

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Islam merupakan agama *rahmatan lil 'alamin/al-Anbiyā'* :107, membawa rahmat serta kesejahteraan untuk seluruh alam semesta, semua negara mayoritas muslim berharap negerinya “*baldatun thayyibatun wa rabbun ghafur* [(Negerimu) adalah negeri yang baik (nyaman) sedang (Tuhanmu) adalah Tuhan Yang Maha Pengampun]/Saba':15”. Jumlah muslim di seluruh dunia kurang lebih 1,6 Milyar, sekitar 24% dari total penduduk dunia, 31% ada di asia selatan, 22% ada di asia tenggara, 47% menyebar di seluruh dunia. Negara dengan urutan pertama, dengan *Gross Domestic Product* [GDP] (*at purchasing power parity* [PPP]) tertinggi di dunia dipegang oleh Qatar, ada Brunei pada urutan ke 4, Kuwait urutan ke 5, United Arab Emirates urutan ke 8, Saudi Arabia urutan ke 12, dan Bahrain urutan ke 14. Sepuluh (10) Negara dengan cadangan minyak terbesar di dunia, 9 Negara ada di negara mayoritas muslim, 17 Negara penghasil minyak bumi terbesar di dunia, 10 Negara ada di negara mayoritas muslim, dari 228 Negara ada muslimnya, 76 negara mempunyai jumlah muslim lebih dari 10% dari total jumlah penduduk negaranya.

Hal-hal tersebut merupakan fakta bahwa Allah subhānahu wa ta'ala telah memberikan rahmat-Nya kepada kita negeri-negeri mayoritas Islam, negeri yang subur, negeri yang makmur, negeri yang kaya, tetapi kenapa sebagian besar muslim di negara-negara muslim tidak sejahtera. Banyak alasan untuk hal tersebut, salah mengurus negeri, salah konsep ekonomi, sistem moneter yang rapuh, hutang yang tidak habis-habis, *ribā al-na'siah* dan *al-fadh'l* yang merajalela, keserakahan, korupsi, kekayaan dan kesejahteraan yang tidak merata. Konsep berbagi kekayaan dan kesejahteraan di antara negeri-negeri muslim, bukan konsep baru hal ini telah pernah dilaksanakan oleh negeri-negeri muslim dahulu kala, dari Andalusia-

Spanyol di barat sampai negeri-negeri di timur jauh, mempunyai model konsep ekonomi yang sama, non ribāwi¹.

Bank Umum Syariah mempunyai tugas yang mulia memfasilitasi masyarakat untuk dapat bertransaksi dengan bank dengan cara-cara yang di *ridha'i* oleh Allah Subhānahu wa ta'ala, yang telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan ribā, seperti yang tertuang dalam firman-Nya al-Qur'an surat al-Baqarah ayat 275 :

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَانْتَهَى فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ

"Orang-orang yang memakan ribā tidak dapat berdiri, melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan setan karena gila. Yang demikian itu karena mereka berkata bahwa jual beli sama dengan ribā. Padahal, Allah telah menghalalkan jual-beli dan mengharamkan ribā. Barang siapa mendapat peringatan dari Tuhannya, lalu dia berhenti, maka apa yang telah diperolehnya dahulu menjadi miliknya dan urusannya (terserah) kepada Allah. Barang siapa mengulangi, maka mereka itu penghuni neraka, mereka kekal di dalamnya".

Komparasi Bank Umum Syariah dengan Bank Umum Konvensional di Indonesia dalam penelitian ini menekankan pada faktor analisis efisiensi, operasional, pengelolaan dana, membagi keuntungan, metode transaksi pada bank umum syariah dan bank umum konvensional di Indonesia pada periode tahun 2010-2019, dimana komparasi indikator efisiensi yang diteliti diantaranya, faktor *input* terdiri dari simpanan, aset, beban tenaga kerja, dan faktor *output* terdiri dari pembiayaan/pinjaman, pendapatan, dimana efisiensi secara sederhana merupakan indikator output dibagi indikator input, sehingga dengan membagi faktor *output / input* bisa didapatkan komparasi nilai efisiensi diantara bank umum syariah versus bank umum konvensional, dikarenakan kompleksitas multidimensi data maka

¹ R.A.E. Virgana, M.H.M. Saudi, and O. Sinaga, "Conceptual Research: Sharia-Based Cryptocurrency," *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems* 11, no. 3 (2019): 1.

dibutuhkan metode penyelesaian komparasi efisiensi ini menggunakan 1 metode SFA dan 4 metode DEA : CRS, VRS, SE, FDH.

Pada Bank Umum Syariah dan bank umum konvensional jelas terdapat perbedaan nama dengan maksud indikator yang sama. **Pada Bank Umum Syariah** terdiri dari **Input 1 : Simpanan** (Neraca : Dana Simpanan Wadi'ah, Dana investasi non profit sharing); **Input 2 : Aset tetap dan inventaris** (Neraca); **Input 3 : Beban tenaga kerja** (Laba Rugi); **Output 1 : Pembiayaan** (Neraca : Piutang [Murābahah, Istishna', Qardh, Sewa], Pembiayaan bagi hasil [Mudārabah & Mushārah], Pembiayaan Sewa [Aset Ijārah]); **Output 2 : Pendapatan** (Laba Rugi : Pendapatan Penyaluran Dana, Pendapatan operasional lainnya). **Pada Bank Umum Konvensional** terdiri dari **Input 1 : Simpanan** (Neraca : Giro, Tabungan, Simpanan), **Input 2 : Aset tetap dan inventaris** (Neraca), **Input 3 : Beban tenaga kerja** (Laba Rugi), **Output 1 : Kredit** (Neraca), **Output 2 : Pendapatan** (Laba Rugi : Pendapatan Bunga, Pendapatan Operasional Selain Bunga).

Dari indikator-indikator diatas yang dikelompokkan yang terdiri dari indikator input : simpanan, aset, beban tenaga kerja, dan indikator output : pembiayaan/pinjaman, pendapatan, bisa diteliti komparasi nilai efisiensi dari indikator output / input antara bank umum syariah dan bank umum konvensional, sehingga bisa didapat gambaran komparasi perbandingan efisiensi diantara bank umum syariah dan bank umum konvensional antara tahun 2010 – 2019 dan untuk lebih adil dalam komparasi ini menggunakan modal inti bank yang sama dengan model klasifikasi BUKU dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

Penelitian ini tidak hanya sampai mendapatkan komparasi nilai efisiensi antara bank umum syariah versus bank umum konvensional, *output* hasil efisiensi terdiri dari 5 metode efisiensi yaitu SFA dan DEA : CRS, VRS, SE, FDH, kelima *output* efisiensi ini dijadikan variabel dependen, dengan variabel independen yang pilih yaitu indikator rasio keuangan (Aset [dalam bentuk Ln/Natural logarithm], ROA, CAR, FDR/LDR, NPF/NPL), dan indikator makro ekonomi (Inflation, real GDP, Unemployment, USD Rate), maksud model ini $f(\text{efisiensi}) \leftarrow$ indikator rasio keuangan + indikator makro ekonomi adalah untuk mendapatkan jawaban

kesimpulan pengaruh indikator rasio bank dan indikator makro ekonomi terhadap efisiensi di bank umum syariah maupun di bank umum konvensional.

Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional mempunyai misi yang sama mediasi antara pemilik modal dan yang membutuhkan modal, walaupun ada perbedaan akad dan aspek legalitas, penyelesaian sengketa, struktur organisasi, bisnis dan usaha yang dibiayai, lingkungan kerja, tetapi keduanya mempunyai karakter yang sama berorientasi bisnis, bagaimana efisiensi dalam biaya, aset berkualitas dan menjaga stabilitas bank, pada keduanya selalu ada indikator input simpanan, aset, beban tenaga kerja dan indikator output pembiayaan/pinjaman, pendapatan. Setelah krisis finansial dunia tahun 2008, banyak perbankan lebih serius mengevaluasi kinerja, efektifitas, efisiensi, dan pengawasan perbanknya², yang memang dampak krisis finansial global 2008 ini sangat memukul dunia perbankan³, beberapa indikator penyebab terpuruknya di evaluasi dengan berbagai metode^{4 5}, seperti tata kelola korporasi perbankan sudah efektif dan efisien⁶, beberapa pendekatan untuk mengevaluasi efisiensi teknis perbankan diantaranya menggunakan DEA (*Data Envelopments Analysis*) dan SFA (*Stochastic Frontier Analysis*)⁷, penelitian efisiensi perbankan telah dilakukan oleh⁸ dengan data antara tahun 2002-2010 menunjukkan kegagalan efisiensi perbankan di Indonesia.

² Aydin Çelen, "Evaluating the Financial Performance of Turkish Banking Sector: A Fuzzy MCDM Approach," *Journal of Economic Cooperation and Development* 35, no. 2 (2014): 43–70.

³ Mosab I Tabash and Raj S Dhankar, "The Impact of Global Financial Crisis on the Stability of Islamic Banks : An Empirical Evidence," *Journal of Islamic Banking and Finance March 2014, Vol. 2, No. 1, Pp. 367-388* 2, no. 1 (2014): 367–88.

⁴ Vijaya Kumar and Hameedah Sayani, "Application of CAMEL Model on the GCC Islamic Banks: 2008-2014," *Journal of Islamic Banking and Finance* 3, no. 2 (2015): 1–14, <https://doi.org/10.15640/jibf.v3n2a1>.

⁵ Tri Gunarsih et al., "RGEC, Sustainability Reporting, and Financial Performance: A Study in Listed Banks in IDX 2013-2017," *KnE Social Sciences* 2019 (2019): 1, <https://doi.org/10.18502/kss.v3i22.5114>.

⁶ Nurdin Sutan Maruhun Enny, Wan Abdullah Wan Razazila, and Atan Ruhaya, "Assessing the Effects of Corporate Governance on Enterprise Risk Management and Firm Value: Malaysian Evidence," *International Journal of Economics and Management* 12, no. Special Issue 2 (2018): 2, http://hrmars.com/hrmars_papers/The_Effects_of_Corporate_Governance_on_Enterprise_Risk_Management_Evidence_from_Malaysian_Shariah-Compliant_Firms.pdf.

⁷ Fadlan Sufian and Muzafar Shah Habibullah, "Developments in the Efficiency of the Thailand Banking Sector: A DEA Approach," *International Journal of Development Issues* 9, no. 3 (September 21, 2010): 1, <https://doi.org/10.1108/14468951011073316>.

⁸ Mokhammad Anwar, "BANK EFFICIENCY AND LENDING PROPENSITY : EVIDENCE FROM COMMERCIAL BANKS IN INDONESIA" (University of Leicester, 2014), 1.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan DEA (*Data Envelopments Analysis*) dan SFA (*Stochastic Frontier Analysis*) untuk mengukur efisiensi, yang memang telah banyak digunakan di banyak penelitian perbankan di dunia^{9 10}, beberapa penelitian ini juga ada membandingkan antara beda sistem perbankan¹¹.

Penggunaan DEA (*Data Envelopments Analysis*) dan SFA (*Stochastic Frontier Analysis*) untuk analisa efisiensi teknik perbankan, menggunakan beberapa faktor masukan dan keluaran¹², untuk menghasilkan nilai efisiensi berdasarkan CRS, VRS, SE (skala efisiensi), FDH, SFA, untuk DMU (*decision making unit*) yang digunakan untuk input tenaga kerja, simpanan, dan aset tetap. Dan untuk DMU yang digunakan untuk output : pembiayaan dan pendapatan^{13 14}.

Untuk mendapatkan hasil efisiensi yang lebih adil, data bank umum konvensional diklasifikasikan menjadi 3 jenis sesuai modal inti yang dimiliki oleh bank disebut BUKU (bank umum berdasarkan kegiatan usaha)^{15 16}

Setelah didapat Nilai Efisiensi Bank Umum Syariah, Bank Umum Konvensional dan Gabungan keduanya dengan beberapa 4 metode DEA : CRS (*Constant Returns of Scale*), VRS (*Variable Return of Scale*), SE (*Scala Efficiency*), FDH (*Free Disposal Hull*) dan 1 metode SFA (*Stochastic Frontiers Analysis*), maka

⁹ Muhammad Nauman Khan et al., "Efficiency Measurement of Islamic and Conventional Banks in Saudi Arabia: An Empirical and Comparative Analysis," *Al-Shajarah* 2018, no. Special Issue (2018): 111–34.

¹⁰ Fekri Ali Shawtari, Milad Abdelnabi Salem, and Izzeldin Bakhit, "Decomposition of Efficiency Using DEA Window Analysis: A Comparative Evidence from Islamic and Conventional Banks," *Benchmarking* 25, no. 6 (2018): 2, <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2016-0183>.

¹¹ Tiyo Yoga Pradiknas and Taufik Faturohman, "Efficiency of Islamic Banking Compared To Conventional Banking: Evidence From Indoensian Banking Sector," *Journal of Business and Management* 4, no. 5 (2015): 540–51.

¹² Dana Pančurová and Štefan Lyócsa, "Determinants of Commercial Banks' Efficiency: Evidence from 11 CEE Countries," *Finance a Uver - Czech Journal of Economics and Finance* 63, no. 2 (2013): 152–79.

¹³ Abdul Mongid and Izah Mohd Tahir, "Technical and Scale Efficiency of Indonesian Rural Banks," *Banks and Bank Systems* 5, no. 3 (2010): 1, <https://doi.org/10.31227/osf.io/w9j54>.

¹⁴ Mokhamad Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan* 18, no. 3 (2016): 2, <https://doi.org/10.21098/bemp.v18i3.552>.

¹⁵ OJK, "Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 6 /POJK.03/2016 Tentang Kegiatan Usaha Dan Jaringan Kantor Berdasarkan Modal Inti Bank" (2016), 4.

¹⁶ Klasifikasi Buku et al., "Klasifikasi 'BUKU' (Bank Umum Kegiatan Usaha) Dan Determinan Kinerja Keuangan Bank," *Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan* 5, no. 2 (2018): 259–70.

dilakukan penelitian pengaruh variabel rasio bank (Aset tetap, ROA, CAR, LDR, NPF) dan variabel makro ekonomi (*Inflation, Real GDP, Unemployment, USD Rate*)^{17 18} pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap Nilai Efisiensi Bank Umum Syariah, Bank Umum Konvensional dan Gabungan keduanya, dengan 2 metode pendekatan Regresi TOBIT^{19 20} dan PLS-SEM (*Partial Least Squares – Structural Equation Modelling*)^{21 22}.

Perangkat statistik yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman komputer statistik R²³, dengan Benchmarking^{24 25} library untuk DEA (*Data Envelopments Analysis*) dan VGAM²⁶ library untuk regresi TOBIT dan PLSPM library untuk PLS-SEM (*Partial Least Square – Structural Equation Modelling*)^{27 28}.

Penelitian ini menggunakan data operasional pada 11 Bank Umum Syariah dan 11 Bank Umum Konvensional, supaya proses komparasi efisiensi dan kinerja ekonomi khususnya efisiensi dan kinerja operasional antara bank umum syariah dan bank umum konvensional lebih adil maka akan menggunakan Klasifikasi “BUKU”

¹⁷ Anwar, “BANK EFFICIENCY AND LENDING PROPENSITY: EVIDENCE FROM COMMERCIAL BANKS IN INDONESIA,” 118.

¹⁸ Anwar, “The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks,” 11.

¹⁹ Putri Zanufa Sari and Erwin Saraswati, “The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach),” *Journal of Accounting and Business Education* 1, no. 2 (2017): 208, <https://doi.org/10.26675/jabe.v1i2.8489>.

²⁰ Ibnu. Muttaqin, Rini. Rini, and Ilham Akbar Fatriansyah. Alif, “Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach,” *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Islam* 8, no. 2 (2020): 115–30.

²¹ Necmi K. Avkiran, “Measuring the Systemic Risk of Regional Banks in Japan with PLS-SEM,” *Theoretical Economics Letters* 08, no. 11 (2018): 2, <https://doi.org/10.4236/tel.2018.811132>.

²² H Ali HT, R M Aziz, and F Sagantha, “The Efficiency Analysis of Sharia Banking with DEA and Islamic Value,” *KnE Social Sciences* 3, no. 8 (2018): 2, <https://doi.org/10.18502/kss.v3i8.2530>.

²³ G Casella, S Fienberg, and I Olkin, “An Introduction to Statistical Programming in R,” 2007, 3, <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007/0-387-71599-1.pdf>.

²⁴ Peter Bogetoft and Lars Otto, *Benchmarking with DEA, SFA, and R, International Series in Operations Research & Management Science*, vol. 157, 2011, 2.

²⁵ Author Peter Bogetoft, Lars Otto, and Maintainer Lars Otto, “Package ‘ Benchmarking ,” 2020, 1.

²⁶ R Data Analysis, “Examples: Logit Description of the Data Analysis Methods You Might Consider,” 2013, 1.

²⁷ Gaston Sanchez, *PLS Path Modeling with R, Trowchez Editions. Berkeley*, 2013, 10, <https://doi.org/citeulike-article-id:13341888>.

²⁸ Author Gaston, Laura Trinchera, and Giorgio Russolillo, “Package ‘ Plspm ,” 2017, 19.

(Bank Umum Kegiatan Usaha) ²⁹ yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Republik Indonesia, sehingga bank umum syariah dan bank umum konvensional yang akan dikomparasi mempunyai kedekatan klasifikasi yang sama.

Efisiensi dalam Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional merupakan komponen yang sangat penting untuk mewujudkan tata kelola Bank Umum yang benar dan baik, untuk mewujudkan keterbukaan terhadap masyarakat dan pemerintah. Allah Subhānu wa ta'ala memerintahkan kita semua untuk memperhatikan secara benar dan baik apa yang telah diperbuatnya untuk tidak mubadzir/boros/inefisiensi, Allah Subhānu wa ta'ala berfirman dalam al-Qur'an surat al-Isra' (17) ayat 27, sebagai berikut :

إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ طَغَىٰ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا

Artinya : Sesungguhnya orang-orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhannya.

Salah satu komponen laporan keuangan yang penting adalah laporan rasio keuangan yang berisi nilai-nilai perkiraan dari berbagai aspek komponen kondisi keuangan bank. Standar format laporan keuangan khususnya laporan rasio keuangan dan sebagainya, ditetapkan oleh OJK (Otoritas Jasa Keuangan) Republik Indonesia, dalam 10 tahun terakhir ini 2010-2019 ada kurang lebih 3 format laporan keuangan ³⁰.

Sehingga dalam penelitian ini akan melakukan Komparasi Bank Umum Syariah dengan Bank Umum Konvensional di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

- a. Apakah terdapat perbedaan operasional, pengelolaan dana, membagi keuntungan, metode transaksi, nilai efisiensi DEA : CRS (*Constant Returns of Scale*), VRS (*Variable Return of Scale*), SE (*Scala Efficiency*), FDH (*Free Disposal Hull*) dan SFA (*Stochastic Frontiers Analysis*) antara Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional di Indonesia ?

²⁹ OJK, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 6 /POJK.03/2016 Tentang Kegiatan Usaha Dan Jaringan Kantor Berdasarkan Modal Inti Bank, 11.

³⁰ R.A.E. Virgana, M.A. Athoillah, and E.R. Wulan, "Information Analysis, Data Correlation: CAR, FDR, NPF, OER against ROA of Eleven (11) Islamic Banks in Indonesia for 2013-2018," *International Journal of Innovation, Creativity and Change* 6, no. 7 (2019).

- b. Apakah terdapat pengaruh indikator rasio keuangan (Aset Tetap [dalam bentuk *Ln/Natural logarithm*], ROA, CAR, FDR/LDR, NPF/NPL), dan indikator makro ekonomi (*Inflation, real GDP, Unemployment, USD Rate*) terhadap Efisiensi Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional ?

C. Tujuan Penelitian

- a. Menganalisis dan menyimpulkan secara umum efisiensi, operasional, pengelolaan dana, membagi keuntungan, metode transaksi bank umum syariah dan bank umum konvensional di Indonesia pada periode tahun 2010-2019
- b. Menganalisis dan membandingkan pengaruh indikator rasio keuangan (Aset [dalam bentuk *Ln/Natural logarithm*], ROA, CAR, FDR/LDR, NPF/NPL), dan indikator makro ekonomi (*Inflation, real GDP, Unemployment, USD Rate*) terhadap Efisiensi Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional di Indonesia pada periode tahun 2010-2019

D. Manfaat Hasil Penelitian

- a. Manfaat teoretis atau akademik, mencoba menganalisis dan mengimplementasikan teori efisiensi ekonomi, khususnya teori efisiensi perbankan, untuk menganalisis efisiensi operasional bank umum syariah dan bank umum konvensional.
- b. Manfaat teoretis atau akademik, memperoleh analisis dan perbandingan , operasional, pengelolaan dana, membagi keuntungan, metode transaksi, rasio efisiensi dan indikator rasio keuangan/kinerja operasional keuangan (Aset Tetap [dalam bentuk *Ln/Natural logarithm*], ROA, CAR, FDR/LDR, NPF/NPL), dan indikator makro ekonomi (*Inflation, real GDP, Unemployment, USD Rate*) terhadap Efisiensi Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional di Indonesia pada periode tahun 2010-2019
- c. Manfaat praktis, masyarakat Indonesia secara umum, pemerintah, pelaku bank umum syariah dan bank umum konvensional dapat mendapat informasi secara umum efisiensi dan kinerja operasional bank umum syariah dan bank umum konvensional di Indonesia.

E. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Bank Syariah dan Bank Konvensional

Teori ekonomi kapitalis sudah mulai dipertanyakan oleh banyak ekonom. Oleh karena krisis ekonomi selalu terjadi sepanjang sejarah, maka diperlukan teori ekonomi alternatif. Teori ekonomi yang dicita-citakan adalah sebuah sistem ekonomi yang mampu menciptakan keadilan dan kesejahteraan bersama, diiringi oleh konsep keberkahan dunia dan akhirat. Inilah teori ekonomi Islam yang akan membawa keadilan dan kesejahteraan menyeluruh. Ekonomi Islam dianggap sebagai jalan keluar untuk mengatasi persoalan ekonomi kontemporer³¹.

Studi mengkaji dan membandingkan efisiensi bank konvensional dan bank syariah di Indonesia untuk periode 2011-2015. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan dengan metode data panel seimbang. Data sekunder dalam bentuk laporan tahunan dari 15 bank konvensional bersama dengan 15 bank syariah dipelajari untuk tahun 2011 hingga 2015. Efisiensi diukur menggunakan Data Envelopment Analysis. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa bank konvensional sedikit lebih efisien daripada jendela Islam berdasarkan model *Constant Return to Scale* (CRS) pengukuran efisiensi. Sementara itu, berdasarkan pada model *Variable Return to Scale* (VRS), Islamic windows ditemukan lebih efisien daripada bank konvensional³².

Efisiensi bank merupakan hal penting dalam penilaian kesehatan bank. Data Envelopment Analysis adalah model penilaian efisiensi bank yang banyak digunakan karena memberikan hasil analisis yang lebih detil dibandingkan rasio keuangan. Analisa dilakukan dengan pendekatan produksi, intermediasi, pendapatan dan laba³³.

Efisiensi teknis bank syariah di kawasan Timur Tengah dan Afrika Utara (MENA) selama periode 2007-2012. Untuk melakukan ini, pendekatan *Bootstrap Data Envelopment Analysis* (DEA) digunakan untuk memberikan estimasi yang

³¹ Moch. Bukhori Muslim, "Perbandingan Ekonomi Islam," *Perbandingan Ekonomi Islam Dan Ekonomi Kapitalis* IV, no. Al-Iqtishadi, No. 2 (2012): 305–20.

³² Ratna Mulyany et al., "Efficiency of Conventional Banks and Islamic Windows in Indonesia: A Comparative Analysis" 292, no. Agc (2019): 1, <https://doi.org/10.2991/agc-18.2019.69>.

³³ J M V Mulyadi, "Penilaian Efisiensi Bank Dengan Data Envelopment Analysis Pada 10 Bank Berperingkat Besar Di Indonesia," *Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan* 2, no. 2 (2015): 113–26.

kuat dari keseluruhan efisiensi teknis dan komponen-komponennya: efisiensi teknis murni dan efisiensi skala dalam kasus bank syariah MENA. Hasil utama menunjukkan bahwa selama periode penelitian, inefisiensi teknis murni adalah sumber utama inefisiensi teknis secara keseluruhan alih-alih inefisiensi skala. Temuan ini dikonfirmasi untuk semua bank syariah MENA dan juga untuk dua sub-contoh: *Gulf Cooperation Council (GCC)* dan bank syariah non-GCC³⁴.

Efisiensi sebagai salah satu tolak ukur penilaian fungsi intermediasi dan kinerja perbankan merupakan rasio perbandingan antara nilai output dan input yang digunakan dalam kegiatan operasionalnya. Perbedaan tingkat pencapaian variabel input dan output pada tiap bank akan memberikan nilai efisiensi yang berbeda pula. Demikian halnya dengan perbankan di Indonesia yang terbagi menjadi beberapa golongan menurut UU RI N0.10 Tahun 1998 juga memiliki tingkat pencapaian variabel input dan output yang beragam sehingga tingkat efisiensi yang dicapai oleh masing-masing bank juga berbeda pula³⁵.

Bank syariah dapat mempertahankan efisiensinya sambil meningkatkan kinerjanya. Menggunakan model VRS DEA yang berorientasi pada keluaran dengan pendekatan aset untuk mengukur efisiensi. Bank syariah secara statistik signifikan lebih efisien daripada bank konvensional. Kemudian hasil ini didukung oleh efisiensi multi-tahun tunggal yang membuktikan bahwa bank syariah berbeda secara signifikan dan lebih efisien daripada bank konvensional³⁶.

Ketika bank tidak efisien dalam penggunaan biaya, akan ada input yang digunakan secara tidak benar, menghambat bank untuk merealisasikan peran, fungsi, dan tujuannya. Oleh karena itu, analisis efisiensi bank sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis efisiensi teknis BPR syariah Indonesia dengan menggunakan data panel seimbang BPR syariah

³⁴ Raéf Bahrini, "Efficiency Analysis of Islamic Banks in the Middle East and North Africa Region: A Bootstrap DEA Approach," *International Journal of Financial Studies* 5, no. 1 (2017): 7, <https://doi.org/10.3390/ijfs5010007>.

³⁵ Harjum MUHARAM, "Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (Periode Tahun 2005)," *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam* II, no. 3 (2007): 80–166.

³⁶ Pradiknas and Faturohman, "Efficiency of Islamic Banking Compared To Conventional Banking: Evedence From Indoensian Banking Sector," 1.

Indonesia dari kuartil I 2011 hingga kuartil IV 2016. Sampel mencakup 58 BPR syariah dengan total 1.392 pengamatan. Dengan menggunakan analisis perbatasan stokastik, hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi teknis BPR di Indonesia mencapai 86 persen dan masih ada 14 persen yang dapat dioptimalkan ³⁷.

Faktor-faktor penentu efisiensi atas data panel dari 116 bank, termasuk 109 bank konvensional dan 7 bank syariah. Hasilnya menunjukkan bahwa bank syariah mengungguli bank konvensional dalam satu model ketika memperhitungkan *small business finance* (SBF) sebagai salah satu komponen output dalam model. Bank syariah memiliki portofolio SBF rata-rata yang lebih tinggi daripada portofolio bank konvensional. Hasilnya menunjukkan upaya bank syariah Indonesia untuk mematuhi salah satu prinsip dalam perbankan Islam, "penekanan pada prinsip-prinsip moralitas Islam". Dengan mengamati semua model, disimpulkan bahwa ukuran bank, kecukupan modal, dan likuiditas merupakan faktor karakteristik bank yang sangat penting untuk meningkatkan efisiensi bank ³⁸.

Efisiensi Bank telah menjadi masalah penting dalam proses pemulihan perbankan Indonesia setelah menghadapi krisis perbankan. Di sebagian besar negara-negara transisi seperti Indonesia perbandingan relatif bank berdasarkan ukuran, jenis kepemilikan pada beberapa titik menjadi masalah. Seberapa baik membiarkan bank baru memasuki pasar? Haruskah bank milik negara dijual kepada publik atau orang asing? Apakah bank kecil memiliki masa depan di era globalisasi? Seberapa baik fungsi intermediasi telah dilakukan oleh bank? Pertanyaan-pertanyaan ini, dan lainnya terus mendominasi diskusi di sektor perbankan Indonesia ³⁹.

Bank memiliki efisiensi paling tinggi menggunakan metode DEA adalah kelompok bank asing, kemudian kelompok bank umum milik negara/daerah

³⁷ Dian Agustina, Mahfud Sholihin, and Annisa Fithria, "The Efficiency of Indonesian Islamic Rural Banks: A Stochastic Frontier Analysis," *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)* 1, no. 2 (2019): 229–48, <https://doi.org/10.18196/ijief.1212>.

³⁸ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 1.

³⁹ Akhmad Syakir Kurnia, "Mengukur Efisiensi Intermediasi Sebelas Bank Terbesar Indonesia Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (Dea)," *Mengukur Efisiensi Intermediasi Sebelas Bank Terbesar Indonesia Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (Dea)*, 2004, 1, <https://doi.org/10.14710/jbs.13.2.126-140>.

(pemerintah), bank swasta nasional non devisa, bank swasta nasional devisa, dan kelompok bank campuran. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 89 bank yang terdaftar di Bank Indonesia (BI) selama 3 periode (2012-2014). Faktor-faktor berpengaruh terhadap efisiensi perbankan adalah tingkat profitabilitas bank yang diproksikan oleh ROA, karena tingkat profitabilitas (ROA) yang semakin tinggi pada suatu bank, maka tingkat efisiensi bank tersebut juga akan semakin tinggi. Semakin besar keuntungan yang dihasilkan oleh Bank, maka dapat diindikasikan sebagai bank tersebut adalah bank yang efisien. Ukuran bank yang termasuk dalam proksi Size terbukti tidak berpengaruh terhadap efisiensi, karena jumlah cabang atau ukuran bank yang banyak akan menyebabkan bank tersebut menjadi semakin tidak efisien (inefisien) dalam mengelola sumber daya yang dimiliki, kecuali jika bank tersebut telah mencapai economies of scale, dan adanya pembiayaan juga menjadi faktor yang menyebabkan bank tersebut menjadi tidak efisien. CAR tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesehatan bank (CAR). dalam menjaga adanya kemungkinan akan timbulnya resiko kerugian atas kegiatan usahanya, karena di industri perbankan adalah industri bisnis yang lebih mengutamakan pada kepercayaan masyarakat. NPL sebagai proksi dari tingkat kredit bermasalah ternyata terbukti tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi perbankan, karena jika NPL pada suatu bank itu tinggi, maka biaya yang termasuk dalam biaya pencadangan aktiva produktif dan aktiva lainnya juga akan menjadi besar dan akan memiliki potensi untuk menimbulkan kerugian pada bank tersebut. Akibatnya jika bank tersebut mengalami kerugian, maka kinerja bank juga akan semakin menurun⁴⁰.

Penelitian ini memberikan beberapa hasil temuan, pertama, secara umum tingkat efisiensi 10 (sepuluh) Bank Umum Syariah memiliki trend yang fluktuatif selama waktu penelitian. Secara individu, Bank Muamalat Indonesia memiliki tingkat efisiensi rata-rata yang paling tinggi dengan score 93,82 dan Bank Victoria Syariah dengan rata-rata tingkat efisiensi paling rendah dengan score 72.12. Kedua, dengan aplikasi model Tobit disimpulkan bahwa variabel Cabang Bank, *Non-*

⁴⁰ Sari and Saraswati, "The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach)," 226.

Performing Financing (NPF), dan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi bank. Sedangkan pada variabel Aset, *Return On Asset* (ROA) dan *Return On Equity* (ROE) memiliki pengaruh positif dan signifikan⁴¹.

Tingkat efisiensi bank BNI Syariah pasca spin off sangat fluktuatif selama tahun 2011- 2016 dan belum mencapai kondisi efisien, dengan rata-rata efisiensi sebesar 99.3%. Selanjutnya, tingkat efisiensi bank BJB Syariah belum mencapai kondisi efisien dengan rata-rata efisiensi sebesar 98.6%. Pada bank BNI Syariah variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi adalah ROA dan Total aset. Sementara variabel FDR dan NPF tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi. Sedangkan pada bank BJB Syariah variabel total aset memiliki pengaruh secara signifikan terhadap tingkat efisiensi. Dan variabel yang tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap tingkat efisiensi adalah ROA dan FDR. Serta variabel yang berpengaruh negatif dan tidak signifikan pada tingkat efisiensi adalah NPF⁴².

TE yang diperoleh dengan pendekatan intermediasi menunjukkan rata-rata keseluruhan selama seluruh periode sebesar 0,895 yang menunjukkan bahwa bank dapat menghemat 10,5% input untuk menghasilkan tingkat output yang sama. Oleh karena itu, antara tahun 2004 dan 2009 bank umum dapat meningkatkan efisiensi teknis murni sebesar 4,1% dan efisiensi skala rata-rata sebesar 6,6%. Hasil TE berdasarkan kepemilikan menunjukkan bahwa bank BUMN selalu efisien kecuali pada tahun 2005 dan secara keseluruhan mencapai skor efisiensi 89,92%. Sementara bank swasta secara teknis tidak seefisien bank milik negara dan menunjukkan bahwa bank swasta dapat menghemat 21,88% input untuk menghasilkan tingkat output yang sama. Selanjutnya penguraian TE menjadi PTE dan SE berdasarkan kepemilikan terlihat jelas bahwa setiap tahun bank-bank BUMN efisien dari segi skala dan efisiensi manajerial dan bank-bank BUMN dapat

⁴¹ Muhammad faza Firdaus and Muhamad Nadrattuzaman Hosen, "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis," *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan* 16, no. 2 (2014): 187, <https://doi.org/10.21098/bemp.v16i2.31>.

⁴² Sallsa Khairunnisa, "Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis," *Al-Tijary* 4, no. 1 (2018): 21, <https://doi.org/10.21093/at.v4i1.1236>.

meningkatkan PTE sebesar 6,24% dan SE sebesar 4,35%, karena bank swasta dapat meningkatkan PTE sebesar 13,32% dan SE sebesar 9,33%. Ukuran aset, kekuatan modal, profitabilitas dan risiko likuiditas secara statistik signifikan dalam menjelaskan efisiensi bank umum Indonesia dari tahun 2004-2009 tetapi hanya ukuran aset, profitabilitas dan risiko likuiditas yang memiliki korelasi dengan efisiensi teknis. Selain itu, pengembalian yang diperoleh bank-bank di Indonesia tidak berasal dari menjalankan peran intermediasi kepada bisnis demi pertumbuhan ekonomi yang membuat profitabilitas berkorelasi negatif dengan efisiensi teknis⁴³.

Dengan menggunakan ukuran rata-rata dan standar deviasi, bank konvensional lebih baik dalam beberapa indikator antara lain ROA, CAR dan NPL/NPF (non-performing loan/non performing financing). Bank konvensional memiliki profitabilitas dan kecukupan modal yang lebih tinggi dibandingkan dengan bank syariah. Dari sisi NPL/NPF, bank konvensional memiliki lebih sedikit dibandingkan dengan bank SYARIAH. Namun demikian, kelompok bank tersebut secara umum memiliki kinerja yang baik karena kecukupan modalnya lebih dari 20 persen, dan kredit bermasalah/non-performing financing-nya kurang dari 5 persen. Aset dan LNNTA (logaritma natural dari total aset) mewakili ukuran bank. Karena dari skala bank yang lebih besar diharapkan lebih efisien, arah yang diharapkan dari LNNTA dengan efisiensi adalah positif. ROA (return on assets) menunjukkan profitabilitas bank yang diharapkan semakin menguntungkan bank diharapkan semakin efisien, sehingga hubungan antar variabel tersebut positif. CAR (capital adequacy ratio) merupakan proksi dari permodalan bank dan LDR (loans to deposit ratio) merupakan representasi dari likuiditas bank. Mereka diharapkan memiliki tanda-tanda positif pada efisiensi bank. NPL (*Non Performing Loan*) sebagai indikator risiko bank ditengarai bertanda negatif terhadap efisiensi bank. Kami menyertakan beberapa variabel makroekonomi untuk menjelaskan efisiensi bank. Ini termasuk INF (inflasi), GDPGR (pertumbuhan ekonomi) dan UNEMP (tingkat pengangguran), USDRATE (kurs USD terhadap Rupiah)⁴⁴.

⁴³ Tessa Vanina Soetanto and Ricky, "Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA," *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan* 13, no. 2 (2012): 114, <https://doi.org/10.9744/jmk.13.2.107-116>.

⁴⁴ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 323.

Pada regresi model 1-3 untuk Bank KONVENSIONAL terlihat bahwa LNTA, CAR, dan LDR bersifat konklusif untuk ketiga model dengan tanda positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran bank memiliki hubungan positif yang signifikan dengan efisiensi teknis. Kecukupan modal juga memiliki hubungan positif dengan efisiensi teknis dan likuiditas juga memiliki hubungan positif dengan efisiensi. Semua faktor makroekonomi yang termasuk dalam model ini juga berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank ⁴⁵.

Pada regresi model 1-3 untuk Bank SYARIAH terlihat bahwa dari faktor spesifik bank, tidak ada variabel yang berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank untuk semua model. Perlu dicatat bahwa LNTA signifikan untuk model 2 dengan alpha 5% dan untuk model 3 dengan alpha 10%. Arah asosiasi negatif untuk model 2 dan positif untuk model 3. ROA memiliki hubungan positif signifikan dengan efisiensi teknis untuk satu-satunya model 2. Hubungan positif antara ROA dan TE-model2 berarti semakin tinggi profitabilitas bank, efisiensi bank juga akan meningkat. NPL atau NPF (non performing loan/financing) menunjukkan hubungan positif yang signifikan dengan efisiensi teknis pada model 1 dan model 2. Untuk variabel makroekonomi, tidak ada hasil konklusif untuk ketiga model tersebut. Namun perlu dicatat bahwa UNEMP (pengangguran) memiliki signifikan positif baik pada model 1 maupun model 3 ⁴⁶.

Regresi terakhir mempertimbangkan semua observasi disatukan untuk bank KONVENSIONAL dan SYARIAH, meskipun menggunakan d (variabel dummy) untuk membedakan kinerja bank KONVENSIONAL dengan bank SYARIAH. Hasil regresi menunjukkan bahwa LNTA, CAR, dan LDR secara konklusif menjadi penentu efisiensi bank untuk ketiga model tersebut. Variabel-variabel tersebut memiliki hubungan positif dengan efisiensi teknis bank selama periode tersebut. Di antara variabel lingkungan, semua variabel makroekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi bank. Perlu diketahui bahwa efisiensi teknis bank KONVENSIONAL berbeda nyata untuk model 2 dan 3 dengan efisiensi bank SYARIAH sedangkan untuk model 1. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa

⁴⁵ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 325.

⁴⁶ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 326.

ukuran bank, kecukupan modal dan likuiditas merupakan faktor karakteristik bank yang berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank. Artinya berdasarkan hasil tersebut, sebaiknya bank memperbesar ukuran (aset), menambah modal, dan menambah portofolio kredit/pembiayaan. Dengan menerapkan strategi tersebut, diharapkan bank akan lebih efisien⁴⁷.

Tingkat efisiensi pada Bank Syariah menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dapat disimpulkan bahwa BRIS kurang efisien, BNIS Sangat efisien, BSM cukup efisien, BMI terkategori efisien, BMS tergolong sangat efisien, BSB cukup efisien, dan BCAS sangat efisien. Tingkat efisiensi seluruh BUS sampel tergolong efisien. TE pada Bank Umum Syariah menggunakan metode Stochastic Frontier Analysis (SFA) untuk BRIS, BNIS, BSM, dan BCAS tergolong kurang efisien, dan untuk BMI serta BSB tergolong tidak efisien, nilai tertinggi oleh BMS hanya terkategori cukup efisien. Tingkat efisiensi rata-rata seluruh BUS masih terkategori kurang efisien, dengan skor yang lebih rendah dari metode DEA. Hasil perhitungan pengaruh faktor penentu tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia, menggunakan metode regresi Tobit menunjukkan bahwa variabel aset tidak memiliki pengaruh signifikan dengan hubungan positif, pada variabel jumlah cabang bank tidak berpengaruh signifikan dan korelasi positif, sedangkan, variabel ketiga NPF tidak berpengaruh signifikan secara positif, sedangkan variabel CAR sama saja, tidak berpengaruh signifikan dengan hubungan yang positif, dan variabel ROA adalah satu-satunya variabel yang berpengaruh signifikan dengan korelasi positif⁴⁸.

Secara umum, kinerja bank syariah di Indonesia pada tahun 2007 lebih efisien dibandingkan dengan tahun-tahun berikutnya. Namun, ada sedikit peningkatan efisiensi dari 2010 ke 2011 dalam hal teknis, skala dan pengukuran secara keseluruhan. Efisiensi teknis tahun 2007 sebesar 96,86%, tahun 2008 sebesar 96,69%, tahun 2009 sebesar 94,43%, tahun 2010 sebesar 93,32% dan tahun 2011 sebesar 93,72%. Tingginya efisiensi teknis menunjukkan bahwa kinerja bank

⁴⁷ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 327.

⁴⁸ Muttaqin, Rini, and Alif, "Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach," 127.

syariah belum mencapai efisiensi yang optimal dalam memanfaatkan input dan outputnya. Dari perhitungan Tobit, ukuran berpengaruh negatif terhadap efisiensi bank syariah sedangkan biaya memiliki efek positif pada efisiensi teknis secara keseluruhan. Faktor lain seperti CAR dan ROA berpengaruh positif terhadap efisiensi walaupun tidak signifikan. Terakhir, net interest margin dan non performance financing berdampak negatif terhadap efisiensi keseluruhan bank syariah di Indonesia ⁴⁹.

Tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2015-2017 dengan menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA) pada tahap pertama berdasarkan asumsi CRS dan VRS. Selanjutnya pada tahap kedua digunakan metode Regresi Data Panel untuk menganalisis variabel yang mempengaruhi nilai efisiensi hasil olahan DEA. Penelitian ini menggunakan 7 sampel BUS di Indonesia pada triwulan pertama sampai dengan keempat pada tahun 2015-2017. Berdasarkan hasil penelitian, hasil efisiensi BUS di Indonesia menunjukkan bahwa pada asumsi VRS ditemukan lebih banyak bank yang mencapai efisiensi optimum dibandingkan dengan perolehan efisiensi asumsi CRS. Bank BNI Syariah dan BRI Syariah menjadi bank yang mampu mencapai efisiensi optimum pada asumsi VRS. Sedangkan Bank Muamalat Indonesia memperoleh pencapaian efisiensi terkecil dari kedua asumsi CRS dan VRS. Selanjutnya untuk bank syariah yang cenderung konsisten dalam hasil efisiensi dari kedua asumsi yaitu Bank Syariah Mandiri dengan selisih efisiensi hanya 0,10%. Dari perhitungan tiap variabel input dan output diperoleh hasil potential improvement dengan variabel terbesar penyebab inefisiensi yaitu variabel input berupa Aset Tetap pada variabel output berupa Kas. Dengan demikian bank syariah dapat menurunkan input dan menaikkan output guna mencapai efisiensi yang optimum ⁵⁰.

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Bank Umum Syariah memiliki tingkat efisiensi pembiayaan dengan asumsi CRS dan Scale Efficiency yang relatif lebih

⁴⁹ Mu'izzuddin and Isnurhadi, "Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach," *Faculty of Economics, Sriwijaya University*, 2013, 14.

⁵⁰ Jurusan Perbankan Syariah et al., *Menggunakan Metode Two Stage Data Envelopment Analysis Periode 2015-2017*, 2018, 146.

rendah namun memiliki tingkat efisiensi pembiayaan dengan asumsi VRS yang relatif lebih tinggi bila dibandingkan dengan Bank Umum Konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa sumber inefisiensi atau ketidakefisienan pembiayaan pada Bank Umum Syariah adalah karena skala atau Size pembiayaan. Tidak terdapat perbedaan efisiensi pembiayaan dengan asumsi CRS pada Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi uji beda Mann-Whitney U-Test sebesar 0,270 lebih dari nilai $\alpha=0,05$ (H1 ditolak). Tidak Terdapat perbedaan efisiensi pembiayaan dengan asumsi VRS pada Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi uji beda Mann-Whitney U-Test sebesar 0,206 lebih dari nilai $\alpha=0,05$ (H1 ditolak). Terdapat perbedaan efisiensi skala pembiayaan (Scale Efficiency) pada Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi uji beda Mann-Whitney U-Test sebesar 0,16 dan juga nilai signifikansi uji beda kolmogorov- Smirnov Z-Test sebesar 0,023 kurang dari nilai $\alpha=0,05$ (H1 diterima) ⁵¹.

Faktor-faktor yang dapat memengaruhi efisiensi operasional bank umum berdasarkan beberapa studi empiris dibagi menjadi variabel mikro dan makro. Variabel mikro di antaranya adalah total aset sebagai proksi dari ukuran bank, *Return on Asset* (ROA) sebagai proksi dari keuntungan bank, *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) sebagai proksi dari likuiditas bank, *Non Performing Loan* (NPL) sebagai proksi dari risiko kredit bank, status kepemilikan bank, pengeluaran operasional (operating expense), *Net Interest Margin* (NIM), tingkat kapitalisasi bank, pangsa pasar, kredit, tingkat konsentrasi yang diproksikan menggunakan nilai HHI (*Herfindahl Hirschman Index*) atau CR3, rasio Loan Loss Provision, rasio total book value of shareholders equity, risiko operasional, dan kualitas produk. Sedangkan variabel makro di antaranya adalah pertumbuhan GDP riil, IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan), nilai tukar rupiah terhadap dollar, tingkat inflasi, kapitalisasi pasar, dan volatilitas suku bunga pasar uang. Tingkat

⁵¹ Ditta Feicyllia Sari and Noven Suprayogi, "Membandingkan Efisiensi Pembiayaan Bank Umum Syariah Dan Bank Umum Konvensional Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)," *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan* 2, no. 8 (2015): 686, <https://doi.org/10.20473/vol2iss20158pp673-688>.

suku bunga bank, baik suku bunga kredit maupun simpanan, dapat memengaruhi tingkat efisiensi perbankan. Pengaruh ini dapat dijelaskan oleh *interest rate spread* atau *net interest margin*. Tingginya *interest rate spread* menjadi indikasi inefisiensi pada sektor perbankan. Oleh karena itu, *spread* suku bunga perbankan yang tinggi dapat mengurangi *potential savers* karena tingkat pengembalian yang rendah atas deposit dan meningkatkan biaya finansial untuk *borrowers*, sehingga dapat mengurangi potensi pertumbuhan investasi dan ekonomi. Selain *interest rate spread*, *Net Interest Margin* juga dapat digunakan sebagai salah satu proksi untuk mengukur tingkat efisiensi industri perbankan. Tingginya nilai *Net Interest Margin* ini berkaitan dengan rendahnya tingkat efisiensi dan kondisi pasar yang kurang kompetitif⁵².

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan sebuah program matematik non-parametric yang digunakan untuk estimasi frontier. Metodologi DEA memiliki dua pendekatan: DEA dengan orientasi input (*input oriented*), yaitu dengan mengubah proporsi input agar menghasilkan output yang bernilai tetap, serta DEA dengan orientasi output (*output oriented*), yaitu dengan input yang tetap dapat menghasilkan output yang besar. Charnes, Cooper dan Rhodes (1978) mengusulkan sebuah model yang memiliki orientasi input dan mengasumsikan *Constant Return to Scale* (CRS). Asumsi CRS akan tepat digunakan untuk mengestimasi nilai efisiensi menggunakan DEA dalam kondisi DMU (*Decision Making Unit*) khususnya pada perbankan beroperasi pada skala yang optimal. Kendala yang dihadapi oleh asumsi ini adalah pada kondisi *imperfect competition*, ketika terdapat keterbatasan pendanaan dan hal lainnya yang dapat menyebabkan DMU tidak dapat beroperasi secara optimal. Untuk mengatasi permasalahan ini, Banker, Charnes dan Cooper (1984) mengembangkan model DEA dengan asumsi *Variable Return to Scale* (VRS). Variabel yang digunakan sebagai input dan output dalam model DEA mengacu pada hasil penelitian J. G. Garza-Garcia (2012). Selain itu, pemilihan variabel input dan output tersebut juga didasarkan pada peran industri perbankan sebagai lembaga intermediasi. Variabel yang digunakan sebagai input di antaranya

⁵² Dadang Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," *Working Paper Bank Indonesia* WP/2/2014 (2014): 16.

adalah Dana Pihak Ketiga (DPK) dan beban bunga, sedangkan output terdiri atas kredit dan pendapatan operasional selain kredit. Skor efisiensi yang diperoleh dengan menggunakan DEA selanjutnya akan dianalisis bersama-sama dengan variabel pada tabel di atas dengan menggunakan model panel Tobit.⁵³

Variabel dependen yang digunakan dalam model di atas adalah skor efisiensi hasil DEA yang terdiri atas PTE, TE, dan SE. PTE adalah skor efisiensi yang diperoleh dengan menggunakan asumsi CRS, dan TE menggunakan asumsi VRS. Sedangkan SE merupakan rasio dari CRS terhadap VRS. Suatu bank yang memiliki nilai $SE = 1$ artinya bank tersebut efisien, baik dibawah asumsi CRS maupun VRS. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan ialah: GDP yang merupakan pertumbuhan GDP per kuartal; INF adalah inflasi dari IHK; INT_PUAB adalah volatilitas suku bunga PUAB O/N; MCAP adalah kapitalisasi pasar modal terhadap GDP; LHHI adalah indeks yang mengukur tingkat persaingan bank; MS adalah pangsa pasar perbankan berdasarkan total aset; ASSET adalah proksi dari ukuran perusahaan; CAP adalah permodalan bank yang diproksikan oleh modal inti; LDR adalah *Loan to Deposit Ratio* sebagai proksi likuiditas; ROA (*Return on Asset*) dan *Net Interest Margin* (NIM) adalah proksi dari kinerja rentabilitas perbankan; OHC (*Overhead Cost*) adalah proksi dari biaya overhead yang dikeluarkan oleh bank; NPL (*Non Performing Loan*) adalah proksi dari risiko kredit perbankan; LOAN adalah kredit yang diberikan oleh bank umum; serta DS1 sampai DS5 merupakan dummy status kepemilikan bank umum di Indonesia (DS1: bank persero, DS2: bank devisa, DS3: bank non-devisa, DS4: BPD, DS5: bank campuran)⁵⁴.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi dan efektivitas Bank Pembiayaan Rakyat Syariah dengan nilai islam di Kota Tangerang periode 2013-2017. Penelitian ini menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengukur tingkat efisiensi masing-masing BPRS dan dilanjutkan ke tahap selanjutnya menggunakan metode Uji H dengan nilai islam untuk menghitung

⁵³ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 40–41.

⁵⁴ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 42.

tingkat efektivitas masing-masing BPRS. Variabel input yang digunakan dalam penelitian ini adalah beban personalia dan deposito *mudārabah*. Variabel output yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendapatan operasional dan pembiayaan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai masing-masing Bank Pembiayaan Rakyat Syariah mengalami tingkat efisiensi 100% dan juga mengalami inefisiensi pada periode tertentu. Penelitian ini juga menyuguhkan nilai yang disarankan untuk mengatasi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah yang mengalami inefisiensi. Hasil efektivitas dengan nilai islam memiliki perbedaan tersendiri pada masing-masing Bank Pembiayaan Rakyat Syariah ⁵⁵

Penelitian ini meneliti tentang produktivitas dan efisiensi pada Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia, untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi serta hubungan antara produktivitas dan efisiensi BUS di Indonesia. Objek penelitian ini menggunakan 11 (sebelas) Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia, selama kuartal II tahun 2010 sampai kuartal III tahun 2015. Pengukuran produktivitas menggunakan metode *Malmquist Productivity Index* (MPI), sedangkan pengukuran efisiensi menggunakan metode Two-Stage Data Envelopment Analysis (DEA). Secara umum, score perubahan produktivitas (TFPCH) sebesar 0,995 yang berarti perbankan syariah di Indonesia belum mampu mengoptimalkan produktivitasnya. Secara individu, terdapat enam bank yang memiliki score produktivitas ≥ 1 yaitu, BCAS, BRIS, BSM, Muamalat, Panin Syariah dan Victoria Syariah, sedangkan lainnya memiliki score produktivitas ≤ 1 . Kemudian, hasil pengukuran efisiensi secara umum menunjukkan score DEA sebesar 56,61% yang berarti rata-rata perbankan syariah di Indonesia belum dapat mengoptimalkan sumber daya yang dimilikinya. Secara individu, efisiensi bank syariah menunjukkan trend yang fluktuatif dengan score tertinggi pada Maybank Syariah 88,09% dan terendah pada Bank Mega Syariah 36,70%. Hasil analisis Tobit secara umum menunjukkan bahwa variabel Total Aktiva, Capital Adequacy Ratio (CAR) dan Return On Equity (ROE) mempunyai pengaruh positif dan signifikan.

⁵⁵ Rina Rahma Yunita, "ANALISIS EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS BANK PEMBIAYAAN RAKYAT SYARIAH DENGAN NILAI ISLAM DI KOTA TANGERANG PERIODE 2013-2017," *UIN Syarif Hidayatullah* (2018), vi.

Sedangkan pada variabel Beban Operasional dan *Net Operating Margin* (NOM) terdapat pengaruh negatif dan signifikan. Sedangkan secara individu ditemukan bahwa variabel Total Aktiva (TA) pada Bank BJB Syariah dan Maybank Syariah menunjukkan hasil yang negatif dan tidak signifikan, Beban Operasional pada sebelas BUS terdapat pengaruh negatif, sedangkan variabel CAR berpengaruh positif terhadap efisiensi pada Bank BCA Syariah, Bank BJB Syariah, Bank Mega Syariah, BNI Syariah, BRI Syariah, Bank Muamalat dan Bank Victoria Syariah. Selanjutnya, ROE pada Bank BCA Syariah, Bank BJB Syariah, Bank Bukopin Syariah, serta Bank Muamalat mempunyai hubungan negatif terhadap efisiensi. Terakhir, NOM pada Bank BJB Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Bukopin Syariah, Bank Muamalat, dan Bank Victoria Syariah mempunyai hubungan negatif terhadap efisiensi. Selanjutnya hasil perbandingan tingkat produktivitas dan efisiensi baik secara umum maupun individu, menunjukkan bahwa perubahan teknologi sejalan dengan perubahan produktivitas, namun berfluktuatif terhadap perubahan efisiensi⁵⁶.

2. Bank Nasional secara Umum

Efisiensi teknis (*technical efficiency*) bank-bank komersial di Indonesia mengambil data pada tahun 2004-2009 dengan menggunakan pendekatan intermediasi (*intermediation approach*). Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa bank-bank komersial di Indonesia telah mengalami peningkatan dalam efisiensi teknis (*technical efficiency*), rata-rata sebesar 10.5%. Lebih lanjut, hasil studi juga memberikan konfirmasi jika perbankan nasional mengalami ketidakefisienan secara skala (*scale inefficiency*) yang lebih besar dibandingkan dengan ketidakefisienan secara teknis murni (*pure technical efficiency*). Dilihat dari kepemilikannya, bank-bank pemerintah menunjukkan efisiensi yang sempurna selama masa studi dibandingkan dengan bank-bank swasta. Hasil terakhir yang didapat dari regresi Tobit menunjukkan bahwa skala aset dan resiko likuiditas dapat

⁵⁶ Siti Aisyah, *ANALISIS TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP) DAN EFISIENSI PADA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA (Periode 2010 – 2015)*, UIN Syarif Hidayatullah, vol. 53, 2016, 5.

membantu peningkatan efisiensi bank, sedangkan kondisi yang sebaliknya terjadi profitabilitas⁵⁷.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis bank yang diukur dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA) non-parametrik. Penelitian ini berlaku untuk model regresi data panel dengan pendekatan efek acak ke 110 bank konvensional selama 2006-2010. Berdasarkan estimasi faktor-faktor penentu tingkat efisiensi bank, dapat diketahui bahwa faktor ukuran bank, jenis bank, rasio kecukupan modal, rasio setoran pinjaman, biaya operasional dan marjin bunga bersih mempengaruhi tingkat leverage teknis secara signifikan. Studi ini memiliki implikasi baik secara teoritis maupun manajemen. Implikasi teoritis untuk penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan teori efisiensi dan kinerja keuangan. Implikasi manajerial dari penelitian ini memiliki konsekuensi meningkatkan terutama bagi bank domestik⁵⁸.

Keberadaan bank pedesaan di pasar keuangan Indonesia baru-baru ini semakin menonjol terutama setelah krisis Asia pada tahun 1997. Kemampuan bank pedesaan untuk melindungi selama krisis dan program negara untuk mengembangkan usaha kecil dan menengah (UKM), membuat peran BPR lebih penting. BPR mulai mengisi kesenjangan layanan keuangan di daerah pedesaan. Baru-baru ini, masalah efisiensi telah mendapat perhatian di kalangan peneliti akademik. Studi ini memperkirakan efisiensi teknis dan skala BPR di Indonesia selama periode 2006 dan 2007 dengan menggunakan pendekatan non-parametrik - *Data Envelopment Analysis* (DEA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi teknis ditemukan lebih rendah daripada tingkat efisiensi skala yang menunjukkan bahwa bagian dari keseluruhan inefisiensi adalah karena memproduksi di bawah batas produksi daripada memproduksi pada skala yang tidak efisien. Selain itu, sebagian besar bank dalam sampel menunjukkan skala

⁵⁷ Vanina Soetanto and Ricky, "Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA," 1.

⁵⁸ I Ghozali, "An Efficiency Determinant of Banking Industry in Indonesia," *Research Journal of Finance and Accounting* 5, no. 3 (2014): 18-26, <http://www.iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/view/11017>.

suboptimal yang menyiratkan bahwa output harus diperluas untuk mencapai skala optimal⁵⁹.

Bank Perkreditan Rakyat (BPR) adalah bagian penting dari industri jasa keuangan di Indonesia. Peran penting mereka dalam pemberian pinjaman kepada UKM di daerah pedesaan membuat keberadaan mereka sangat strategis untuk pembangunan pedesaan. Namun, karena skala operasionalnya, BPR mengenakan suku bunga yang lebih tinggi daripada bank umum. Studi ini memperkirakan efisiensi biaya BPR menggunakan pendekatan parametrik. Hasilnya menemukan bahwa efisiensi BPR sangat tinggi. Efisiensi biaya dua tahun diperkirakan menggunakan perbatasan 4,1 adalah 95% dan median 100%. Tingkat efisiensi biaya terendah adalah 32%. Itu berarti inefisiensi biaya bank yang diselidiki sekitar 10%. Tingkat efisiensi biaya pada tahun 2006 adalah rata-rata 95% dan median adalah 100%. Ini berarti bahwa 50% atau lebih dari pengamatan menikmati efisiensi biaya 100%. Minimal hanya 67%. Itu berarti mereka beroperasi pada tingkat yang sangat efisien, hanya menyisakan 5% inefisiensi. Pada tahun 2007, perubahan dramatis pada tingkat efisiensi sedang terjadi. Efisiensi rata-rata turun dari 11% menjadi 89,9% karena kenaikan suku bunga dan tingkat harga⁶⁰.

Penelitian ini secara empiris memverifikasi pengaruh kepemilikan ultimat pada kinerja industri perbankan di Indonesia. Berdasarkan uji regresi berganda dan Kruskal-Wallis, peringkat kinerja dalam hal tingkat resiko, efisiensi dan kinerja perbankan secara umum adalah sebagai berikut (1) bank asing dan domestik digabung, (2) bank asing, (3) bank pemerintah daerah, (4) bank pemerintah nasional, (5) bank keluarga, (6) bank swasta terkonsentrasi, dan (7) kepemilikan saham institusi swasta. Persentase kepemilikan akhir tidak mempengaruhi tingkat resiko, efisiensi dan kinerja perbankan secara umum, tetapi secara signifikan dan positif mempengaruhi pertumbuhan laba. Ukuran Bank memiliki efek negatif pada indikator risiko, ETA dan CAR. Ukuran Bank secara negatif mempengaruhi BOPO. Ukuran Bank secara positif mempengaruhi DEA. Bank tidak berbeda secara

⁵⁹ Mongid and Tahir, "Technical and Scale Efficiency of Indonesian Rural Banks," 1.

⁶⁰ Abdul Mongid, "Cost Efficiency Level of Rural Banks in East Java, Indonesia," *SSRN Electronic Journal* 13, no. 2 (2011): 337–45, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1448544>.

signifikan dalam kinerja umumnya yang diukur dengan ROA dan pertumbuhan laba

61

Menganalisis tingkat efisiensi bank di Indonesia periode 2007 - 2009. Alat analisis yang digunakan adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA). Data bersumber dari laporan keuangan bank umum yang dipublikasikan Bank Indonesia. Hasil analisis DEA menunjukkan bahwa pada umumnya bank umum di Indonesia belum mencapai tingkat efisiensi terutama bank swasta nasional. Hal ini dibuktikan dari 21 bank umum hanya 7 bank yang sudah mencapai efisien yang terdiri dari 2 bank persero yaitu BRI dan BTN, 3 bank yaitu BPD Jabar, BPD Jatim, BPD Riau, 1 bank swasta yaitu bank niaga dan 1 bank syariah yaitu bank muamalat. Kenyataan ini menunjukkan kinerja perbankan di Indonesia masih belum maksimal dengan adanya pemborosan penggunaan biaya pada beberapa variabel input yang digunakan oleh bank dalam kegiatan ekonominya ⁶².

Efisiensi dan ketahanan industri perbankan memiliki peran yang penting dalam mendukung perekonomian Indonesia. Faktanya, kelangsungan operasional perbankan bergantung pada kemampuannya dalam mempertahankan daya saing yang tecermin pada efisiensi operasional ⁶³.

Efisiensi pada industri perbankan di Indonesia selama periode 2012-2014 dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analisis* (DEA) dan untuk menentukan determinan menggunakan model regresi Tobit. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, dengan diperoleh jumlah sampel sebanyak 89 perusahaan bank terbagi dalam 5 kelompok bank, yaitu 26 BUMN/BUMD (Pemerintah), 6 Bank Asing, 11 Bank Campuran, 19, BUSN Devisa, 27 BUSN Non Devisa. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok Bank Asing yang memiliki tingkat efisiensi paling tinggi jika dibandingkan dengan kelompok Bank BUMN/BUMD (pemerintah), BUSN Non devisa, BUSN Devisa, dan kelompok

⁶¹ Surifah Surifah, "Kepemilikan Ultimat, Tingkat Risiko, Efisiensi Dan Kinerja Industri Perbankan Di Indonesia," *Jurnal Siasat Bisnis* 15, no. 1 (2011): 37-53, <https://doi.org/10.20885/jsb.vol15.iss1.art4>.

⁶² Kalis Rubeda, Amin Pujiati, and P. Eko Prasetyo, "Tingkat Efisiensi Bank Persero Di Indonesia," *Ilmiah Manajemen Bisnis* 14, no. 1 (2014): 35-44.

⁶³ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 1.

bank campuran. Efisiensi pada perbankan dipengaruhi oleh Return On Asset (ROA). Semakin tinggi ROA akan mampu meningkatkan efisiensi perbankan di Indonesia. Ukuran bank yang termasuk dalam proksi Size, Rasio kecukupan modal sebagai proksi dari CAR, NPL sebagai proksi dari tingkat kredit bermasalah terbukti tidak berpengaruh terhadap efisiensi⁶⁴.

3. Perbankan Luar Negeri

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki tingkat efisiensi teknis, teknis murni, dan skala dalam komersial bank-bank Oman dengan menggunakan pendekatan *data envelopment analysis* (DEA). Untuk periode penelitian, kontribusi skala inefisiensi dalam inefisiensi teknis secara keseluruhan telah diamati lebih tinggi dari inefisiensi teknis murni. Hasil yang terkait dengan skala pengembalian menekankan bahwa penurunan skala pengembalian adalah bentuk utama dari inefisiensi skala. Studi menunjukkan bahwa Bank Dhofar dan Bank Ahli konsisten dalam kinerjanya karena mereka adalah dua yang paling efisien bank sepanjang periode. Bank Muscat, bank terbesar di Oman menderita penurunan skala pengembalian. Estimasi skor efisiensi selanjutnya diregresi (menggunakan model Tobit) pada satu set variabel penjelas, yaitu ukuran bank, profitabilitas, kecukupan modal dan likuiditas. Studi mengungkapkan bahwa ukuran bank tidak signifikan; profitabilitas dan likuiditas adalah variabel penjelas positif yang signifikan⁶⁵.

Meskipun berada di antara negara paling awal yang menawarkan perbankan Islam kepada orang-orangnya, para akademisi hanya tahu sedikit tentang efisiensi operasional industri di Brunei Darussalam. Penelitian ini bertujuan untuk memenuhi kesenjangan dengan memeriksa efisiensi operasional perbankan Islam di Brunei Darussalam setelah 25 tahun berdirinya. Namun, karena ketersediaan terbatas dan tidak seragam penyajian data, analisis difokuskan pada periode 2011 hingga 2016. Data dikumpulkan dari sumber sekunder seperti laporan tahunan bank dan laporan triwulanan bank sentral untuk periode yang diperiksa. Faktor istimewa bank yaitu ukuran, rasio modal, risiko kredit, risiko likuiditas, diversifikasi layanan,

⁶⁴ Sari and Saraswati, "The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach)," 1.

⁶⁵ Dharmendra Singh and Bashir Ahmad Fida, "Technical Efficiency and Its Determinants: An Empirical Study on Banking Sector of Oman," *Journal of Problems and Perspectives in Management* 13, no. 1 (2015): 1, <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i2.9601>.

dan stabilitas bank adalah pusat analisis. Statistik deskriptif, Indeks Herfindahl-Hirschman dan analisis z-skor digunakan sebagai alat analisis. Untuk membuatnya lebih menarik, perbandingan efisiensi operasional dilakukan antara bank syariah dan industri perbankan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor istimewa yang dievaluasi menunjukkan efisiensi operasional yang lebih baik dari perbankan syariah dibandingkan dengan mitra konvensional dan industri perbankan secara keseluruhan di negara Brunei Darussalam ini ⁶⁶.

Bank syariah di Bahrain dan Qatar mematuhi standar akuntansi keuangan AAOIFI terkait dengan *Murābahah*, *Mudārabah* dan *Mushārahah*. Namun, ada tingkat ketidakpatuhan di kedua negara. Selain itu, ditemukan bahwa tingkat kepatuhan telah meningkat selama periode 2012-2015. Juga, standar *Murābahah* memiliki rata-rata kepatuhan tertinggi. Selain itu, hasil menunjukkan bahwa bank-bank Islam di Qatar cenderung memiliki kepatuhan lebih dari keseluruhan pengungkapan *Murābahah* dan *Mudārabah* dibandingkan dengan bank-bank Islam di Bahrain ⁶⁷.

Yaman telah mengalami beberapa perubahan dalam 25 tahun terakhir. Perekonomiannya telah melewati perkembangan yang sangat lambat karena berbagai faktor. Menyatukan hasilnya, bank syariah telah mengungguli bank konvensional dalam hal skala dan total TE. Namun, mereka tertinggal dalam hal PTE. Oleh karena itu, kami dapat mengimplikasikan bahwa insentif yang telah diberikan pemerintah memberikan tekanan lebih pada bank konvensional karena persaingan yang semakin ketat. Hal ini merupakan indikasi bahwa bank syariah merupakan langkah signifikan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem keuangan negara ⁶⁸.

⁶⁶ Muhamad Abduh, "Assessing the Performance of Islamic Banking in Brunei Darussalam: Evidence from 2011-2016," *Al-Shajarah*, no. Special Issue: ISLAMIC BANKING AND FINANCE (2018): 171-89.

⁶⁷ Jabir Al-Sulaiti, A. A. Ousama, and Helmi Hamammi, "The Compliance of Disclosure with AAOIFI Financial Accounting Standards: A Comparison between Bahrain and Qatar Islamic Banks," *Journal of Islamic Accounting and Business Research* 9, no. 4 (2018): 549-66, <https://doi.org/10.1108/JIABR-10-2017-0144>.

⁶⁸ Shawtari, Abdelnabi Salem, and Bakhit, "Decomposition of Efficiency Using DEA Window Analysis: A Comparative Evidence from Islamic and Conventional Banks," 1698.

Arab Saudi, selain Malaysia dan banyak negara Muslim lainnya, adalah salah satu negara di mana perbankan syariah dan konvensional beroperasi secara paralel. Selama dekade terakhir, industri perbankan negara berkembang dengan pesat yang menyumbang bagian terbesar di GCC. Studi ini mengukur dan membandingkan kinerja industri perbankan konvensional dan syariah Saudi dan mengidentifikasi area di mana langkah-langkah strategis diperlukan untuk meningkatkan kinerja perbankan. Ini menerapkan *Data Envelopment Analisis* non-parametrik (DEA) untuk data dari 2008-2016 industri perbankan Saudi dan memberikan hasil empiris yang komprehensif di masing-masing bank vis-a-vis tingkat industri. Hasil empiris menunjukkan tren campuran di antara bank-bank dalam mencapai efisiensi teknis, teknis murni, dan skala. Terlihat bahwa dengan janji bersama untuk memperluas pangsa pasar dan kinerja, baik bank konvensional maupun bank syariah telah berhasil meningkatkan tingkat efisiensinya. Pada level individu bank, al-Rajhi merupakan satu-satunya bank yang mencapai skor tertinggi dari segi teknis, teknis murni, dan efisiensi skala, sedangkan pada kelompok perbankan konvensional, baik Saudi Hollandi dan Bank Komersial Nasional berada di urutan teratas. posisi. Terlepas dari pertumbuhan pendapatan dan simpanan dari seluruh industri perbankan di Arab Saudi, penelitian ini secara khusus merekomendasikan kepada bank-bank Islam untuk mengarahkan kembali strategi pemasaran jangka pendek dan jangka panjang mereka dan untuk fokus pada peningkatan keterampilan manajemen mereka di tingkat cabang ⁶⁹.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efisiensi dan produktivitas pertumbuhan bank syariah di kawasan Asia Tenggara. Studi ini mengadopsi teknik DEA dan produktivitas Malmquist indeks untuk mengevaluasi kinerja 31 bank syariah di Asia Tenggara dari 2014 hingga 2019. Hasilnya menunjukkan peningkatan dalam efisiensi dan kemajuan produktivitas bagi bank-bank di daerah. Temuan mendokumentasikan efisiensi yang lebih baik dan kemajuan bertahap dalam produktivitas untuk bank syariah di Indonesia, efisiensi yang konsisten untuk

⁶⁹ Khan et al., "Efficiency Measurement of Islamic and Conventional Banks in Saudi Arabia: An Empirical and Comparative Analysis," 1.

Malaysia, yang signifikan perbaikan untuk Brunei; karenanya, baik bank syariah Thailand maupun Filipina menunjukkan penurunan efisiensi untuk tahun 2019⁷⁰.

F. Kerangka Pemikiran

1. Grand Theory Disertasi

Prinsip-prinsip ekonomi Islam⁷¹ menyatakan bahwa ekonomi Islam tidak diisi oleh cara pandang konvensional tentang analisis ekonomi, tetapi di motivasi oleh prinsip tauhid (tawheed), dan persaudaraan (brotherhood), prinsip bekerja dan produktivitas, prinsip distribusi ekuitas (zakat, shadaqah, ghanimah, fai, fidth, kharaj), di dalam ekonomi Islam didalamnya mengajarkan manusia bagaimana berhubungan dan berelasi dengan manusia lainnya dalam keterhubungannya dengan Allah Subhānahu wa ta'ala.

Diversifikasi produk-produk perbankan syariah bersifat kontemporer mengikuti perkembangan di zaman sekarang dengan tujuan kemaslahatan, oleh karena hal tersebut salah satu yang bisa digunakan adalah “Teori Pemeliharaan Kemaslahatan”, masalah menjadi tujuan syariat Islam, di mana pun ada kebaikan, disana ada syariat Allah Subhānahu wa ta'ala, seluruh yang diperintahkan dan pantangan yang dilarang ditujukan untuk menciptakan kemaslahatan dengan cara mendatangkan kebaikan atau menolak kemadharatan⁷².

Karena hal tersebut perbankan syariah versus perbankan konvensional mempunyai esensi yang berbeda dari akad dan aspek legalitas (rukun dan syarat), penyelesaian sengketa, struktur organisasi, bisnis dan usaha yang dibiayai, dan lingkungan kerja atau corporate culture⁷³.

Sistem operasional, sistem penghimpunan dana, sistem pembiayaan di perbankan syariah berdasarkan nash al-Qur'an, al-Hadits, dan Ijmā'. Dalam kitab Fushulul Bada'i berpendapat ijma' adalah kesepakatan semua mujtahid dari ijma'

⁷⁰ Mohammad Abdul Matin Chowdhury and Razali Haron, “The Efficiency of Islamic Banks in the Southeast Asia (SEA) Region,” *Future Business Journal* 7, no. 1 (2021): 1, <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00062-z>.

⁷¹ M. Alam Choudhury and A. Azizur Rahman, “Macroeconomic Relations in the Islamic Economic Order | Emerald Insight,” *International Journal of Social Economics*, 1986, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb014019/full/html>.

⁷² Juhaya S. Praja, *Teori Hukum Dan Aplikasinya* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2011), 120.

⁷³ MS Antonio, *Bank Syariah Dari Teori Ke Praktik* (Jakarta: Gema Insani, 2011), 29.

umat Muhammad shalallahu 'alaihi wa salam, dalam suatu masa setelah beliau wafat terhadap hukum syara, dalam kitab Tahrir, Al-Kamal bin Hamam berpendapat bahwa *ijmā'* adalah kesepakatan mujtahid suatu masa dari *ijmā'* Muhammad shallallahu 'alaihi wa salam terhadap masalah syara' ⁷⁴.

al-Ghazāliy mendefinisikan *ijmā'* adalah kesepakatan khusus dari seluruh masyarakat (umat) Muhammad shalallahu 'alaihi wa salam, mengenai suatu masalah yang berkaitan dengan agama. Dalam pandangan 'Abd al-Jabbār, *ijmā'* adalah tercapainya kesepakatan sebagian orang dengan sebagian yang lainnya, berdasarkan definisi ini hal yang penting dalam *ijmā'* adalah tercapainya kesepakatan orang banyak dalam satu masalah yang dianggap sebagai obyek kesepakatan mereka. Kesepakatan tersebut, menurutnya, tidak berarti kesepakatan seluruh umat Muhammad shalallahu 'alaihi wa salam, tetapi kesepakatan orang banyak yang khusus memiliki pengetahuan tentang konsep *ijmā'* dan mengetahui kedudukannya yang sesungguhnya ⁷⁵. Sehingga ruang *ijtihad* untuk diversifikasi produk-produk perbankan syariah masih dimungkinkan seiring zaman, dan dimungkinkan *ijmā'* ulama tentang fatwa perbankan syariah bisa sama dan beda antar negara.

Kebutuhan masyarakat akan konsumsi dan pendapatan (Teori Produktif-Konsumtif), serta produksi dan pendapatan (Teori Kemutlakan Produktivitas Modal ⁷⁶), keduanya membutuhkan pembiayaan dan modal, al-Syaibani (132-189 H) konsumsi dan pendapatan merupakan keputusan ilahi, al-Syaibani membagi konsumsi menjadi tiga tingkatan, yang pertama adalah tingkat subsistensi atau kebutuhan, kedua adalah tingkat moderasi atau perangkat tambahan, dan ketiga adalah tingkat pemborosan atau perbaikan, masyarakat membutuhkan konsumsi tersebut tetapi tidak semua masyarakat memiliki pembiayaan atas konsumsi yang dibutuhkannya, disisi lain kegiatan produktif seperti sewa-menyewa, industri, pertanian, dan perdagangan membutuhkan modal ⁷⁷.

⁷⁴ Rachmat Syafe'i, *Ilmu Ushul Fiqih*, 6th ed. (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2018), 69.

⁷⁵ I. Nurol Aen, *Konsep Mushawwibat Al-Qadhiy 'Abd Al-Jabbar Dan Relevansi Dengan Dasar Teologinya* (Jakarta: Program Pasca Sarjana IAIN Syarif Hidayatullah, 1998), 168.

⁷⁶ Antonio, *Bank Syariah Dari Teori Dari Ke Praktik*, 71–73.

⁷⁷ Yadi Janwari, *Peradaban Ekonomi Islam - Pada Masa Keemasan Dan Kebangkitan Islam* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017), 91–94.

Sehingga perbankan syariah hadir untuk memenuhi kebutuhan pembiayaan konsumsi dan modal produktif masyarakat sesuai tuntunan syariah menghindari ribā, berkeadilan, tidak merampas kekayaan orang lain, tidak merusak moralitas, tidak melahirkan benih kebencian dan permusuhan, dan tidak membuat yang kaya semakin kaya, dan tidak membuat yang miskin semakin miskin ⁷⁸.

Sistem perbankan tidak bisa dipungkiri memiliki keterhubungan erat dengan Sistem Moneter Internasional yang berkembang saat ini ⁷⁹ adalah institusi yang mempunyai sistem pembayaran yang bisa melewati batas negara, bagaimana rate mata uang asing ditentukan dan pemerintah dapat mempengaruhi rate nilai tukar tersebut. Model-model nilai tukar diantaranya, model yang ditetapkan menggunakan standar klasik emas, mungkin ini model yang seharusnya kita ikuti secara syariah keterhubungannya dengan bank umum syariah. Model lainnya yang memang digunakan saat ini oleh banyak negara adalah fleksibel atau nilai tukar yang bergerak sesuai pasar atau nilai tukar dikelola secara dinamis oleh negara, model ini berkembang semenjak adanya The Bretton Woods System yang meninggalkan emas sebagai acuan nilai tukar.

2. Middle Theory Disertasi

Penelitian komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu ⁸⁰.

Beberapa Pemikiran tentang Penelitian Komparasi, menjelaskan bahwa Penelitian Komparasi pada pokoknya adalah penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, tentang orang, tentang prosesur kerja, tentang ide, kritik terhadap orang, kelompok, terhadap suatu ide atau suatu prosedur kerja. Dapat juga dilaksanakan dengan maksud membandingkan

⁷⁸ Antonio, *Bank Syariah Dari Teori Dari Ke Praktik*, 80.

⁷⁹ Paul Anthony Samuelson and William Dawbney Nordhaus, *Economics Nineteenth Edition*, 2009, www.mhhe.com.

⁸⁰ Moh. Nazir, "Metode Penelitian / Moh. Nazir," 2005.

kesamaan pandangan dan perubahan pandangan orang, grup, atau negara terhadap kasus, terhadap peristiwa, atau terhadap ide ⁸¹.

Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau dua waktu yang berbeda ⁸².

Ciri-ciri Metode Komparatif ⁸³ :

1. Merupakan dua atau lebih objek yang berbeda.
2. Masing-masing berdiri sendiri dan bersifat terpisah.
3. Memiliki kesamaan pola atau cara kerja tertentu.
4. Objek yang diperbandingkan jelas dan spesifik.
5. Memakai standar dan ukuran perbandingan berbeda dari objek yang sama.

Kelebihan Metode Komparatif ⁸⁴ :

1. Metode komparatif adalah suatu penelitian yang layak pada banyak hal bila metode eksperimental tidak memungkinkan untuk dilakukan.
2. Memperbaiki teknik, metode, statistik dan desain dengan mengontrol fitur-fitur secara parsial.
3. Metode komparatif dapat mensubstitusikan metode eksperimental.
4. Penelitian komparatif dapat mengadakan estimasi terhadap parameter-parameter hubungan kausal secara lebih efektif.
5. Metode komparatif dapat menghasilkan informasi yang sangat berguna mengenai sifat-sifat gejala yang dipersoalkan.
6. Membuat metode komparatif itu lebih dapat dipertanggung jawabkan lagi.

⁸¹ A Suharsimi - Jakarta: Rineka Cipta and undefined 2006, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik," n.d.

⁸² M Sugiyono - Bandung: Alfabeta and undefined 2014, "Educational Research Methods Quantitative, Qualitative Approach and R&D," n.d.

⁸³ Jasa Ungguh Muliawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Gava Media, 2014).

⁸⁴ Nazir, "Metode Penelitian / Moh. Nazir."

Pedoman untuk Proses Melakukan Penelitian Komparatif Kausal⁸⁵:

1. Pilih topik - Para peneliti biasanya mencari pengalaman atau situasi yang telah terjadi di dunia nyata.
2. Tinjau literatur - Meninjau literatur tentang topik dapat membantu peneliti mengidentifikasi variabel independen dan dependen untuk penelitian ini. Ini juga dapat membantu mengidentifikasi variabel asing yang dapat berkontribusi pada hubungan sebab-akibat.
3. Mengembangkan hipotesis - Ini harus menggambarkan dampak dari variabel independen pada variabel dependen.
4. Pilih grup perbandingan - Para peneliti harus berhati-hati ketika memilih grup dan berusaha untuk memilih grup yang hanya berbeda dalam hal variabel independen jika memungkinkan. Ini akan membantu mengontrol variabel asing dan mengurangi efeknya. Beberapa peneliti akan menggunakan teknik, seperti pencocokan yang biasanya digunakan dalam penelitian eksperimental, dalam upaya untuk menemukan kelompok yang sesuai yang berbeda terutama dengan adanya variabel independen.
5. Memilih alat untuk mengukur variabel dan mengumpulkan data - Dalam penelitian komparatif, peneliti tidak harus mengimplementasikan protokol perawatan, oleh karena itu, adalah masalah mengumpulkan data yang memungkinkan dilakukannya perbandingan antar kelompok. Ini bisa berasal dari sumber data yang ada, survei, wawancara, dan lain-lain.
6. Jenis Data Utama:
 - Nominal - Menunjukkan ada atau tidak adanya atribut atau karakteristik tertentu
 - Ordinal - Membuat perbandingan antara dua atribut, karakteristik

⁸⁵ Center for Innovation in Research and Teaching Grand Canyon University, "Tips for Conducting Comparative Research - Center for Innovation in Research and Teaching," accessed May 6, 2020, https://cirt.gcu.edu/research/developmentresources/research_ready/comparative/tips.

atau grup secara umum seperti lebih / kurang, lebih cepat / lebih lambat, lebih awal / lebih baru

Kuantitatif - nilai numerik yang berkelanjutan dan dapat diukur seperti jumlah individu, jumlah peristiwa, frekuensi peristiwa, dll.

7. Menganalisis dan Menafsirkan Hasil - Statistik deskriptif dan inferensial umumnya digunakan. Untuk analisis statistik deskriptif, peneliti biasanya menggunakan ukuran rata-rata, frekuensi, dan standar deviasi. Statistik inferensial yang umum digunakan meliputi uji-t, analisis varian, dan chi square. Tes ini membantu peneliti menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok.
8. Batasi jumlah kasus, kelompok, atau negara - Studi banding adalah yang terbaik ketika kasus dipilih dengan cermat dan jumlahnya terbatas. Studi ini biasanya melibatkan tingkat pengetahuan yang signifikan tentang masing-masing yang sulit jika ada terlalu banyak perbandingan. Jika ada terlalu banyak kasus, kelompok atau negara untuk membandingkannya meningkatkan kemungkinan kesalahan dan meningkatkan kemungkinan kasus yang tidak relevan berdampak pada hasil. Kasus, kelompok, atau negara harus cukup mirip untuk masuk ke dalam beberapa jenis kategori atau klasifikasi yang mendefinisikannya dan membuat studi banding.
9. Pemilihan Kasus - Studi banding tidak menggunakan seleksi acak untuk menempatkan kasus, negara atau individu ke dalam kelompok. Faktanya, kasus atau kelompok biasanya ditentukan sebelumnya atau ada. Oleh karena itu, pemilihan kasus, kelompok, atau negara yang cukup mirip untuk memungkinkan perbandingan adalah kunci keberhasilan studi secara keseluruhan. Beberapa peneliti akan menggunakan prosedur pencocokan untuk memilih kasus. Salah satu cara untuk memilih kasus adalah dengan mengidentifikasi variabel asing yang dapat berperan dalam perbedaan yang ditemukan di antara kelompok-kelompok dan

mengendalikan variabel-variabel tersebut dengan memilih kasus-kasus yang serupa dengan menghormati variabel-variabel asing tersebut. Ini akan membantu mengurangi dampak potensial dari variabel asing dan meningkatkan validitas hasil.

10. Pertimbangkan aksesibilitas set data serupa ketika memilih topik -
Terutama dalam studi komparatif lintas nasional, penting untuk mempertimbangkan terlebih dahulu apakah memperoleh data yang sebanding dari kelompok atau negara akan dimungkinkan. Misalnya, jika membandingkan ekonomi kedua negara, peneliti harus menyelidiki indikator ekonomi apa yang akan tersedia dan apakah mereka akan memperbolehkan dilakukannya perbandingan.
11. Kembangkan kerangka analitik setelah kasus atau negara dipilih -
Kerangka analitik adalah aspek atau karakteristik khusus dari kasus perbandingan yang diputuskan peneliti untuk diteliti. Sebagai contoh, jika peneliti memilih untuk membandingkan negara-negara yang pemerintahannya digulingkan dalam 50 tahun terakhir, ia perlu memilih kerangka analitik untuk mempersempit data ke aspek minat tertentu. Peneliti dapat, misalnya, memutuskan untuk fokus pada gaya pemerintahan yang diterapkan. Mengidentifikasi kerangka analitik membuat peneliti tetap fokus sehingga tidak ada gangguan dari data lain yang mungkin "menarik" tetapi tidak relevan, seperti sifat pertempuran yang menyebabkan penggulingan pemerintah asli.
12. Menafsirkan Hasil -
Ketika menafsirkan hasil, peneliti harus berhati-hati tentang menyatakan bahwa variabel independen menyebabkan variabel dependen. Karena kurangnya pengacakan dalam pemilihan peserta dan kehadiran variabel asing, mungkin lebih baik untuk menyatakan bahwa hasilnya menunjukkan efek yang mungkin atau penyebab yang mungkin. Desain penelitian eksperimental adalah satu-satunya metode yang benar-benar dapat membangun hubungan sebab-akibat yang pasti.

3. *Applied Theory* Disertasi

a) Teori Efisiensi

Efisiensi adalah kunci kesuksesan korporasi untuk mendapatkan profit yang tinggi dengan biaya operasional yang rendah, atau mendapatkan nilai manfaat yang maksimum dari suatu kegiatan masukan - keluaran, dengan kata lain efisiensi adalah rasio *output* terhadap *input*, berharap nilai efisiensi maksimum 1 atau 100%.

Allah Subhānahu wa ta'ala berfirman dalam al-Qur'an :

Surat al-Isra ayat 26 :

وَأْتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا

Artinya : “26. Dan berikanlah haknya kepada kerabat dekat, juga kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan; dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. “

surat al-Isra' (17) ayat 27, sebagai berikut :

إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ طَوَّافِينَ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا

Artinya : “27. Sesungguhnya orang-orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhannya.”

Dari ayat diatas, sudah tersirat pemborosan itu hal yang tidak baik, dengan kata lain mubadzir atau tidak efisien atau inefisiensi atau ketidakefisienan tidak sukai Allah Subhānahu wa ta'ala, dan merupakan perbuatan setan yang sangat ingkar pada Tuhannya. Berikut beberapa tafsir berkaitan dengan al-Isra' : 27 :

- a. Tafsir Thabari : Maksudnya adalah, syetan amat durhaka dan tidak menyukuri nikmat yang telah diberikan Tuhannya kepadanya, serta mengkufurinya dengan meninggalkan ketaatan kepada Allah dan berbuat maksiat. Demikian pula saudara-saudara mereka dari kalangan bani Adam yang memboroskan harta mereka dalam maksiat kepada Allah dan tidak bersyukur kepada Allah atas nikmat-nikmat-Nya kepada mereka melainkan menentang perintah-Nya, bermaksiat kepada-Nya dan mengikuti cara syetan dalam menggunakan harta yang dikuasakan Allah kepada mereka,

yaitu tidak bersyukur dan kufur, sebagaimana dijelaskan dalam riwayat berikut ini: Yunus menceritakan kepadaku, ia berkata: Ibnu wahb mengabari kami, ia berkata: Ibnu Zaid berkomentar, tentang firman “Sesungguhnya pemboros-pemboros itu .. “ Maksudnya adalah, orang-orang yang membelanjakan harta dalam perkara-perkara maksiat kepada Allah. “Adalah saudara-saudara syetan dan syetan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya.”⁸⁶

- b. Tafsir Ibnu Katsir : Dengan firma Allah Ta’ala “Dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros.” Setelah menyuruh mengeluarkan infak, Allah Ta’ala melarang berlebih-lebihan dalam berinfak, dan menyuruh melakukannya secara seimbang/pertengahan. Dengan (perintah untuk) menjauhi tindakan mubadzir dan berlebih-lebihan, Allah berfirman “Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara syaitan.” Yakni, dalam hal itu, mereka menjadi orang yang serupa dengan syaitan. Ibnu Mas’ud mengatakan: “Tabdzir ialah infak yang tidak pada tempatnya.” Demikian pula yang dikemukakan Ibnu ‘Abbas. Mujahid mengatakan: “Seandainya seorang menginfakkan hartanya secara keseluruhan menurut haknya, maka ia tidak dikategorikan sebagai pemboros. Dan jika ia menginfakkan satu mud (satu genggam) tetapi tidak sesuai dengan haknya, maka ia termasuk sebagai pemboros.” Sedangkan Qatadah mengatakan: “Tabdzir ialah, menginfakkan harta dalam maksiat kepada Allah, dalam jalan yang tidak benar dan untuk kerusakan.”⁸⁷
- c. Tafsir Jalalayn : Sesungguhnya orang-orang pemboros itu adalah saudara-saudara setan) artinya berjalan pada jalan setan (dan setan itu adalah sangat ingkar kepada Rabbnya) sangat ingkar kepada nikmat-nikmat yang dilimpahkan oleh-Nya, maka demikian pula saudara setan yaitu orang yang pemboros.

⁸⁶ Ibnu Jarir Ath-Thabari, *Jami' Al Bayan an Ta'wil Ayi Al Qur'an*, 16th ed. (Azam, 224AD), 637.

⁸⁷ Al-Hafizh “Imaduddin Abul Fida” Isma’il bin ‘Umar bin Katsir, *Lubaabut Tafsir Min Ibni Katsir*, Jilid 5 (Mu-assasah Daar al-Hilaal Kairo, 700), 157.

- d. Tafsir Quraish Shihab : Sebab orang-orang yang menghambur-hamburkan harta secara berlebihan (boros) adalah saudara- saudara setan. Mereka menerima godaan manakala setan-setan memperdaya mereka agar terjerumus dalam kerusakan dan membelanjakan harta secara tidak benar. Kebiasaan setan adalah selalu kufur terhadap nikmat Tuhan. Demikian pula kawannya, akan sama seperti sifat setan.

Tujuan utama manajemen adalah untuk menjamin kemakmuran yang sebesar-besarnya bagi pemberi kerja, dibarengi dengan kemakmuran yang sebesar-besarnya bagi setiap pekerja. Kata-kata "kemakmuran maksimum" digunakan, dalam arti luas, tidak hanya berarti dividen besar bagi perusahaan atau pemilik, tetapi pengembangan setiap cabang bisnis ke tingkat keunggulan tertinggi, sehingga kemakmuran dapat menjadi permanen. Dengan cara yang sama kemakmuran maksimum untuk setiap pekerja berarti tidak hanya upah yang lebih tinggi daripada yang biasanya diterima oleh orang-orang dari kelasnya, tetapi, yang lebih penting lagi, itu juga berarti perkembangan setiap orang ke keadaan efisiensi maksimumnya, jadi bahwa dia mungkin dapat melakukan, secara umum, tingkat pekerjaan tertinggi yang sesuai dengan kemampuan alaminya, dan itu selanjutnya berarti memberinya, jika mungkin, kelas pekerjaan ini untuk dilakukan ⁸⁸.

Fakta bahwa kemakmuran maksimum hanya dapat terjadi sebagai hasil dari usaha yang gigih dari setiap pekerja untuk menghasilkan setiap hari pekerjaan terbesarnya, niat terbaik dalam banyak kasus jauh dari efisien? Ada tiga penyebab kondisi ini, yang dapat diringkas secara singkat sebagai: Pertama. Kekeliruan, yang sejak dahulu kala hampir universal di kalangan pekerja, bahwa peningkatan material dalam output setiap orang atau setiap mesin dalam perdagangan akan berakhir dengan membuang banyak orang dari pekerjaan. Kedua. Sistem manajemen yang rusak yang umum digunakan, dan yang mengharuskan setiap pekerja untuk menjadi prajurit, atau bekerja dengan lambat agar ia dapat melindungi kepentingan terbaiknya sendiri. Ketiga. Metode aturan praktis yang

⁸⁸ Frederick Winslow Taylor, *The Principles of Scientific Management* (Cornell University Library, 1919), 9.

tidak efisien, yang masih hampir universal di semua perdagangan, dan dalam praktiknya, pekerja kita menyia-nyaiakan sebagian besar usaha mereka ⁸⁹.

Efisiensi adalah ukuran skalar dari efisiensi setiap unit yang berpartisipasi, bersama dengan metode untuk menentukan bobot objektif dengan mengacu pada data pengamatan untuk beberapa keluaran dan beberapa masukan yang menjadi ciri program tersebut. Kesetaraan ditetapkan untuk model pemrograman linier biasa untuk mempengaruhi perhitungan. Kegandaan model pemrograman linier ini memberikan cara baru untuk memperkirakan hubungan ekstrem dari data pengamatan. Hubungan antara teknik dan pendekatan ekonomi untuk efisiensi digambarkan bersama dengan interpretasi baru ⁹⁰.

Efisiensi merupakan rasio antara output dan input. Ukuran ini mengacu pada efisiensi teknis atau operasional (TE) yang mencerminkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh output yang optimal dari suatu input yang digunakan, atau sebaliknya, kemampuan perusahaan untuk memanfaatkan setidaknya suatu input untuk menghasilkan jumlah tertentu dari output ⁹¹.

Efisiensi dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, seperti efisiensi skala (scale efficiency), efisiensi cakupan (scope efficiency), efisiensi operasional (technical efficiency), dan efisiensi alokasi (allocative efficiency). Namun, teori ekonomi telah menjabarkan tiga jenis efisiensi pada perusahaan, di antaranya adalah efisiensi alokasi, operasional, dan ekonomis. Efisiensi alokasi mengacu pada pilihan kombinasi input yang konsisten dengan harga relatif faktor produksi ⁹².

Determinan faktor penentu efisiensi operasional dibedakan menjadi 2 faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal di antaranya adalah industry affiliation, location, year effects, dan market shares. Sedangkan faktor internal di antaranya adalah karakteristik perusahaan yang diproksikan dengan

⁸⁹ Taylor, *The Principles of Scientific Management*, 15–16.

⁹⁰ Abraham Charnes, William Wager Cooper, and Edwardo Lao Rhodes, "Measuring the Efficiency of Decision Making Units," *North-Holland Publishing Company, European Journal of Operational Research* 2 (1978): 444–429, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.12.030>.

⁹¹ Gilbert M Gordo, "Estimating Philippine Bank Efficiencies Using Frontier Analysis," *Philippine Management Review* 20 (2013): 17–36.

⁹² Kurnia, "Mengukur Efisiensi Intermediasi Sebel. Bank Terbesar Indones. Dengan Pendekatan Data Envel. Anal."

ukuran perusahaan dan biaya RnD, kegiatan outsourcing, dan ownership & legal form⁹³.

Untuk mencapai efisiensi maka tingkat modal bank secara langsung memengaruhi biaya (cost) bank dengan menyediakan alternatif sumber dana yang digunakan untuk memberikan kredit⁹⁴.

Rasio modal yang rendah mengarah pada nilai efisiensi yang rendah pula. Rasio modal merupakan proksi dari kesehatan keuangan bank, atau dengan kata lain, kesehatan keuangan bank berpengaruh terhadap efisiensi teknis⁹⁵.

Pada dasarnya ukuran bank berpengaruh terhadap efisiensi melalui dua cara, yaitu pertama, apabila ukuran bank berhubungan positif dengan kekuatan pasar, bank yang berukuran lebih besar biaya inputnya akan lebih rendah. Kedua, ada kemungkinan terjadi increasing return to scale, yaitu keadaan pada saat rasio input terhadap output menurun dengan meningkatnya biaya perusahaan. Increasing returns to scale dapat berasal dari biaya tetap (misalnya biaya untuk penelitian atau manajemen risiko) atau dari tenaga kerja yang terspesialisasi. Dengan kata lain, ukuran bank dapat berpengaruh terhadap efisiensi operasional bank⁹⁶.

b) Teori Makro Ekonomi

Konsep Ekonomi menurut al-Syaibani adalah bekerja mencari nafkah adalah wajib, pendapatan halal sesuai syariah melalui usaha seperti *ijārah*, *tijārah*, zira'ah (pertanian dan perkebunan), *sina'ah* /industri, *mudārabah* dan musyarkah, konsumsi yang baik, yaitu sederhana, suka memberikan derma dan tidak memintaminta⁹⁷.

Makroekonomi difokuskan pada keseluruhan, atau agregat, kinerja ekonomi kota, wilayah, negara, atau sekelompok negara seperti Uni Eropa, semua negara

⁹³ Oleg Badunenko, Michael Fritsch, and Andreas Stephan, "What Determines the Technical Efficiency of a Firm? The Importance of Industry, Location, and Size," no. December (2006): 34.

⁹⁴ Allen N. Berger and David B. Humphrey, "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research," *SSRN Electronic Journal*, 2005, <https://doi.org/10.2139/ssrn.2140>.

⁹⁵ Pančurová and Lyócsa, "Determinants of Commercial Banks' Efficiency: Evidence from 11 CEE Countries."

⁹⁶ David Hauner and Shanaka J. Peiris, "Bank Efficiency and Competition in Low-Income Countries: The Case of Uganda," *IMF Working Papers* 05, no. 240 (2005): 1, <https://doi.org/10.5089/9781451862591.001>.

⁹⁷ Muhammad bin al-Hasan Al-Syaibani, *Al-Iktisab Fi Al-Rizqi Al-Mustathab*, n.d.

Muslim, atau negara-negara Timur Tengah dan Afrika Utara. Ahli ekonomi makro mengumpulkan data, membangun model ekonomi makro untuk menjelaskan kondisi ekonomi agregat seperti yang baru saja terdaftar, membuat prediksi, dan merekomendasikan kebijakan kepada pemerintah. Pembuat kebijakan menggunakan keluaran model ekonomi makro untuk menilai kebijakan saat ini dan untuk merumuskan dan menyarankan kebijakan ekonomi yang tepat untuk memperbaiki perkembangan yang merugikan. Pemerintah di seluruh dunia menggunakan data makroekonomi untuk merancang dan mengevaluasi program jangka panjang ⁹⁸.

Perbandingan efek tabungan, pertumbuhan, dan distribusi pendapatan dengan mensimulasikan model di bawah skenario yang berbeda dapat menyoroti berbagai implikasi dan pertukaran. Kesimpulan umum berikut dapat ditarik berdasarkan analisis di atas, bahkan tanpa menjalankan simulasi. Bagi negara-negara Muslim berkembang yang berjuang untuk mobilisasi sumber daya untuk pembangunan, Islamisasi memberikan harapan baru bagi perekonomian. Motivasi untuk mengurangi konsumsi dan menabung lebih banyak untuk meningkatkan kondisi ekonomi sendiri serta kondisi ekonomi masyarakat yang kurang mampu berasal dari hati nurani seseorang yaitu dari agamanya. Tidak dapat disangkal bahwa semua kebijakan pembangunan dan mobilisasi sumber daya negara berkembang gagal karena kurangnya motivasi dari pihak individu dan karena kebijakan mereka hampir tidak selaras dengan norma sosial dan agama individu. Dengan demikian negara-negara Muslim tidak perlu takut dengan proses Islamisasi di bidang makroekonomi ⁹⁹.

Seluruh tujuan ekonomi adalah produksi barang atau jasa untuk konsumsi sekarang atau di masa depan. Saya pikir beban pembuktian harus selalu ada pada mereka yang akan menghasilkan lebih sedikit daripada lebih banyak, pada mereka yang akan meninggalkan orang-orang yang menganggur atau mesin atau tanah yang dapat digunakan. Sungguh menakjubkan betapa banyak alasan yang dapat

⁹⁸ Hossein Askari, Zamir Iqbal, and Abbas Mirakhor, *Introduction to Islamic Economics*, 2015, 125–26.

⁹⁹ Masudul Alam Choudhury, *Contributions to Islamic Economic Theory, Contributions to Islamic Economic Theory*, 1986, 163–64, <https://doi.org/10.1007/978-1-349-07728-1>.

ditemukan untuk membenarkan pemborosan seperti itu: ketakutan akan inflasi, defisit neraca pembayaran, anggaran yang tidak seimbang, utang nasional yang berlebihan, hilangnya kepercayaan terhadap dolar ¹⁰⁰.

Makroekonomi adalah cabang ekonomi yang menarik dan sangat diperebutkan. Ini berkaitan dengan proses ekonomi-lebar seperti siklus bisnis, inflasi, dan pengangguran. Ini adalah pertanyaan besar dalam ekonomi. Upaya pemerintah untuk mengatasinya melalui kebijakan ekonomi memiliki konsekuensi sosial, politik, dan ekonomi yang besar. Perdebatan makroekonomi dengan demikian memanas dan sangat politis serta teknis ¹⁰¹.

Apa itu ekonomi makro? Cara terbaik untuk menjawabnya bukanlah dengan definisi formal, melainkan membawa Anda dalam tur ekonomi dunia, untuk menggambarkan evolusi ekonomi utama dan isu-isu yang membuat para ahli ekonomi makro dan pembuat kebijakan ekonomi makro tetap terjaga di malam hari, para pembuat kebijakan tidak tidur nyenyak dan sudah lama tidak tidur nyenyak. Pada tahun 2008, ekonomi dunia memasuki krisis makroekonomi besar, yang terbesar sejak Depresi Hebat. Pertumbuhan output dunia, yang biasanya berjalan pada 4 hingga 5% per tahun, sebenarnya negatif pada tahun 2009. Sejak itu, pertumbuhan berubah menjadi positif, dan ekonomi dunia perlahan pulih. Namun krisis telah meninggalkan sejumlah bekas luka, dan masih banyak kekhawatiran ¹⁰².

Kerja tahunan setiap negara adalah dana yang awalnya memasok semua kebutuhan dan kenyamanan hidup yang dikonsumsi setiap tahun, dan yang selalu terdiri dari produk langsung dari kerja itu, atau dalam apa yang dibeli dengan produk itu dari negara lain. Oleh karena produk atau apa yang dibeli, menanggung proporsi yang lebih besar atau lebih kecil dengan jumlah mereka yang akan mengkonsumsinya, bangsa akan lebih baik atau lebih buruk dipasok dengan semua kebutuhan dan kenyamanan yang memiliki kesempatan. Tetapi proporsi di setiap negara diatur oleh dua keadaan yang berbeda; pertama, dengan keterampilan,

¹⁰⁰ Paul Anthony Samuelson and William Dawbney Nordhaus, *Economics 19e*, 2010, 367.

¹⁰¹ Nicoli Natrass and G. Varma, *Macroeconomics Simplified: Understanding Keynesian and Neoclassical Macroeconomic Systems*, Sage Publications, 2016, 1, <https://doi.org/10.4135/9789351507970>.

¹⁰² Olivier Blanchard and David R. Johnson, *MACROECONOMICS*, PEARSON, 2013, 3.

ketangkasan, dan pekerjaannya secara umum diterapkan; dan, kedua, dengan proporsi antara jumlah mereka yang dipekerjakan dalam pekerjaan yang bermanfaat, dan mereka yang tidak dipekerjakan. Apa pun tanah, iklim, atau luasnya wilayah negara tertentu, kelimpahan atau kelangkaan pasokan tahunannya harus, dalam situasi khusus itu, bergantung pada dua keadaan itu. Bangsa-bangsa yang cukup maju dalam hal keterampilan, ketangkasan, dan penilaian dalam penerapan kerja, telah mengikuti rencana yang sangat berbeda dalam perilaku; rencana-rencana itu tidak semuanya sama-sama menguntungkan bagi kehebatan produknya. Kebijakan beberapa negara telah memberikan dorongan yang luar biasa bagi industri negara tersebut; yang lain untuk industri kota. Jarang ada negara yang memperlakukan setiap jenis industri secara setara dan tidak memihak. Sejak jatuhnya kekaisaran Romawi, kebijakan Eropa lebih menguntungkan seni, manufaktur, dan perdagangan, industri kota, daripada pertanian, industri negara ¹⁰³.

Makro Ekonomi adalah Pengetahuan ekonomi yang mempelajari sel – sel ekonomi secara keseluruhan, seperti pendapatan Nasional, Produksi Nasional, Investasi Nasional ¹⁰⁴.

Postulat Ekonomi Klasik adalah kebanyakan risalah tentang teori nilai dan produksi terutama berkaitan dengan distribusi volume tertentu dari sumber daya yang digunakan antara penggunaan yang berbeda dan dengan kondisi yang, dengan asumsi penggunaan jumlah sumber daya ini, menentukan imbalan relatif mereka dan nilai relatif dari mereka. produk. Pertanyaan, juga, tentang volume sumber daya yang tersedia, dalam arti ukuran populasi yang dapat dipekerjakan, tingkat kekayaan alam dan peralatan modal yang terakumulasi, sering diperlakukan secara deskriptif. Tetapi teori murni tentang apa yang menentukan penggunaan sebenarnya dari sumber daya yang tersedia jarang diteliti dengan sangat rinci. Untuk mengatakan bahwa itu tidak diperiksa sama sekali, tentu saja tidak masuk akal. Karena setiap diskusi tentang fluktuasi pekerjaan, yang telah banyak terjadi, selalu berkaitan dengannya. Teori fundamental yang mendasarinya telah dianggap begitu

¹⁰³ Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations* (ElecBook Classics, 1925), 12–15, <http://iucan.iu.edu/catalog/14634594>.

¹⁰⁴ Muchtolifah, *Ekonomi Makro*, Unesa Press, 2016, 2, <https://dosenekonomi.com/ilmu-ekonomi/teori-ekonomi-makro>.

sederhana dan jelas sehingga paling banyak hanya disebut-sebut. Teori klasik pekerjaan yang dianggap sederhana dan jelas, telah didasarkan pada dua postulat fundamental, meskipun praktis tanpa diskusi, yaitu: Upah sama dengan produk marjinal tenaga kerja, Utilitas upah ketika volume pekerjaan tertentu tenaga kerja yang digunakan sama dengan disutilitas marginal dari jumlah pekerjaan tersebut¹⁰⁵.

Masalah-Masalah Dalam Ekonomi Makro, masalah jangka pendek atau masalah stabilisasi, masalah ini berkaitan dengan bagaimana “menyetir” perekonomian nasional dari bulan ke bulan, dari triwulan ke triwulan atau dari tahun ke tahun, agar terhindar dari tiga penyakit yaitu Inflasi, Pengangguran, Ketimpangan dalam neraca pembayaran. Masalah jangka panjang atau masalah pertumbuhan adalah mengenai bagaimana menyetir perekonomian agar ada keserasian antara pertumbuhan penduduk, penambahan kapasitas produksi, dan tersedianya dana untuk investasi. Tujuannya agar terhindar dari 3 penyakit di atas hanya saja waktunya panjang (5 tahun, 10 tahun bahkan 50 tahun)¹⁰⁶.

Ukuran output agregat dalam neraca pendapatan nasional disebut produk domestik bruto, atau PDB. PDB Adalah Nilai Barang dan Jasa Akhir yang Diproduksi dalam Perekonomian Selama Periode Tertentu. PDB Adalah Jumlah Nilai Tambah dalam Perekonomian selama Periode Tertentu. PDB Adalah Jumlah Pendapatan dalam Perekonomian Selama Periode Tertentu¹⁰⁷.

PDB nominal adalah jumlah barang akhir yang diproduksi dikalikan dengan harga saat ini. Definisi ini memperjelas bahwa PDB nominal meningkat dari waktu ke waktu karena dua alasan: Pertama, produksi sebagian besar barang meningkat seiring waktu. Kedua, harga sebagian besar barang juga meningkat dari waktu ke waktu. Jika tujuan kita adalah untuk mengukur produksi dan perubahannya dari waktu ke waktu, kita perlu menghilangkan pengaruh kenaikan

¹⁰⁵ Joh Maynard Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Palgrave Macmillan, 1936, 5–6, <https://doi.org/10.4337/9781788118569.00039>.

¹⁰⁶ Muhammad Syahbudi, *Ekonomi Makro Perspektif Islam* (UIN Sumatera Utara, 2018), 10.

¹⁰⁷ Blanchard and Johnson, *MACROECONOMICS*, 21–22.

harga pada ukuran PDB kita. Itulah mengapa PDB riil dibangun sebagai jumlah dari jumlah barang akhir kali harga konstan (bukan harga saat ini) ¹⁰⁸.

PDB Riil (*real* GDP) dan Nominal GDP, ada dua ukuran PDB (Produk Domestik Bruto : nominal dan riil. PDB harga nominal (atau saat ini) mengukur PDB dengan harga yang berlaku selama periode pengukuran. PDB riil (atau harga konstan) diukur dengan harga yang berlaku pada tahun dasar tertentu. Ini memungkinkan kita untuk menghilangkan efek inflasi dan karenanya mengukur pertumbuhan ekonomi 'nyata'. Untuk menangkap perubahan nyata dalam PDB, kita perlu menghilangkan efek inflasi harga (atau deflasi). Kami melakukan ini dengan membagi perkiraan PDB pada harga saat ini dengan indeks harga yang dikenal sebagai deflator PDB. (Anda dapat mengetahui deflator PDB apa yang digunakan dengan membagi PDB pada harga saat ini dengan PDB pada harga konstan ¹⁰⁹.

Karena merupakan ukuran aktivitas agregat, PDB jelas merupakan variabel makroekonomi yang paling penting. Tetapi dua variabel lain, pengangguran dan inflasi, memberi tahu kita tentang aspek penting lainnya tentang bagaimana kinerja ekonomi. Bagian ini berfokus pada tingkat pengangguran. Kita mulai dengan dua definisi: Pekerjaan adalah jumlah orang yang memiliki pekerjaan. Pengangguran adalah jumlah orang yang tidak memiliki pekerjaan tetapi sedang mencari pekerjaan. Angkatan kerja adalah jumlah dari pekerjaan dan pengangguran: $L = N + U$, angkatan kerja = pekerjaan + pengangguran. Tingkat pengangguran adalah rasio jumlah orang yang menganggur dengan jumlah orang dalam angkatan kerja: $u = U / L$, tingkat pengangguran = pengangguran/angkatan kerja. Membangun tingkat pengangguran tidak sejelas yang Anda kira. Kartun di atas meskipun, menentukan apakah seseorang dipekerjakan sangatlah mudah. Menentukan apakah seseorang menganggur lebih sulit. Ingat dari definisi bahwa, untuk diklasifikasikan sebagai pengangguran, seseorang harus memenuhi dua syarat: bahwa dia tidak memiliki pekerjaan, dan dia sedang mencari pekerjaan; kondisi kedua ini lebih sulit untuk dinilai ¹¹⁰.

¹⁰⁸ Blanchard and Johnson, *MACROECONOMICS*, 23.

¹⁰⁹ Natrass and Varma, *Macroeconomics Simplified: Understanding Keynesian and Neoclassical Macroeconomic Systems*, 12.

¹¹⁰ Blanchard and Johnson, *MACROECONOMICS*, 25–26.

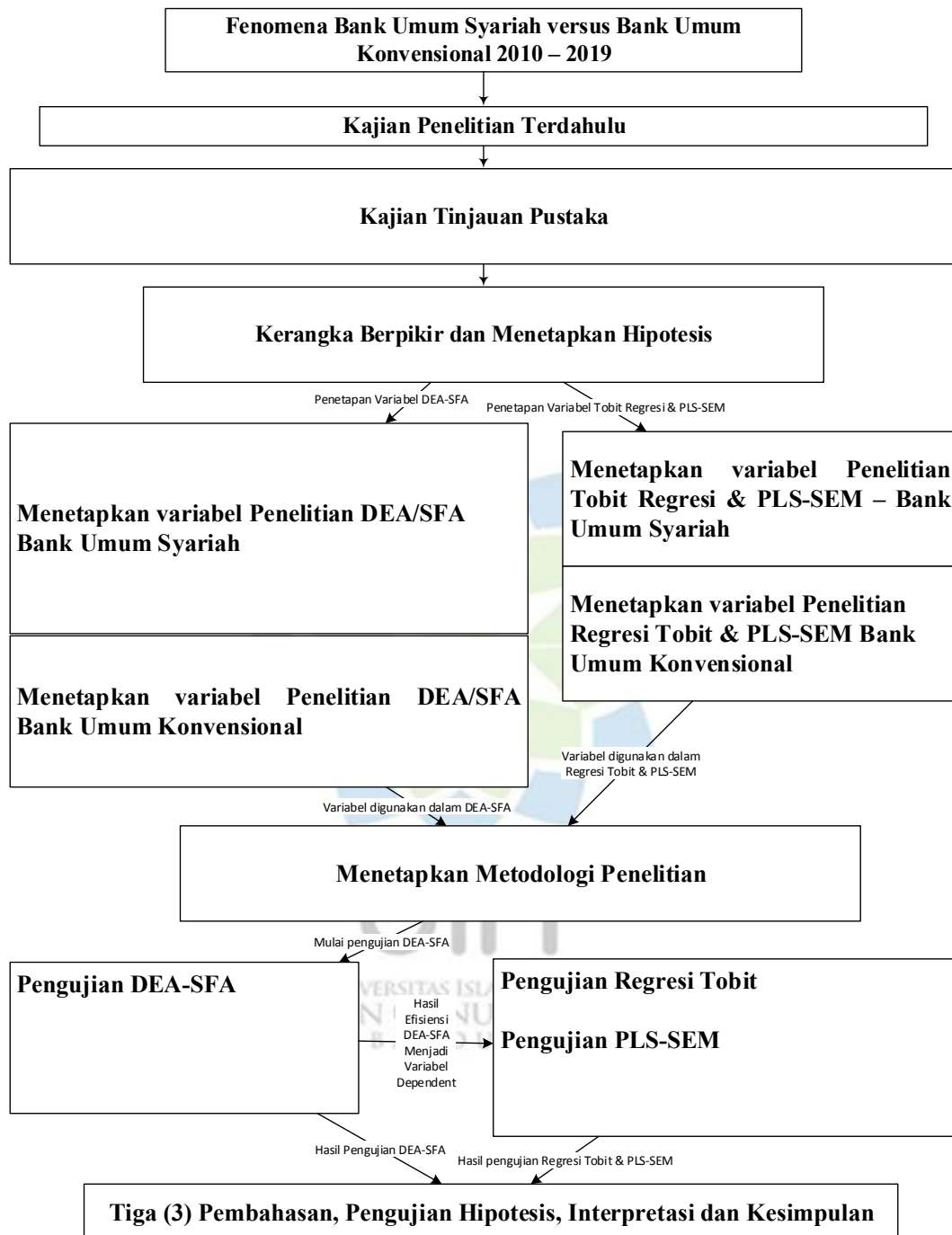
Inflasi adalah kenaikan berkelanjutan dalam tingkat harga umum—tingkat harga. Tingkat inflasi adalah tingkat di mana tingkat harga meningkat. (Secara simetris, deflasi adalah penurunan tingkat harga yang berkelanjutan. Ini sesuai dengan tingkat inflasi negatif). Masalah praktisnya adalah bagaimana menentukan tingkat harga sehingga tingkat inflasi dapat diukur. Makroekonomi biasanya melihat dua ukuran tingkat harga, pada dua indeks harga: deflator PDB dan Indeks Harga Konsumen ¹¹¹.

Mengapa Para Ekonom Peduli dengan Inflasi? Jika tingkat inflasi yang lebih tinggi berarti hanya kenaikan yang lebih cepat tetapi proporsional dalam semua harga dan upah, kasus yang disebut inflasi murni, inflasi hanya akan menjadi ketidaknyamanan kecil, karena harga relatif tidak akan terpengaruh. Jadi mengapa para ekonom peduli dengan inflasi? Justru karena tidak ada yang namanya inflasi murni. Jika inflasi sangat buruk, apakah ini berarti deflasi (inflasi negatif) itu baik? Jawabannya adalah tidak. Pertama, deflasi yang tinggi (tingkat inflasi negatif yang besar) akan menciptakan banyak masalah yang sama dengan inflasi yang tinggi, mulai dari distorsi hingga peningkatan ketidakpastian. Kedua, seperti yang akan kita lihat nanti dalam buku ini, bahkan tingkat deflasi yang rendah pun membatasi kemampuan kebijakan moneter untuk mempengaruhi output. Jadi berapa tingkat inflasi yang “terbaik”? Sebagian besar ahli ekonomi makro percaya bahwa tingkat inflasi terbaik adalah tingkat inflasi yang rendah dan stabil, antara 1 dan 4% ¹¹².

¹¹¹ Blanchard and Johnson, *MACROECONOMICS*, 29.

¹¹² Blanchard and Johnson, *MACROECONOMICS*, 30–31.

4. Diagram Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1. Diagram Kerangka Pemikiran

Langkah pertama adalah penelitian awal (*preliminary research*) berkaitan teori serta konsep komparasi dan efisiensi, kemudian pencarian sumber-sumber pustaka berkaitan dengan penelitian komparasi dan efisiensi pada Bank Umum

Syariah serta Bank Umum Konvensional, maupun penelitian gabungan keduanya (*reference library research*), dan kesimpulannya adalah penggunaan metode DEA (*data envelopments analysis*) dan SFA (*stochastic frontier analysis*) untuk mendapatkan nilai efisiensi dan penggunaan metode Tobit Regression dan PLS (*partial least square*) – SEM (*structural equation modelling*) untuk mengukur dampak nilai efisiensi terhadap beberapa variabel di perbankan maupun ekonomi, untuk keadilan komparasi antara Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional dibandingkan berdasarkan kedekatan modal minimal melalui standar BUKU (Bank Umum Kegiatan Usaha) oleh Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia.

Langkah kedua adalah mengumpulkan data laporan keuangan 11 Bank Umum Syariah dan 11 Bank Umum Konvensional dalam rentang tahun 2010 – 2019, dimana dalam rentang tahun tersebut, khususnya data sangat lengkap untuk 11 Bank Umum Syariah karena ada beberapa Bank Umum Syariah yang baru beroperasi disekitar tahun 2010, dan secara umum tidak ada masalah dengan data Bank Umum Konvensional dikarenakan semua sudah beroperasi lama sebelum 2010. Sumber data diambil dari Otoritas Jasa Keuangan (laporan triwulan perbankan) dan dari laporan tahunan bank (*annual reports*), baik Bank Umum Syariah maupun Bank Umum Konvensional.

Langkah ketiga adalah kompilasi data yang dibutuhkan untuk proses mencari nilai efisiensi Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional, maupun nilai gabungan efisiensi keduanya, dengan menggunakan metode DEA (*data envelopments analysis*) dan SFA (*stochastic frontier analysis*), dengan indikator data yang dibutuhkan untuk proses ini, dibagi dua antara Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional, karena pada dasarnya kedua bank mempunyai nama indikator laporan keuangan yang berbeda tetapi mempunyai maksud yang kurang lebih sama yaitu kategori indikator input (Simpanan, Aset, Beban Tenaga Kerja) dan kategori indikator output (Pembiayaan, Pendapatan), yang secara umum diambil dari detail laporan Neraca dan laporan Laba Rugi, dengan simpulan sebagai berikut :

1. Kebutuhan data untuk analisis DEA dan SFA Bank Umum Syariah, Input 1 : Simpanan (Neraca : Dana Simpanan *Wadi'ah*, Dana investasi non profit sharing); Input 2 : Aset tetap dan inventaris (Neraca); Input 3 : Beban tenaga kerja (Laba Rugi); Output 1 : Pembiayaan (Neraca : Piutang [*Murābahah*, *Istishna'*, *Qardh*, Sewa], Pembiayaan bagi hasil [*Mudārabah & Mushārahah*], Pembiayaan Sewa [Aset *Ijārah*]); Output 2 : Pendapatan (Laba Rugi : Pendapatan Penyaluran Dana, Pendapatan operasional lainnya).
2. Kebutuhan data untuk analisis DEA dan SFA Bank Umum Konvensional, Input 1 : Simpanan (Neraca : Giro, Tabungan, Simpanan), Input 2 : Aset tetap dan inventaris (Neraca), Input 3 : Beban tenaga kerja (Laba Rugi), Output 1 : Kredit (Neraca), Output 2 : Pendapatan (Laba Rugi : Pendapatan Bunga, Pendapatan Operasional Selain Bunga).

Langkah keempat adalah proses pengujian DEA (*data envelopments analysis*) dan SFA (*stochastic frontier analysis*), baik untuk data Bank Umum Syariah maupun Bank Umum Konvensional, menggunakan tools statistik R *Programming* dengan menggunakan *Benchmarking library*, untuk mendapatkan Nilai Efisiensi CRS (*Constant Return to Scale*), Nilai Efisiensi VRS (*Variable Return to Scale*), Nilai SE (*Scale Efficiency*), Nilai Efisiensi FDH (*Free Disposal Hull*), Nilai Efisiensi SFA (*Stochastic Frontier Analysis*), Nilai Efisiensi *Targets*, dan Nilai Efisiensi *Slacks*. Kemudian dilakukan Analisis Efisiensi *All years* (per tahun), Analisis per Jenis BUKU (1, 2, 3), Analisis per Tahun untuk setiap tahun antara 2010 – 2019, Analisis per setiap Nama Bank, Analisis Efisiensi *Targets* (plus per jenis BUKU), Analisis Efisiensi *Slacks* (plus per jenis BUKU).

Langkah kelima adalah dengan adanya nilai efisiensi di proses sebelumnya, maka nilai efisiensi setiap bank baik Bank Umum Syariah maupun Bank Umum Konvensional, akan digunakan sebagai variabel *dependence* pada proses kelima ini untuk mencari variabel-variabel perbankan maupun ekonomi yang berdampak pada efisiensi perbankan, dengan simpulan variabel dan data antara rentang tahun 2010 -2019. Untuk variabel data Bank Umum Syariah (Aset dalam bentuk Ln/ *Natural logarithm*, ROA, CAR, FDR, NPF) dan Bank Umum Konvensional (Aset dalam

bentuk Ln/ *Natural logarithm*, ROA, CAR, LDR, NPL) sumber data diambil dari Otoritas Jasa Keuangan (laporan triwulan perbankan) dan dari laporan tahunan bank (*annual reports*). Variabel data ekonomi (*Inflation, real GDP, Unemployment, USD rate*) sumber data diambil dari BPS (Biro Pusat Statistik) Republik Indonesia dan Bank Dunia (*world bank data*). Dengan simpulan data yang dibutuhkan untuk pengujian Tobit Regression dan PLS-SEM sebagai berikut :

1. Data Analisis TOBIT *Regression* dan PLS-SEM – Bank Umum Syariah, Variabel *Dependence* : Nilai Efisiensi (CRS), Variabel *Independence* : Aset (Ln/ *Natural logarithm*), ROA, CAR, FDR, NPF, *Inflation, real GDP, Unemployment, USD rate*, Jenis BUKU (1,2,3).
2. Data Analisis TOBIT *Regression* dan PLS-SEM – Bank Umum Konvensional, Variabel *Dependence* : Nilai Efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, SFA), Variabel *Independence* : Aset (Ln/ *Natural logarithm*), ROA, CAR, LDR, NPL, *Inflation, real GDP, Unemployment, USD rate*, Jenis BUKU (1,2,3).
3. Data Analisis TOBIT *Regression* dan PLS-SEM – Gabungan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional, Variabel *Dependence* : Nilai Efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, SFA), Variabel *Independence* : Aset (Ln/ *Natural logarithm*), ROA, CAR, FDR/LDR, NPF/NPL, *Inflation, real GDP, Unemployment, USD rate*, Jenis BUKU (1,2,3).

Langkah keenam adalah setelah variabel dan data lengkap di proses sebelumnya, maka dilakukan proses pengujian Tobit Regression dan PLS-SEM menggunakan *tools* statistik R *Programming* dengan menggunakan VGAM *library* dan PLS-SEM *library*, proses ini menghasilkan beberapa uji asumsi dan hasil hipotesa regresi :

- A. Tobit *Regression*, sebagai berikut : Kesimpulan Statistisk, Sebaran Nilai Efisiensi CRS, Korelasi Bivariat (*Multikolinieritas*)/Koefisien Korelasi, Pengujian model Regresi Tobit (uji hipotesa, signifikasi, nilai koefisien plus model regresi), Uji pengaruh variabel jenis Buku terhadap Efisiensi, Menghitung Interval Kepercayaan 95%, Memeriksa Kecocokan Model

Data/*Heteroskedastisitas*, Memeriksa Normal Q-Q Model Data, Menghitung Determinasi (R^2/R Square).

B. PLS-SEM, sebagai berikut : *Inner model* (Indikator Bank, Makro Ekonomi, Efisiensi), *outer model*, *Unidimensionality*, *Loading*, *Communality*, *Cross Loadings*, R^2 , *Redudancy*, AVE, *Goodness of fit*

Langkah ketujuh adalah Tiga (3) Pembahasan, Interpretasi dan Kesimpulan, pengujian pada proses Data Envelopments Analysis (DEA) dan pengujian pada proses Tobit Regression dan PLS-SEM, pada data 1. Bank Umum Syariah, 2. Bank Umum Konvensional, 3. Data gabungan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional, sehingga hasil langkah ketujuh ini menghasilkan 9 analisis sebagai berikut :

1. Tiga (3) analisis Pembahasan, Interpretasi dan Kesimpulan, pengujian pada proses Data Envelopment Analysis (DEA), pada data 1. Bank Umum Syariah, 2. Bank Umum Konvensional, 3. Data gabungan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional.
2. Tiga (3) analisis Pembahasan, Interpretasi dan Kesimpulan, pengujian pada proses Tobit Regression, pada data 1. Bank Umum Syariah, 2. Bank Umum Konvensional, 3. Data gabungan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional.
3. Tiga (3) analisis Pembahasan, Interpretasi dan Kesimpulan, pengujian pada proses PLS-SEM, pada data 1. Bank Umum Syariah, 2. Bank Umum Konvensional, 3. Data gabungan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional.

G. Hipotesis

Berdasarkan studi teoritis, penelitian sebelumnya, kerangka berpikir yang dibangun dan model penelitian, maka disusun hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Hipotesis Efisiensi DEA dan SFA

Pengujian hipotesis efisiensi dengan DEA dan SFA, analisis data gabungan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional, menggunakan 5

metode yaitu metode CRS¹¹³, VRS¹¹⁴, SE¹¹⁵, FDH, dan SFA. Pengujian Data ini, menggunakan fungsi *Benchmarking* library^{116 117}.

Dengan hipotesis efisiensi DEA dan SFA sebagai berikut :

- Ho : $\mu_1 = \mu_2$, Artinya tidak ada perbedaan Efisiensi antara bank umum syariah dan bank umum konvensional.
- Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$, Artinya ada perbedaan Efisiensi antara bank umum syariah dan bank umum konvensional.

2. Hipotesis Regresi Tobit dan PLS-SEM

Hipotesis model Regresi Tobit dan PLS-SEM pada Bank Umum Syariah, Bank Umum Konvensional, maupun gabungan keduanya, variabel efisiensi CRS, VRS, SE, FDH, SFA merupakan variabel terikat (*dependent*) yang tersensor sebelah kanan/atas, dengan nilai maksimal tobit (*Upper* = 1). Untuk membuat model lebih adil, maka data Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional ini dikategorikan berdasarkan tingkat modalnya yaitu variabel bebas (*independent*) + jnsbuku, dimana isi variabel hanya ada tiga nilai yaitu BUKU1, BUKU2, BUKU3 yaitu berdasarkan jenis BUKU (Bank Umum berdasarkan Kegiatan Usaha) dikategorikan berdasarkan ketentuan modal dasar minimum yang ditentukan oleh OJK (Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia)¹¹⁸. Dengan regresi sebagai berikut :

$$\text{CRS} \leftarrow \text{Aset Tetap (Ln/Natural logarithm)} + \text{ROA} + \text{CAR} + \text{FDR/LDR} + \text{NPF/NPL} + \text{Inflation} + \text{real GDP} + \text{Unemployment} + \text{USD Rate} + \text{Jenis BUKU (1,2,3)}$$

$$\text{VRS} \leftarrow \text{Aset Tetap (Ln/Natural logarithm)} + \text{ROA} + \text{CAR} + \text{FDR/LDR} + \text{NPF/NPL} + \text{Inflation} + \text{real GDP} + \text{Unemployment} + \text{USD Rate} + \text{Jenis BUKU (1,2,3)}$$

$$\text{SE} \leftarrow \text{Aset Tetap (Ln/Natural logarithm)} + \text{ROA} + \text{CAR} + \text{FDR/LDR} + \text{NPF/NPL} + \text{Inflation} + \text{real GDP} + \text{Unemployment} + \text{USD Rate} + \text{Jenis BUKU (1,2,3)}$$

¹¹³ Charnes, Cooper, and Rhodes, "Measuring the Efficiency of Decision Making Units."

¹¹⁴ R. D. Banker, A. Charnes, and W. W. Cooper, "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis.," *Management Science* 30, no. 9 (1984): 1078–92, <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>.

¹¹⁵ Wade D Cook and Joe Zhu, *International Series in Operations Research & Management Science Data Envelopment Analysis A Handbook on the Modeling of Internal Structures and Networks*, n.d., 119, <http://www.springer.com/series/6161>.

¹¹⁶ Bogetoft and Otto, *Benchmarking with DEA, SFA, and R*.

¹¹⁷ Bogetoft, Otto, and Otto, "Package ' Benchmarking .'"

¹¹⁸ OJK, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 6 /POJK.03/2016 Tentang Kegiatan Usaha Dan Jaringan Kantor Berdasarkan Modal Inti Bank.

FDH \leftarrow Aset Tetap (Ln/Natural logarithm) + ROA + CAR + FDR/LDR + NPF/NPL +
Inflation + real GDP + Unemployment + USD Rate + Jenis BUKU (1,2,3)

SFA \leftarrow Aset Tetap (Ln/Natural logarithm) + ROA + CAR + FDR/LDR + NPF/NPL +
Inflation + real GDP + Unemployment + USD Rate + Jenis BUKU (1,2,3)

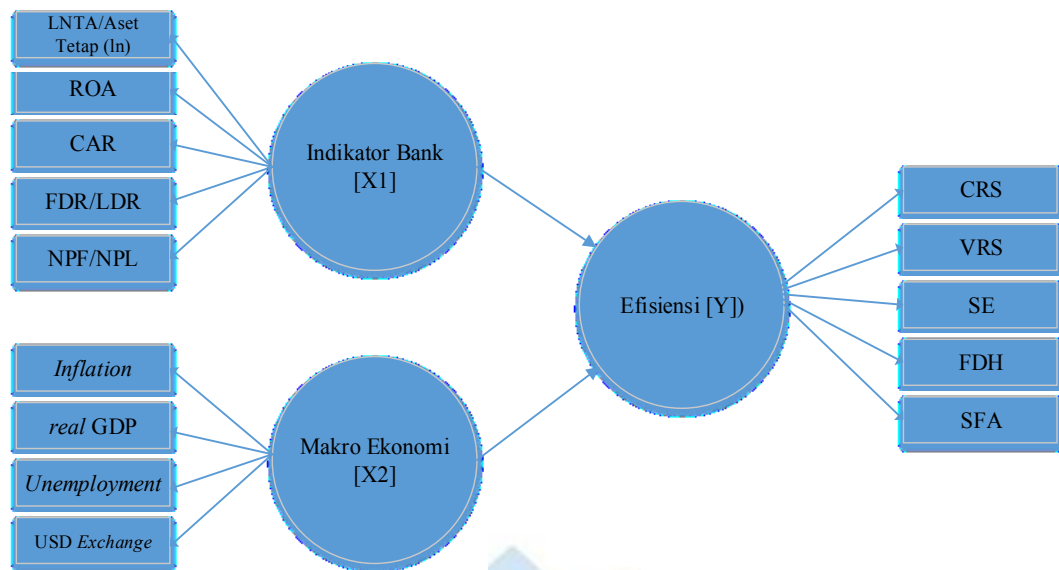
Pengujian hipotesis regresi Tobit dirancang untuk memperkirakan hubungan linier antara variabel ketika ada penyensoran kiri atau kanan dalam variabel terikat (juga dikenal sebagai penyensoran dari bawah dan atas, masing-masing). Penyensoran dari atas terjadi ketika kasus dengan nilai pada atau di atas beberapa ambang batas, semua mengambil nilai ambang batas itu, sehingga nilai sebenarnya mungkin sama dengan ambang batas, tetapi mungkin juga lebih tinggi. Dalam kasus penyensoran dari bawah, nilai-nilai yang jatuh pada atau di bawah ambang batas tertentu disensor¹¹⁹. Pengujian model tobit ini, menggunakan fungsi *vglm* library dari paket VGAM untuk di implementasikan di pemrograman komputer bahasa R¹²⁰.

Hipotesis pengujian PLS-SEM (*Partial Least Squares – Structural Equation Modelling*) menggunakan tools statistik R Programming dengan menggunakan *PLS-SM library*, proses ini menghasilkan beberapa uji asumsi dan hasil hipotesa PLS-SEM, sebagai berikut :

- Inner Model dengan 3 variabel laten (variabel eksogen : Indikator Bank [X1] dan Makro Ekonomi [X2], dan variabel endogen : Efisiensi [Y])
- Outer Model dengan 14 variabel manifes (variabel eksogen : X1: (LNTA/Aset Tetap (ln), ROA, CAR, LDR, NPL) dan X2: (*Inflation, real GDP, Unemployment, USD Rate*), dan variabel eksogen Y: dengan Nilai Efisiensi: (CRS/VRS/SE/FDH/SFA)).

¹¹⁹ University of California UCLA, “TOBIT MODELS | R DATA ANALYSIS EXAMPLES,” Institute for Digital Research and Education (IDRE), Los Angeles, 2012, 9, <https://stats.idre.ucla.edu/r/dae/tobit-models/>.

¹²⁰ Thomas W. Yee, *Vector Generalized Linear and Additive Models: With an Implementation in R, Vector Generalized Linear and Additive Models: With an Implementation in R*, 2015, <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2818-7>.



Gambar 1.2. Model Pengujian PLS-SEM (*Partial Least Squares – Structural Equation Modelling*)

Dengan hipotesis Regresi Tobit dan PLS-SEM, sebagai berikut :

a. LNTA/Aset Tetap (ln)

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel LNTA/Aset Tetap (ln) tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel LNTA/Aset Tetap (ln) berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)

b. ROA

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel ROA tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel ROA berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)

c. CAR

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel CAR tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel CAR berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)

d. FDR/LDR

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel FDR/LDR tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
 - $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel FDR/LDR berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- e. NPF/NPL
- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel NPF/NPL tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
 - $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel NPF/NPL berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- f. *Inflation*
- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel *Inflation* tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
 - $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel *Inflation* berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- g. Real GDP
- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel Real GDP tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
 - $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel Real GDP berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- h. *Unemployment*
- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel *Unemployment* tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
 - $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel *Unemployment* berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
- i. USD Rate
- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Artinya variabel USD Rate tidak berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)
 - $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$, Artinya variabel USD Rate berpengaruh terhadap variabel efisiensi (CRS, VRS, SE, FDH, dan SFA)

H. Definisi Operasional

Konsep Variabel	Jenis Variabel	Dimensi	Indikator	Skala Item
Input 1	<i>Input</i>	Num erik	Simpanan (Neraca) ^{121 122 123 124 125} ¹²⁶	Juta
Input 2	<i>Input</i>	Num erik	Aset tetap dan Inventaris (Neraca) ¹²⁷ ^{128 129}	Juta
Input 3	<i>Input</i>	Num eri	Beban tenaga kerja (Laba Rugi) ¹³⁰ ^{131 132}	Juta



¹²¹ Firdaus and Hosen, “Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis,” 172.

¹²² Khairunnisa, “Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis.”

¹²³ Vanina Soetanto and Ricky, “Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA.”

¹²⁴ Mu’izzuddin and Isnurhadi, “Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach,” 14.

¹²⁵ Anneke Puspasari, “Bank Specific Factors Affecting the Efficiency of Regional Development Bank in Indonesia,” *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)* 6, no. 2 (2020): 181–82, <https://doi.org/10.34203/jimfe.v6i2.2325>.

¹²⁶ Muljawan et al., “Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit,” 40–41.

¹²⁷ Firdaus and Hosen, “Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis,” 172.

¹²⁸ Khairunnisa, “Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis.”

¹²⁹ Vanina Soetanto and Ricky, “Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA.”

¹³⁰ Firdaus and Hosen, “Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis,” 172.

¹³¹ Muttaqin, Rini, and Alif, “Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach.”

¹³² Mu’izzuddin and Isnurhadi, “Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach,” 14.

Output 1	<i>Output</i>	Num erik	Pembiayaan (Neraca) ^{133 134 135 136} 137	Juta
Output 2	<i>Output</i>	Num erik	Pendapatan (Laba Rugi) ^{138 139 140 141} 142 143 144	Juta
LNTA/ Aset Tetap (ln)	<i>independen</i>	num erik	Aset tetap dalam akuntansi adalah aset berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa, untuk direntalkan kepada pihak lain, atau untuk tujuan administratif; dan diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode ^{145 146 147 148}	Aset Tetap dalam Juta dalam bentuk (ln/natural)

¹³³ Firdaus and Hosen, "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis," 172.

¹³⁴ Khairunnisa, "Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis."

¹³⁵ Vanina Soetanto and Ricky, "Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA."

¹³⁶ Mu'izzuddin and Isnurhadi, "Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach," 14.

¹³⁷ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 40–41.

¹³⁸ Firdaus and Hosen, "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis," 172.

¹³⁹ Khairunnisa, "Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis."

¹⁴⁰ Vanina Soetanto and Ricky, "Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA."

¹⁴¹ Muttaqin, Rini, and Alif, "Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach."

¹⁴² Mu'izzuddin and Isnurhadi, "Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach," 14.

¹⁴³ Puspasari, "Bank Specific Factors Affecting the Efficiency of Regional Development Bank in Indonesia," 181–82.

¹⁴⁴ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 40–41.

¹⁴⁵ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 323.

¹⁴⁶ Vanina Soetanto and Ricky, "Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA."

¹⁴⁷ Muttaqin, Rini, and Alif, "Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach."

¹⁴⁸ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

				<i>logarithm)</i>
ROA	<i>independent</i>	numerik	ROA (<i>Return On Asset</i>), kategori Rentabilitas/ <i>Earning</i> ^{149 150 151 152} 153 154 155 156 157	Persentase
CAR	<i>independent</i>	numerik	CAR (<i>Capital Adequacy Ratio</i>), kategori Permodalan, CAR dengan memperhitungkan risiko pembiayaan dan risiko pasar atau Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM), kategori Modal/ <i>Capital</i> ¹⁵⁸ 159 160 161 162 163 164	Persentase

¹⁴⁹ Firdaus and Hosen, "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis," 172.

¹⁵⁰ Khairunnisa, "Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis."

¹⁵¹ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 323.

¹⁵² Vanina Soetanto and Ricky, "Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA."

¹⁵³ Muttaqin, Rini, and Alif, "Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach."

¹⁵⁴ Mu'izzuddin and Isnurhadi, "Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach," 14.

¹⁵⁵ Puspasari, "Bank Specific Factors Affecting the Efficiency of Regional Development Bank in Indonesia," 181–82.

¹⁵⁶ Sari and Saraswati, "The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach)," 226.

¹⁵⁷ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

¹⁵⁸ Firdaus and Hosen, "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis," 172.

¹⁵⁹ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks."

¹⁶⁰ Muttaqin, Rini, and Alif, "Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach."

¹⁶¹ Mu'izzuddin and Isnurhadi, "Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach," 14.

¹⁶² Puspasari, "Bank Specific Factors Affecting the Efficiency of Regional Development Bank in Indonesia," 181–82.

¹⁶³ Sari and Saraswati, "The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach)," 226.

¹⁶⁴ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

FDR/LDR	<i>independent</i>	numerik	FDR (<i>Financial Deposit Ratio</i>) atau LDR (<i>Loans Deposit Ratio</i>), kategori Likuiditas/ <i>Liquidity</i> ^{165 166 167 168}	Persentase
NPF/NPL	<i>independent</i>	numerik	NPF (<i>Non Performance Finance</i>) atau NPL (<i>Non Performance Loans</i>), yang digunakan NPF- <i>Netto</i> /NPL- <i>Netto</i> , kategori Aktiva Produktif/Asset ^{169 170 171 172 173 174}	Persentase
<i>Inflation</i>	<i>independent</i>	numerik	Inflasi merupakan suatu proses meningkatnya harga-harga secara umum dan terus-menerus, kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya ^{175 176}	Persentase
<i>Real GDP</i>	<i>independent</i>	numerik	Produk domestik bruto riil (PDB riil) adalah ukuran makroekonomi dari	Persentase

¹⁶⁵ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks."

¹⁶⁶ Khairunnisa, "Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis."

¹⁶⁷ Puspasari, "Bank Specific Factors Affecting the Efficiency of Regional Development Bank in Indonesia," 181–82.

¹⁶⁸ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

¹⁶⁹ Firdaus and Hosen, "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis," 172.

¹⁷⁰ Khairunnisa, "Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis."

¹⁷¹ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks."

¹⁷² Mu'izzuddin and Isnurhadi, "Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach," 14.

¹⁷³ Sari and Saraswati, "The Determinant of Banking Efficiency in Indonesia (DEA Approach)," 226.

¹⁷⁴ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

¹⁷⁵ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks," 323.

¹⁷⁶ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

			nilai output ekonomi yang disesuaikan dengan perubahan harga (yaitu inflasi atau deflasi) ^{177 178}	
<i>Unemployment</i>	<i>independent</i>	num erik	Pengangguran, menurut OECD (<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>), adalah orang-orang di atas usia tertentu (biasanya 15) tidak dalam pekerjaan yang dibayar atau wirausaha, tetapi siap untuk bekerja ¹⁷⁹	Persentase
USD Rate	<i>independent</i>	num erik	Dolar AS menjadi mata uang cadangan internasional yang penting setelah Perang Dunia Pertama, dan menggantikan pound sterling sebagai mata uang cadangan utama dunia oleh Perjanjian Bretton Woods menjelang akhir Perang Dunia Kedua. Dolar adalah mata uang yang paling banyak digunakan dalam transaksi internasional ^{180 181}	Nominal

¹⁷⁷ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks."

¹⁷⁸ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

¹⁷⁹ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks."

¹⁸⁰ Anwar, "The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks."

¹⁸¹ Muljawan et al., "Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit," 16.

CRS	<i>dependent</i>	numerik	Efisiensi ^{182 183 184 185 186}	0.0 – 1.0
VRS	<i>dependent</i>	numerik	Efisiensi ^{187 188 189 190 191}	0.0 – 1.0
SE	<i>dependent</i>	numerik	Efisiensi ^{93 192 193}	0.0 – 1.0
FDH	<i>dependent</i>	numerik	Efisiensi ¹⁹⁴	0.0 – 1.0
SFA	<i>dependent</i>	numerik	Efisiensi ^{195 196 197}	0.0 – 1.0

¹⁸² Khairunnisa, “Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Pasca Spin Off Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis.”

¹⁸³ Mulyany et al., “Efficiency of Conventional Banks and Islamic Windows in Indonesia: A Comparative Analysis.”

¹⁸⁴ Vanina Soetanto and Ricky, “Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA,” 114.

¹⁸⁵ Sari and Suprayogi, “Membandingkan Efisiensi Pembiayaan Bank Umum Syariah Dan Bank Umum Konvensional Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA),” 686.

¹⁸⁶ Muljawan et al., “Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit,” 42.

¹⁸⁷ Vanina Soetanto and Ricky, “Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA.”

¹⁸⁸ Mulyany et al., “Efficiency of Conventional Banks and Islamic Windows in Indonesia: A Comparative Analysis.”

¹⁸⁹ Pradiknas and Faturhman, “Efficiency of Islamic Banking Compared To Conventional Banking: Evedence From Indoensian Banking Sector.”

¹⁹⁰ Vanina Soetanto and Ricky, “Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA,” 114.

¹⁹¹ Muljawan et al., “Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit,” 42.

¹⁹² Sari and Suprayogi, “Membandingkan Efisiensi Pembiayaan Bank Umum Syariah Dan Bank Umum Konvensional Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA),” 686.

¹⁹³ Muljawan et al., “Faktor-Faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit,” 42.

¹⁹⁴ L’eoopold Simar and Paul W. Wilson, “Two-Stage DEA: Caveat Emptor,” *Institut de Statistique, Biostatistique et Sciences Actuarielles*, 2010, 1.

¹⁹⁵ Anwar, “The Efficiency of Banks in Indonesia: Sharia Vs. Conventional Banks.”

¹⁹⁶ Berger and Humphrey, “Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research.”

¹⁹⁷ Muttaqin, Rini, and Alif, “Efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia with a Three Stages Frontier Approach.”