonesia mengalami efisiensi rata-rata sebesar 99,94%. Penelitian oleh Lestari dan Nurul Hud,<sup>15</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi Bank Umum Syariah milik pemerintah Daerah lebih rendah dari rata-rata efisiensi

---

<sup>12</sup> fadhly fauzi rachman, "Bagaimana Kondisi Ekonomi RI di 2017? Ini Prediksi Bank Dunia", <http://m.detik.com/finance/berita-ekonomi-bisnis/3453499/bagaimana-kondisi-ekonomi-ri-di-2017-ini-prediksi-bank-dunia>, 22 Maret 2017. Di akses pada tanggal 13 April 2020.

<sup>13</sup>Hikmah Maulidiyah, Membandingkan Efisiensi Bank Syariah ..., hal. 3

<sup>14</sup>Afif Amirillah, Efisiensi PerBankan Syariah Di Indonesia, *Jejak* 7 (2) (2014), 100-202, hal. 01

<sup>15</sup>Andri Lestari dan Nurul Huda, Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Pendekatan Data Envelopment Analysis (Dea) (Periode 2015-2019), *Journal of Economics and Business Aseanomics* 5(1) 2020, hal. 14-32

Bank Umum Syariah Nasional baik secara overall (CRS) dan teknis (VRS). Penelitian yang dilakukan oleh Hikmah Maulidiyah,<sup>16</sup> bahwa Bank Umum Syariah di Indonesia relatif lebih tinggi dibandingkan Bank Umum Syariah di Malaysia berdasarkan asumsi VRS.

Berdasarkan latar belakang diatas menjadi hal yang sangat menarik untuk dibahas lebih lanjut guna menghasilkan suatu penelitian dengan menggunakan pengukuran efisiensi dengan alat analisis DEA. Maka peneliti mengambil judul **“Efisiensi Perbankan Syariah dan Dampaknya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Dan Malaysia: Analisis Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA).”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, identifikasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Total simpanan, aset tetap, dan total biaya yang dikelola Bank syariah Indonesia dan Malaysia mengalami fluktuasi, sehingga berakibat pada tingkat efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia.
2. Total pembiayaan pada Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia setiap periode mengalami peningkatan dan dipengaruhi oleh akad mayoritas nasabah yaitu jual beli (*murabahah, salam, dan istishna'*), sewa (*ijarah, ijarah muntahiya bittamlik*), serta bagi hasil (*musyarakah, mudharabah*)
3. Laba operasional pada Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia mengalami fluktuasi, sehingga berakibat pada tingkat efisiensi lembaga.

---

<sup>16</sup>Hikmah Maulidiyah, Membandingkan Efisiensi Bank Syariah ..., hal. 1

Karena laba operasional sebagai rasio kemampuan manajemen Bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional.

4. Pendapatan Perbankan Syariah yang diperoleh Indonesia dan Malaysia mengalami fluktuasi, yang diduga akibat efisiensi.
5. Terdapat hubungan dua arah antara efisiensi Bank Syariah dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan Malaysia, pertumbuhan ekonomi memberikan dorongan perkembangan ekonomi dan efisiensi Bank Syariah.
6. Pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2020 berada di kisaran minus 1,1 hingga positif 0,2 persen pada keseluruhan 2020. Data perkembangan pertumbuhan ekonomi Malaysia mencapai angka tertinggi sebesar 10.3 % pada 2010 dan terendah sebesar -17.1 % pada tahun 2020.
7. Pengembangan Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia mengalami keterlambatan, hal itu diperkirakan didorong oleh proses efisiensi.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi penelitian di atas, rumusan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia?
2. Apakah ada perbedaan efisiensi perbankan syariah di Indonesia dan Malaysia?
3. Bagaimana dampak efisiensi Perbankan Syariah pada pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan Malaysia?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis analisis Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia.
2. Mengetahui perbedaan efisiensi perbankan syariah di Indonesia dan Malaysia.
3. Menganalisis dampak efisiensi Perbankan Syariah pada pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan Malaysia.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait diantaranya adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penulis berharap penelitian ini dapat melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya terkait keefisienan perbankan syariah dan dampaknya di berbagai Negara. Dan dapat mempermudah para akademisi/muslim cendekia lain untuk melakukan penelitian serupa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Perbankan Syariah

Dalam kontribusi untuk Lembaga keuangan atau perbankan syariah penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi perbankan dalam mengelola kegiatan operasionalnya sehingga kinerja Bank menjadi lebih baik.

b. Bagi Pemerintah

Efisiensi usaha BUS mengarah pada pertumbuhan ekonomi, sedangkan pertumbuhan ekonomi memberikan dorongan baru bagi pembangunan ekonomi. Dalam peranan pemerintah pada masa ekonomi modern sekarang ini yang mengedepankan efisiensi pengelolaan kelembagaan, penelitian ini diperlukan untuk mempertimbangkan indikator-indikator yang berorientasi jangka panjang.

c. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi sebagai sumber referensi dan tambahan ilmu pengetahuan dalam kerangka pengembangan penelitian selanjutnya yang sejenis.

## **F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

### **1. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pada penelitian ini berfokus pada efisiensi perbankan syariah dan dampaknya di Indonesia dan Malaysia melalui variabel input total simpanan, aset tetap, total biaya. Sedangkan output total pembiayaan dan laba operasional, dengan menggunakan metode DEA.

### **2. Batasan Penelitian**

Untuk menghindari pembahasan yang meluas serta kesalahpahaman, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan dengan penentuan variable-variabel penelitian secara jelas. Maka batasan dalam penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini mengkaji tentang analisis efisiensi perbankan syariah menggunakan metode *data envelopment analysis* (DEA) di Indonesia dan Malaysia.
- b. Objek penelitian adalah Perbankan Syariah Di Indonesia dan Malaysia dengan periode laporan keuangan 2016-2020.

### G. Penegasan Istilah

Sebagai upaya untuk mempermudah pemahaman dan menghindari kesalahan dalam mengartikan istilah-istilah dari judul penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti akan memberikan penegasan istilah sebagai berikut:

#### 1. Efisiensi Perbankan Syariah

Efisiensi didefinisikan sebagai ukuran efektivitas yang menghasilkan meminimalisir waktu, tenaga, dan keterampilan yang terbuang.<sup>17</sup> Konsep efisiensi yang berasal dari konsep mikro ekonomi yaitu teori konsumen dan teori produsen. Teori konsumen mencoba untuk memaksimalkan kegunaan atau kepuasan dari sudut pandang individu, Pada teori produsen tersebut terdapat garis batas produksi (*production frontier line*) yang menggambarkan hubungan antara input dan output dari proses produksi.<sup>18</sup> Sedangkan efisiensi ekonomi mempunyai sudut pandang makro yang mempunyai jangkauan lebih luas dibandingkan dengan efisiensi teknik yang bersudut pandang mikro.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup>Archer, Timothy Scott (2010), "The Efficiency Theory" TSA.

<sup>18</sup>Gesang Nurul Sofia, 2016, "Analisis Faktor Penentu Tingkat Efisiensi Perbankan Di Indonesia Pada Tahun 2012-2014 dengan Menggunakan Pendekatan Two Stage Data Envelopment Analysis", *Jurnal Ilmu Manajemen Volume Nomor –Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Surabaya*, hal. 450

<sup>19</sup>Ikhwan Abidin Basri, *Masa Depan Ilmu ekonomi*, (Jakarta : Gema Insani Press, 2015), hlm.

## 2. Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)

DEA merupakan metodologi non-parametrik yang didasarkan pada linear programming dan digunakan untuk menganalisis fungsi produksi melalui suatu pemetaan frontier produksi.<sup>20</sup> Aplikasi Model DEA telah dipakai sebagai pengukuran pada berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan berbagai kegiatan operasional.<sup>21</sup> Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dibuat sebagai alat bantu untuk evaluasi kinerja suatu aktifitas dalam sebuah unit entitas (organisasi). Pada dasarnya prinsip kerja model DEA adalah membandingkan data input dan output dari suatu organisasi data (decision making unit, DMU) dengan data input dan output lainnya pada DMU yang sejenis. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi.

## 3. Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Perbankan Syariah

Paramater kinerja yang merupakan salah satu cara untuk menemukan solusi dari berbagai permasalahan dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Dalam melakukan pengukuran *performance* Perbankan Syariah diperlukan analisa detail untuk mengetahui perhitungan output yang optimal dengan menggunakan input yang telah tersedia atau meminimalkan penggunaan input dengan output pada level tertentu.<sup>22</sup>

---

59-60

<sup>20</sup>Anderson, Per, Petersen, Niels Christian, 1993, A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis, *Management Science*: Vol. 39, No. 10, hlm 1261-1264

<sup>21</sup>Cooper, William W., Lawrence M. Seiford & Kaoru Tone, 2002, *Data Envelopment Analysis: a Comprehensive Text with Models, Applications, References & DEA-Solver Software*, 3rd ed., Boston: Kluwer Academic.

<sup>22</sup>Muhajir dan Muhammad Yusuf, Perhitungan Tingkat Efisiensi Bank Persero di Indonesia Periode 2015-2019 Dengan Pendekatan Non Parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA), *Jurnal of Islamic Economic Volume 02 Nomor 02 2020*, hal. 73-86