

EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA
(TWO-STAGE ANALYSIS)

SKRIPSI



Oleh

RISKY DWI ENDAHSARI

NIM : 19540100

JURUSAN PERBANKAN SYARIAH FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG

2024

EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA
(TWO-STAGE ANALYSIS)

SKRIPSI

Diajukan kepada :

Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Ekonomi (SE)



Oleh

RISKY DWI ENDAHSARI

NIM : 19540100

JURUSAN PERBANKAN SYARIAH FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN
EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA
(TWO-STAGE ANALYSIS)

SKRIPSI

Oleh
RISKY DWI ENDAH SARI
NIM : 19540100

Telah Disetujui Pada Tanggal 20 Mei 2023

Dosen Pembimbing,



Barianto Nurasri Sudarmawan, ME

NIP. 19920720201802011191

LEMBAR PENGESAHAN

Efficiency Of Sharia Commercial Banks In Indonesia (Two-Stage Analysis)

SKRIPSI

Oleh

RISKY DWI ENDAHSAARI

NIM : 19540100

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Perbankan Syariah (S.E.) Pada 20 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Tanda
Tangan

1 Ketua Penguji

Eko Suprayitno, SE., M.Si., Ph.D

NIP. 197511091999031003



2 Anggota Penguji

Tiara Juliana Jaya, M.Si

NIP. 199207082019032020



3 Sekretaris Penguji

Bariato Nurasri Sudarmawan, ME

NIP. 199207202023211028



Disahkan Oleh :

Ketua Program Studi,



Dr. Yayuk Sri Rahayu, M.M

NIP. 197708262008012011

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Risky Dwi Endahsari
NIM : 19540100
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Perbankan Syariah

Menyatakan bahwa **“Skripsi”** yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul :

EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA (TWO-STAGE ANALYSIS) adalah hasil karya saya sendiri, bukan **“duplikasi”** dari karya orang lain.

Selanjutnya apabila di kemudian hari ada **“klaim”** dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan atau pihak Fakultas Ekonomi, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Malang, Desember 2024

Harat saya,



Risky Dwi Endahsari

NIM : 19540100

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia Nya sehingga skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Sebuah karya ini saya persembahkan sebagai hasil dari penantian perjalanan Panjang atas proses belajar, untuk saya dan orang-orang yang saya sayangi. Puji syukur kepadaMu Ya Allah atas segala yang telah kau berikan kepadaku. Maka dengan ini kupersembahkan skripsi ini untuk :

1. Kepada Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunia-Nyalah maka skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik. Syukur Alhamdulillah pada Allah SWT yang telah meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Khususnya kepada orang tua tersayang Ibu Nurgemawati dan Ayah Sujarwo yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan dan masa depan saya. Tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusyuk selain doa yang terucap dari orang tua.
3. Kepada Bapak Barianto Nurasri Sudarmawan ME, yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran serta memberikan kepercayaan, bimbingan dan motivasi kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada Bapak dan Ibu dosen Penguji serta Pengajar yang telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan pelajaran dan bimbingan yang tiada ternilai harganya agar saya menjadi lebih baik.
5. Kepada saudara saya (kakak dan adik) yang juga selalu mendoakan serta mendukung saya, semoga kelak kita bisa membanggakan kedua orang tua kita.
6. Kepada Sahabat-sahabat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, kalian memang sahabat yang terbaik yang selalu memberi support agar saya terus semangat dan tidak menyerah.

HALAMAN MOTTO

“Allah menguji hambanya melalui apa yang mereka cintai, namun akan ada banyak keajaiban saat kita yakin dengan apa yang telah Allah takdirkan kepada kita”

-Sari-

“mereka yang meremehkanmu tak lebih hanya rintangan paling lucu dan terlalu konyol untuk diladeni. kamu yang selalu diremehkan akhirnya dapat manfaat, paling tidak kamu tahu sedikit kekuranganmu lalu kamu membenahinya”

-Ibu Nurgemawati”

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penelitian ini dapat terselesaikan dengan judul “Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia (*Two-Stage Analysis*)”.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Mbuhammad SAW yang telah membimbing kita dari kegelapan menuju jalan kebaikan, yakni Din al-islam.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya bimbingan dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Zainuddin, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. H. Misbahul Munir, LC., M.E.I selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ibu Dr. Yayuk Sri Rahayu, SE.,MM selaku Ketua Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Bapak Barianto Nurasri Sudarmawan, ME. Selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama masa perkuliahan serta banyak meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam membimbing dan memberikan motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu, Ayah, Kakak dan Adik yang senantiasa memberikan do’a dan dukungan secara moral dan spiritual.
6. Dan seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhirnya segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan penulisan ini. Penulis berharap semoga karya yang

sederhana ini dapat bermanfaat dengan baik bagi semua pihak. Aamiin ya Robbal
'Alamin.....

Malang, Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRAK	xiv
خلاصة.....	xv
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan.....	9
1.4 Manfaat :.....	9
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Terdahulu.....	11
2.2 Teori Efisiensi	21
2.3 Konsep Efisiensi Menurut Pandangan Islam.....	23
2.4 Hubungan Antar Variabel	25
2.5 Kerangka Pikiran	30
2.6 Hipotesis	31
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	35
Jenis dan Sumber Data	35
Populasi Dan Sampel.....	35
Teknik Pengumpulan Data	36
Definisi Operasional.....	37

Teknik Analisis Data	42
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	48
4.2 Analisis Deskripsi Hasil Efisiensi pada BUS di Indonesia	49
4.3 Analisis Model Regresi Linear Berganda pada BUS di Indonesia.....	72
4.4 Pembahasan	81
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perkembangan Jumlah Kantor Periode 2019-2023.....	2
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2. 2 Kerangka Pikiran	30
Tabel 3. 1 Daftar Nama Bank Umum Syariah	35
Tabel 3. 2 Kriteria Sampel	36
Tabel 3. 3 Definisi Operasional	37
Tabel 4. 1 Daftar Bank Umum Syariah yang terdaftar di OJK	48
Tabel 4. 2 Kriteria Penilaian	49
Tabel 4. 3 Hasil Nilai Efisiensi BUS 2019-2023	51
Tabel 4. 4 Nilai Efisiensi BANK Asumsi VRS	55
Tabel 4. 5 Nilai Efisiensi BCAS Asumsi VRS	57
Tabel 4. 7 Nilai Efisiensi BJBS Asumsi VRS	59
Tabel 4. 8 Nilai Efisiensi BMI Asumsi VRS	61
Tabel 4. 9 Nilai Efisiensi BMS Asumsi VRS	63
Tabel 4. 10 Nilai Efisiensi BTPS Asumsi VRS	65
Tabel 4. 11 Nilai Efisiensi BVIS Asumsi VRS	67
Tabel 4. 12 Nilai Efisiensi KBBS Asumsi VRS	69
Tabel 4. 13 Nilai Efisiensi PNBS Asumsi VRS.....	71
Tabel 4. 14 Tabel Data Statistik Deskriptif.....	73
Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas	74
Tabel 4. 16 Hasil Uji Heteroskedastisitas	76
Tabel 4. 17 Hasil Uji Multikolinearitas	77
Tabel 4. 18 Hasil Uji Autokorelasi	77
Tabel 4. 19 Hasil Uji Simultan.....	78
Tabel 4. 20 Hasil Uji Parsial	78
Tabel 4. 21 Hasil Uji Koefisien Determinasi	79
Tabel 4. 22 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda	80

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. 1 Pertumbuhan DPK dan Pembiayaan BUK dan BUS periode 2019-2023	4
Grafik 1. 2 Pertumbuhan BOPO pada BUS periode 2019-2023.....	5
Grafik 4. 1 Rata-rata Efisiensi Masing-masing BUS 2019-2023.....	53
Grafik 4. 2 Rata-rata Efisiensi BUS Per Triwulan.....	54
Grafik 4. 3 Rata-rata Efisiensi BUS per Tahun.....	54
Grafik 4. 4 Rata-rata Efisiensi BANK Asumsi VRS	55
Grafik 4. 5 Perkembangan Input BANK.....	56
Grafik 4. 6 Perkembangan Output BANK.....	56
Grafik 4. 7 Rata-rata Nilai Efisiensi BCAS Asumsi VRS	57
Grafik 4. 8 Perkembangan Input BCAS.....	58
Grafik 4. 9 Perkembangan output BCAS.....	58
Grafik 4. 10 Rata-rata Nilai Efisiensi BJBS Asumsi VRS.....	59
Grafik 4. 11 Perkembangan Input BJBS.....	60
Grafik 4. 12 Perkembangan Output BJBS	60
Grafik 4. 13 Rata-rata Nilai Efisiensi BMI Asumsi VRS	61
Grafik 4. 14 Perkembangan Input BMI	62
Grafik 4. 15 Perkembangan Output BMI.....	62
Grafik 4. 16 Rata-rata Nilai Efisiensi BMS Asumsi VRS	63
Grafik 4. 17 Perkembangan Input BMS.....	64
Grafik 4. 18 Perkembangan Output BMS.....	64
Grafik 4. 19 Rata-rata Nilai Efisiensi BTPS Asumsi VRS	65
Grafik 4. 20 Perkembangan Input BTPS	66
Grafik 4. 21 Perkembangan Output BTPS.....	66
Grafik 4. 22 Rata-rata Nilai Efisiensi BVIS Asumsi VRS.....	67
Grafik 4. 23 Perkembangan Input BVIS.....	68
Grafik 4. 24 Perkembangan Output BVIS	68
Grafik 4. 25 Rata-rata Nilai Efisiensi KBBS Asumsi VRS	69
Grafik 4. 26 Perkembangan Input KBBS.....	69
Grafik 4. 27 Perkembangan Output KBBS.....	70
Grafik 4. 28 Rata-rata Nilai Efisiensi PNBS Asumsi VRS.....	71
Grafik 4. 29 Perkembangan Input PNBS	71
Grafik 4. 30 Perkembangan Output PNBS	72
Grafik 4. 31 Uji Normalitas	75
Grafik 4. 32 Q-Q Plot Uji Normalitas.....	75
Grafik 4. 33 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	76

ABSTRAK

Risky Dwi Endahsari, 2024, SKRIPSI. Judul: “Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia (Two-Stage Analysis)”

Pembimbing : Barianto Nurasri Sudarmawan, ME

Kunci : Efisiensi, Bank Umum Syariah, Analisis Dua Tahap, Regresi panel, Indonesia

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya efisiensi dalam perbankan, khususnya pada sector perbankan Syariah yang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi bank umum Syariah di Indonesia dengan menggunakan pendekatan analisis dua tahap. Metode yang digunakan terbagi menjadi dua tahap, tahap pertama adalah mengukur efisiensi dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) untuk menilai kinerja operasional bank. Tahap kedua adalah menganalisis factor-faktor yang mempengaruhi efisiensi melalui regresi data panel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi pada tingkat efisiensi antar bank, factor-faktor yang mempengaruhinya seperti Banksized, CAR, ROA, NPF, FDR, dan PDB yang memiliki pengaruh signifikan terhadap efisiensi. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi para pemangku kepentingan dalam meningkatkan kinerja perbankan Syariah di Indonesia.

ABSTRAK

Risky Dwi Endahsari, 2024, THESIS. Title : “Efficiency Of Sharia
Commercial Banks In Indonesia (Two-Stage Analysis)”

Supervisor : Barianto Nurasri Sudarmawan, ME

Keywords : Efficiency, Sharia Commercial Banks, Two-
Stage Analysis, Data Envelopment Analysis,
Regression Panel, Indonesia

This research is motivated by the importance of efficiency in the banking industry, especially in the Islamic banking sector which has a vital role in the Indonesian economy. This study aims to analyze the efficiency of Islamic commercial banks in Indonesia using a two-stage analysis approach. The method used is divided into 2 stages, the first stage is to measure efficiency using the Data Envelopment Analysis (DEA) method to assess the operational performance of banks. The second stage is to analyze the factors that influence efficiency through panel regression. The results of the study indicate that although there are variations in the level of efficiency between banks, factors such as bank size, capitalization, and information technology have a significant influence on efficiency. These findings are expected to provide insight for stakeholders in improving the performance of Islamic banks in Indonesia.

خلاصة

في الشرعية التجارية البنوك كفاءة" :العنوان .أطروحة ،2024 إنداساري، دوي ريسكي
"(مرحلتين من تحليل) إندونيسيا

ME سودارماوان، نوراساري باريانتو :المشرف

مغلف تحليل مرحلتين، من التحليل الشرعية، التجارية البنوك الكفاءة، :المفتاحية الكلمات
إندونيسيا الانحدار، لوحة البيانات،

الخدمات قطاع في وخاصة المصرفية، الصناعة في الكفاءة أهمية من دافعه البحث هذا يستمد إلى الدراسة هذه تهدف .الإندونيسي الاقتصاد في حيويًا دورًا يلعب الذي الإسلامية المصرفية تنقسم .مرحلتين من تحليل نهج باستخدام إندونيسيا في الإسلامية التجارية البنوك كفاءة تحليل تحليل طريقة باستخدام الكفاءة قياس هي الأولى المرحلة مرحلتين، إلى المستخدمة الطريقة التي العوامل تحليل هي الثانية المرحلة .للبنوك التشغيلي الأداء لتقييم (DEA) البيانات مغلف من الرغم على أنه إلى الدراسة نتائج وتشير .اللوحي الانحدار خلال من الكفاءة على تؤثر المال ورأس البنك حجم مثل عوامل فإن البنوك، بين الكفاءة مستوى في اختلافات وجود رؤى النتائج هذه توفر أن المتوقع ومن .الكفاءة على كبير تأثير لها المعلومات وتكنولوجيا .إندونيسيا في الإسلامية البنوك أداء تحسين في المصلحة لأصحاب

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu indeks penting untuk mengukur seluruh kinerja pada aktivitas perusahaan/perbankan. Nilai efisiensi juga dijadikan media dalam membangun efektifitas strategi keuangan. Selain itu, efisiensi juga berperan penting untuk melihat kemungkinan terjadinya risiko-risiko yang dapat menyebabkan kebangkrutan dalam suatu perbankan (Marsondang et al., 2019). Lembaga perantara keuangan/intermediasi yang berfungsi untuk mengumpulkan serta menyalurkan dana dari masyarakat dengan tujuan untuk menunjang terlaksananya pembangunan ekonomi nasional sebagai upaya peningkatan pemerataan pembangunan serta hasil lainnya salah satunya diperankan oleh perbankan syariah(Listri, 2021).

Pangsa pasar pada perbankan syariah di Indonesia berada di angka 7,26% masih jauh tertinggal dari bank konvensional yang mencapai 92,74% data ini tercatat dalam laporan Otoritas Jasa Keuangan per Agustus 2023. Sedangkan, pada laporan Worldometers menyatakan bahwa Jumlah penduduk di Asia Tenggara didominasi oleh Indonesia yakni sebanyak 273,52 juta jiwa atau sebesar 40,9%. Selain itu, Indonesia juga memiliki jumlah penduduk muslim terbanyak di kawasan global maupun ASEAN yakni berjumlah 237,55 juta jiwa atau sama dengan 86,7% dari seluruh penduduk Indonesia. Namun, perkembangan perbankan syariah masih terkesan lambat dibandingkan bank konvensional. Pemahaman masyarakat tentang produk serta jasa yang disediakan masih sangat kurang sehingga menjadi salah satu penyebab terjadinya fenomena tersebut. Hal ini dibuktikan dari hasil SLIK (Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan) pada 2022 menyatakan bahwa angka literasi pada keuangan syariah masih mencapai 9,14% dibandingkan literasi keuangan nasional yang mencapai angka 49,68%. Sementara, inklusi keuangan syariah juga masih mencapai angka 12,12% jauh berbeda dengan tingkat inklusi bank konvensional yang mencapai angka 85,10%.

Karakteristik produk maupun jasa yang disediakan oleh perbankan syariah belum sepenuhnya dipahami oleh masyarakat Indonesia secara umum. Sehingga

nasabah lebih memilih untuk bertransaksi di bank konvensional yang sudah lama dikenal masyarakat. Dampaknya yaitu *market share* perbankan syariah masih sangat rendah (Romli, 2022; Tedy & Yusuf, 2020). Pangsa pasar/*market share* menunjukkan pengaruh yang positif pada efisiensi bank akibatnya bank yang memiliki pangsa pasar lebih tinggi berpeluang untuk mendapat keuntungan yang tinggi sehingga masyarakat pun akan tertarik dengan perusahaan yang pangsa pasarnya lebih besar. Sehingga penawaran produk diferensiasi perbankan syariah yang lebih baik akan menambah jumlah nasabah baru (Zampara et al., 2017). Tabel 1.1 dilihat dari perkembangan jumlah kantor dari tahun ke tahun memperlihatkan perkembangan pesat yang terjadi pada bank syariah. Berikut perkembangan perbankan syariah Indonesia selama lima tahun terakhir :

Tabel 1. 1 Perkembangan Jumlah Kantor Periode 2019-2023

KELOMPOK	2019	2020	2021	2022	2023
Bank Umum Syariah	14	14	12	13	13
Unit Usaha Syariah	20	20	21	20	20
Jumlah kantor BUS dan UUS	2.300	2.426	2.479	2.445	2.393
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah	164	163	164	167	173
Jumlah kantor BPRS	617	627	659	668	693

Sumber : Data diolah

Fenomena lain terjadi di tahun 2021 menurut tim riset stabilitas LPPI yang menyatakan bahwa bank syariah kembali mendapatkan tantangan baru yakni dengan keluarnya POJK No 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum. Poin utama ketentuan tersebut salah satunya ialah kemudahan dalam membentuk atau menjalankan bank digital. Hal ini membuat bank syariah semakin berat dalam menghadapi beban persaingannya dengan bank konvensional, karena persaingan bank syariah pada taraf bisnis non-digital saja masih tertinggal. Menurut penelitian Kamarudin et al. (2017) menganalisis kemajuan teknologi yang dimiliki perbankan syariah relatif tertinggal dibandingkan dengan bank konvensional. Tantangan baru ini dapat menjadi sebuah peluang bagi bank syariah tetapi juga bisa sebaliknya akan

menjadi sebuah ancaman untuk bank syariah sendiri jika tantangan tersebut tidak ditangani dengan baik (LPPI, 2021).

Persaingan antara BUS dan BUK yang semakin ketat menjadikan efisiensi sebagai tolak ukur dalam bersaing karena bank yang memiliki nilai efisien semakin tinggi, maka kegiatan operasional serta pengembalian jangka panjang bank pada nasabah akan terus stabil. Pengukuran efisiensi bertujuan untuk dapat memaksimalkan pemanfaatan input dari segala kapasitas yang tersedia dalam mendapatkan output maksimum sehingga kapasitas/sumber daya yang ada terbuang dengan sia-sia (Rahayu & Sari, 2022). Pengukuran efisiensi penting dilakukan untuk mengstimasi efisiensi BUS sehingga dapat diketahui seberapa besar pengoptimalan bank dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia karena dapat mempengaruhi perkembangan perbankan di kemudian hari. Selain itu, bank yang memiliki nilai efisiensi yang baik mampu menambah peningkatan keuntungan secara optimal, dan mampu menawarkan kualitas harga, keamanan, dan tingkat harga yang lebih baik, serta dapat menyalurkan dana lebih banyak sehingga kesejahteraan ekonomi Indonesia dapat meningkat secara keseluruhan. Artinya bank yang lebih efisien pasti nilainya lebih unggul dibanding dengan nilai bank belum efisien (Muhammad & Nawawi, 2022).

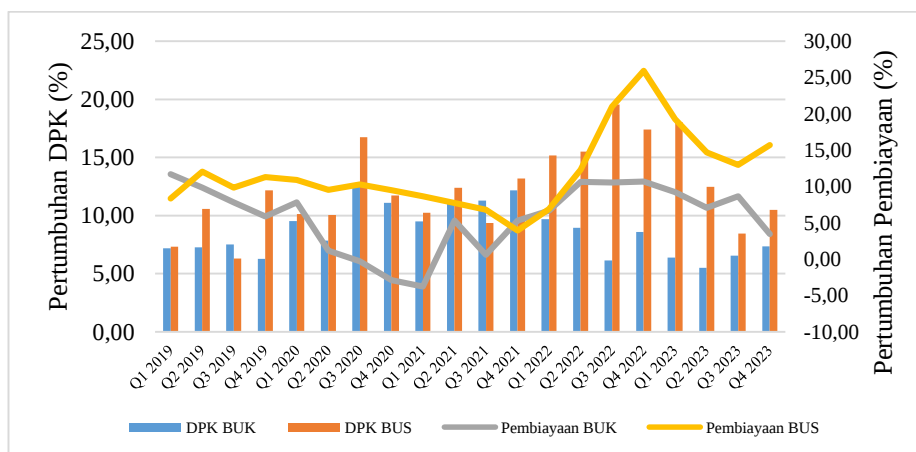
Kinerja perbankan yang efisien bisa menjadi alat mobilisasi serta mengalokasikan dana guna meningkatkan investasi maupun tabungan agar lebih bermanfaat (Nguyen, 2018; Anggraeni & Saputri, 2020). Efisiensi dapat tercipta apabila bank syariah sebagai lembaga intermediasi dapat mendistribusikan dana melalui pihak ketiga yaitu penyaluran pembiayaan pada divisi yang secara optimal lebih menguntungkan untuk dapat memperoleh hasil yang maksimal (Rusydiana, 2019). Efisiensi terjadi karena adanya tiga faktor antara lain : pertama, jika output yang didapatkan lebih besar dari penggunaan input. Kedua, jika hasil output sama dengan menggunakan input yang lebih kecil. Ketiga, apabila output yang diperoleh lebih besar dengan input yang lebih besar (Khalifaturafi'ah, 2018).

Pengukuran tingkat efisiensi dimulai dengan menetapkan variabel input dan variabel output. Penelitian ini menggunakan variabel input yakni total aset, biaya

tenaga kerja/BTK dan Dana Pihak Ketiga /DPK. Setiap BUS membutuhkan total aset dalam kegiatan operasionalnya. Total aset merupakan total dari harta yang dimiliki bank secara menyeluruh yang digunakan untuk menunjang operasional bank tersebut. DPK ialah sumber dari pendanaan bank yang akan digunakan sebagai pembiayaan dan investasi sehingga bank dapat memperoleh keuntungan. Tenaga kerja merupakan faktor penentu besar atau kecilnya pembiayaan yang diberikan bank umum syariah karena dalam kegiatan operasionalnya dijalankan oleh sumber daya manusia. Sumber daya manusia ini salah satu faktor utama dalam menentukan efisiensi bank. Peningkatan kualitas SDM diperlukan untuk berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi perbankan syariah. Sehingga biaya tenaga kerja perbankan syariah memiliki hubungan yang positif untuk mendorong kinerja sumber daya manusia yang akan meningkatkan efisiensi perbankan (Mufraini et al., 2021).

Kemudian, variabel outputnya yaitu total pembiayaan dan laba operasional. Pendapatan dari bank dapat dihasilkan dari kegiatan pembiayaan. Bahkan pembiayaan dapat dikatakan sebagai sumber utama dari pendapatan bank umum syariah. Sehingga, total pembiayaan dijadikan sebagai output BUS. Output selanjutnya yaitu laba operasional dengan asumsi bank dikatakan berhasil menjalankan operasionalnya jika bank mampu menghasilkan laba yang lebih besar dengan melihat kemampuan bank (Devita et al., 2021).

Grafik 1. 1 Pertumbuhan DPK dan Pembiayaan BUK dan BUS periode 2019-2023

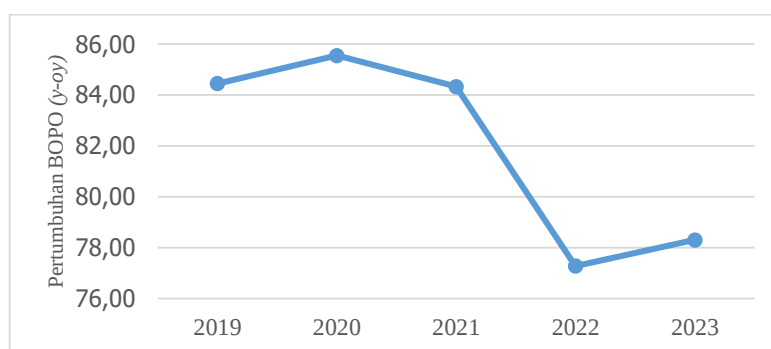


Sumber : data diolah

Dilihat dari grafik 1.1 diatas terjadi pertumbuhan DPK dan Pembiayaan mengalami perlambatan pada kedua perbankan diatas. Namun, pada BUS menunjukkan pertumbuhan DPK serta Pembiayaan lebih meningkat dibanadingkan dengan BUK. Pada Bank Umum Syariah perlambatan pertumbuhan DPK terendah terjadi di triwulan 3 2019 sebesar 6,31% sedangkan DPK terendah Bank Umum Konvensional terjadi pada triwulan 3 2022 sebesar 6,13%. Sementara pada pembiayaan bank umum syariah pertumbuhan terendah terjadi pada triwulan 2 2018 sebesar 2,21% sedangkan pembiayaan Bank Umum Konvensional terendah terjadi di triwulan 1 2021 sebesar -3,77%.

Rasio yang dapat mengukur tingkat efisiensi pada kinerja keuangan perbankan ialah rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional/BOPO. Kemampuan dalam mengontrol biaya operasional kepda pendapatan operasional dapat dilihat pada rasio BOPO. Jika terjadi peningkatan pada rasio tersebut maka berpengaruh pada profitabilitas bank, yang membuat kinerja keuangan bank menurun sehingga bank tidak efisien yang mana hal ini ditunjukkan dari kompetensi bank dalam mengatur biaya operasional serta meningkatkan pendapatan bank.

Grafik 1. 2 Pertumbuhan BOPO pada BUS periode 2019-2023



Sumber : data diolah

Pada grafik 1.2 diatas menunjukkan bahwa rasio BOPO pada BUS mengalami pertumbuhan yang fluktuatif cenderung menurun setiap triwulannya. Hal tersebut akan menjadi masalah untuk Bank Umum Syariah dalam mengejar

ketertinggalan pangsa pasar perbankan di negara Indonesia. Apabila bank syariah tidak efisien akan sulit bagi bank untuk melakukan ekspansi dengan menambah produk ataupun jumlah kantor baru (Amalia, 2013). Bank syariah Indonesia dapat berjalan dengan efisien jika kapasitas kinerja dan daya saing sektor perbankan tersebut ditingkatkan, selain itu peluang perbankan syariah untuk terus mengalami pertumbuhan akan semakin besar (Fiafifah & Darwanto, 2019).

Selain pengukuran efisiensi bank, pengkajian faktor penentu lainnya dalam meningkatkan efisiensi bank juga penting untuk dilakukan. Berdasarkan temuan empiris diperoleh pendapat yaitu faktor penentu lainnya yang dapat memberikan pengaruh pada tingkat efisiensi BUS memberikan informasi serta petunjuk yang tepat dan baik pada pihak bank (Ramly & Hakim, 2017). Dalam penelitian ini terdapat enam variabel untuk menguji pengaruh rasio-rasio bank syariah terhadap tingkat efisiensi yaitu ukuran bank (*Bank Size*), CAR (*Capital Adequency Ratio*), ROA (*Return On Asset*), NPF (*Non Performing Financing*), dan FDR (*Financing to Deposit Ratio*), sedangkan salah satu faktor eksternalnya ialah PDB (Produk Domestik Bruto).

Pengukuran efisiensi ini penting dilakukan salah satunya untuk mengontrol pencapaian hasil yang diinginkan dalam proses kecakapan kinerja perusahaan serta dapat mengontrol BUS dalam mengejar ketertinggalanya terhadap perbankan konvensional (Mostafa, 2007; Othman et al., 2016; Rahayu & Sari, 2022). Perbankan dikatakan stabil apabila kondisi perbankan tersebut sehat dan mampu menjalankan fungsi intermediasinya dengan baik. Hal ini akan membantu perbankan dalam menjaga stabilitas perbankan agar selalu efisien dalam operasionalnya (Hamda & Sudarmawan, 2023).

Nilai efisiensi tidak hanya berdasar pada peninjauan rasio bank yang ada ataupun dengan perbandingan pada indikator perbankan saja. Rasio-rasio tersebut masih mempunyai beberapa kelemahan yang sulit diinterpretasikan, hal ini karena pengurangan biaya saja belum bisa menentukan tingkat efisiensi. Beberapa pendekatan lain yang dapat mengukur tingkat efisiensi serta hasilnya dianggap lebih akurat dibandingkan dengan melihat rasio keuangannya saja. Pendekatan

tersebut antara lain pendekatan parametrik dengan metode *SFA (Stochastic Frountier Approach)* dan metode *DFA (Distribution Free Analysis)*, sedangkan untuk pendekatan non-parametrik yakni menggunakan metode *DEA (Data Envelopment Analysis)* (A. K. Rahmawati et al., 2019).

Terdapat *research gap* dari penelitian sebelumnya yang mendasari adanya penelitian ini yakni menganalisa efisiensi BUS dengan menggunakan *DEA*. Berdasarkan penelitian Adeabah et al. (2019) berpendapat bahwa skor rata-rata tingkat efisiensi bank di Ghana yaitu 0.709 atau 70,9%. Rata-rata bank di Ghana masih mempunyai potensi untuk meningkatkan outputnya sebesar 0,291 atau 29,1% dengan tetap mempertahankan nilai inputnya agar mencapai efisien secara teknis. Pada tahap kedua mereka berpendapat bahwa terdapat hubungan positif yang mempengaruhi nilai efisiensi bank. Mereka juga mengungkapkan bahwa kedalaman fungsi intermediasi dapat meningkatkan tingkat efisiensi bank. Namun, bank harus tetap berhati-hati untuk meminimalisir terjadinya dampak negatif jika hal tersebut lepas kendali.

Penelitian Thi et al. (2023) menemukan bahwa tingkat efisiensi dari 79 bank syariah di 16 negara memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Mereka juga mengungkapkan bahwa PDB di setiap negara berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi serta dapat meningkatkan kinerja bank di negaranya masing-masing. Sehingga pembangunan ekonomi harus dipertahankan dengan baik untuk membantu negara dalam bertahan dari berbagai macam krisis maupun pandemi. penelitian ini dapat membantu proses pemulihan ekonomi global secara cepat dan tepat.

Penelitian Otero et al. (2020) menyatakan bahwa rata-rata skor efisiensi biaya di industri perbankan MENA yaitu sebesar 77%. Penelitian ini juga menunjukkan pengaruh negatif pada pangsa pasar terhadap efisiensi teknis bank yang disebabkan oleh kurang stabilnya hubungan nasabah dengan bank sehingga nasabah akan mencari kondisi yang lebih baik lagi di tempat lain. Tingkat efisiensi juga secara positif dipengaruhi oleh banksize/ukuran bank untuk mengindikasikan seberapa pentingnya skala ekonomi.

Penelitian Ofori-Sasu et al. (2019) mengungkapkan bahwa secara teknis rata-rata bank di Ghana kurang efisien yang mana rata-rata skor efisiensi yang dihasilkan masih berada di bawah batas 1. Hasil lainnya memperlihatkan bahwa bank Ghana rata-rata membiayai operasional mereka dengan sumber pendanaan deposito. Artinya, adanya hubungan positif antar susunan pendanaan pada efisiensi teknis. Selain itu, hubungan positif antara banksize dengan tingkat efisiensi dapat terjadi. Dari hasil regresi, hubungan antara CAR dengan efisiensi teknis tidak memiliki hubungan yang signifikan. Selanjutnya, pertumbuhan PDB terhadap efisiensi teknis memiliki hubungan yang signifikan negatif. Sehingga, setiap bank di Ghana yang kurang efisien dapat meningkatkan efisiensi bank dengan menyesuaikan bobot input dengan mengiringi target bank yang lebih efisien.

Terdapat literatur-literatur lain yang membahas mengenai efisiensi perbankan di beberapa negara, diantaranya penelitian dari Eyceyurt Batir et al., (2017) menemukan hasil bahwa efisiensi *participation bank* semakin efisien dibandingkan bank konvensional di Turki, tingkat efisiensi tersebut dipengaruhi oleh beban, pinjaman, dan pinjaman bermasalah. Selanjutnya hasil penelitian Olohunlana et al., (2023) mengungkapkan bahwa mayoritas bank di negara Nigeria belum sepenuhnya efisien. Faktor penghambat pencapaian efisiensi yang optimal sementara ini dipengaruhi oleh kondisi pasar dan kepemilikan bank. Kemudian hasil penelitian Anagnostopoulos et al. (2020) menyatakan bahwa efisiensi bank di wilayah MENA dipengaruhi oleh berbagai indikator bank syariah. Salah satunya sumber daya modal. Sedangkan kendala utama dalam menghambat pertumbuhannya ialah biaya tenaga kerja. Selanjutnya, studi Neves et al. (2020) menyatakan bahwa pengaruh faktor penentu terhadap efisiensi perbankan di negara Eropa berbeda-beda yaitu dengan mempertimbangkan kondisi makroekonomi. Sementara penelitian Jiménez-Hernandez et al. (2019) menyatakan tingkat efisiensi di negara Amerika Latin dipengaruhi oleh variabel internal seperti bank size, rasio kredit bermasalah, dan rasio pinjaman terhadap total aset.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menganalisa tingkat efisiensi serta menganalisa factor dari

variable bebas terhadap variable terikat pada BUS di Indonesia selama periode lima tahun mulai dari triwulan I 2019 hingga triwulan IV 2023 dengan menerapkan pendekatan *Two-Stage Analysis*. Setelah memperoleh hasil temuan yang diinginkan, diharapkan hasil penelitian dapat berpartisipasi untuk menentukan pengaruh dari beberapa aspek dalam meningkatkan efisiensi BUS di Indonesia. Mulai dari aspek internal bank ataupun makroekonomi dan juga dapat dijadikan sebagai stimulus dalam mengembangkan instrumen kesehatan BUS di Indonesia. Seiring kemajuan teknologi dan perkembangan globalisasi diharapkan mampu meningkatkan efisiensi perbankan Syariah dengan lebih baik lagi dibandingkan perbankan konvensional. Maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul **“Efisiensi Bank Umum Syariah Di Indonesia (*Two-Stage Analysis*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Diperoleh rumusan masalah berdasarkan dari latar belakang yang telah dipaparkan ialah sebagai berikut :

1. Apakah semua Bank Umum Syariah di Indonesia telah berada pada kategori efisien?
2. Apakah *Bank Size*, CAR, ROA, NPF, FDR dan PDB dapat memberikan pengaruh pada peningkatan efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia?

1.3 Tujuan

Hasil penelitian bertujuan untuk mengukur nilai efisiensi pada Bank Umum Syariah/BUS di Indonesia telah mencapai kategori efisien atau belum. Serta untuk menganalisa seberapa besar pengaruh dari aspek internal ataupun eksternal bank sebagai variabel terhadap nilai efisiensi BUS di Indonesia dengan mengimplikasikan variabel bank size, CAR, ROA, NPF, FDR, dan PDB.

1.4 Manfaat :

1. Bagi Akademis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam mengidentifikasi cara meningkatkan efisiensi pada sektor perbankan dan

mengidentifikasi besarnya pengaruh variabel independen terhadap nilai efisien bank umum syariah di Indonesia, serta menjadi rujukan penelitian berikutnya.

2. Bagi Pemerintah

Hasil dari penelitian diharapkan mampu menjadi salah satu dasar pemerintah dalam mendukung perkembangan perbankan syariah sehingga dapat terus menunjukkan kinerja yang baik dan efisien.

3. Bagi Perbankan Syariah

Penelitian diharapkan mendapatkan hasil yang bisa menjadi dasar untuk mengevaluasi lembaga keuangan terutama BUS di Indonesia mengenai langkah yang harus diambil dalam menstabilkan efisiensi kinerja BUS di tengah krisis global periode selanjutnya. Serta menjadi pertimbangan perbankan syariah untuk terus bertransformasi menjadi perbankan yang kuat dan stabil dalam menghadapi persaingan global.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
1.	Efficiency of the Islamic Banking Sector : Evidence from Two-Stage DEA Double Frontiers Analysis	Thi et al., (2023)	Untuk mengevaluasi efisiensi multidimensi dan determinan industri perbankan syariah akibat dari pandemi covid-19	Data Envelopment Analysis/DEA pada tahap pertama (<i>Firs-stage</i>) Variabel Input : Biaya Operasional, Total Simpanan Variabel Output : Pendapatan Operasional (PO), Aset Produktif Lainnya	Pada tahap pertama menunjukkan hasil bahwa perbankan syariah mendapati tren peningkatan kinerja yang efisien. Selanjutnya hasil empiris mengungkapkan bahwa pembangunan ekonomi dapat meningkatkan efisiensi kinerja sistem perbankan syariah dan dapat membantu negara-negara untuk bertahan di era pandemi.

				pada <i>Two-stage</i> Regresi Tobit Variabel Independen : PDB, Inflasi, tingkat pendapatan	
2.	Determinants of bank efficiency: evidence from the Latin American banking industry	Jiménez-Hernández et al., (2019)	Untuk menganalisis efisiensi bank di negara-negara Amerika Latin dan menganalisis setiap faktor yang menjelaskan perbedaan efisiensi dari setiap bank umum di antara negara di Amerika Latin periode 2014-2016	Data Envelopment Analysis/DEA Variabel Input : Biaya Operasional, Aset Non-Produktif, Ekuitas, Simpanan Pelanggan Variabel Output :	penelitian ini menjelaskan bahwa variabel internal seperti ukuran bank, risiko kredit terhadap total aset serta rasio kredit bermasalah memiliki hubungan yang diharapkan dengan efisien. Pada tahap pertama menyatakan bahwa rata-rata efisiensi di negara-negara Brazil, Chili, Mexico, dan Kolombia beroperasi pada tingkat efisiensi

				Pinjaman Bruto, Aset Keuangan	teknis yang tinggi dibandingkan negara-negara lainnya di kawasan Amerika Latin. Masuknya bank-bank asing ke Amerika Latin di tahun 1990-an, mendorong modernisasi bank-bank nasional.
3.	Komparasi Efisiensi Penyaluran Kredit Pada Bank Umum Syariah (BUS) Antara Bank Mega Syariah Dan Bank CIMB Niaga Syariah Dengan Pendekatan Data	Awaluddi n et al., (2019)	Untuk mengestimasi tingkat efisiensi bank serta menganalisis perbandingan tingkat efisiensi antara CIMB Niaga syariah dengan BMS selama periode 2010 sampai 2016.	Data Envelopment Analysis Variabel Input : Total Simpanan, Total Aset, Biaya Tenaga Kerja Variabel Output : Pembiayaan,	penelitian ini memperlihatkan hasil antara lain, tingkat efisiensi BMS lebih rendah dibanding dengan Bank CIMB Niaga Syariah. Artinya yakni Bank CIMB Niaga Syariah sudah melaksanakan fungsi intermedia sinyal dengan baik walaupun tingkat efisiensinya belum mencapai 100%.

	Envelopme nt Analysis (DEA).			Laba Operasional	
4.	Funding structure and technical efficiency A data envelopme nt analysis (DEA) approach for banks in Ghana	Ofori- Sasu et al., (2019)	Untuk menganalisis pengaruh struktur pendanaan terhadap efisiensi teknis bank- bank Ghana periode 2011- 2016	Data Envelopment Analysis/DEA pada <i>Firs-stage</i> Variabel Input : Total biaya Simpanan Variabel Output : Total kredit, Aktiva produktif lainnya pada <i>Two- stage</i> Model Tobit Variabel Bebas :	Hasil penelitiannya yakni rata-rata keseluruhan nilai efisiensi teknis setiap bank di Ghana ialah 74,56% dan 82,27% dibawah CRS dan VRS, secara teknis bank-bank di Ghana kurang efisien karena skor yang dihasilkan rata-rata dibawah ambang batas 1. Selain itu, bank-bank di Ghana lebih banyak menggunakan pendanaan deposito dalam membiayai aset atau operasionalnya.

				Bank size, CAR, Inflasi, PDB, suku bunga	
5.	Exploring the effect of online banking on bank performanc e using data envelopme nt analysis	Owusu Kwateng et al., (2020)	Untuk memvalidasi pengaruh internet banking terhadap kinerja industri perbankan di Ghana	Data Envelopment Analysis/DEA Variabel Input : Beban Pegawai Simpanan Konsumen Total Aset Variabel Output : Total Pinjaman Laba Bersih	Penelitian ini menjelaskan bahwa itegrasi perbankan internet ke dalam metode perbankan tradisional telah menghasilkan kinerja bank yang unggul di Ghana. Diamati bahwa sementara penerapan mandiri internet banking sebagai strategi untuk meningkatkan kinerja tidak menghasilkan pengembalian yang lebih tinggi karena rendahnya perlindungan layanan internet di kalangan konsumen perbankan.

6.	Revisiting the Efficiency of Indian Banking Sector: An Analysis of Comparative Models Through Data Envelopment Analysis	Tanwar et al., (2020)	Untuk menganalisis efisiensi komparatif industri perbankan di India (bank publik, swasta, dan asing) serta memberikan peringkat disetiap bank berdasarkan tingkat efisiensinya	Data Envelopment Analysis/DEA Variabel Input : Aset Biaya Karyawan Dana Pinjaman Variabel Output : Simpanan Pinjaman Jumlah Transaksi	Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar bank India berada pada sisi efisien atau mendekati efisien penuh. Namun, bank umum mengungguli bank swasta dan asing dalam hal efisien rata-rata. Hasil juga menentukan bahwa kinerja bank sensitif terhadap variabel input-output, unit yang dievaluasi, dan pilihan model.
----	---	-----------------------	--	--	--

7.	Assessing the efficiency of financial supply chain for chinese commercial banks: a two-stage AR-DEA model	Xu & Zhou, (2021)	Untuk menganalisis efisiensi bank komersial China berdasarkan kredit bermasalah yang berbeda dalam prosesnya, dan untuk mengidentifikasi perbedaan antar jenis bank di China serta tahapan operasi yang berbeda.	Data Envelopment Analysis/DEA Variabel Input : Total aset Tenaga kerja Biaya operasional Variabel Output : Pendapatan bunga Pendapatan Non-bunga Pinjaman bermasalah	Penelitian ini menerangkan bahwa kinerja pada bank umum pemerintah (SOCBs) dapat disebut lebih baik dari bank umum saham gabungan (JSCBs) dan bank umum kota (CCBs) selama periode 2013-2017. Perkembangan internet berdampak positif terhadap substahap penghasil deposito serta ketidak signifikanan homogen yang berada di kelompok yang berbeda dalam mempertimbangkan kredit macet yang berbeda.
8.	Dampak Covid-19 Terhadap Tingkat	Notalin et al., (2021)	Untuk melakukan analisis dari dampak	Data Envelopment Analysis	Hasilnya menunjukkan terdapat tujuh BUS yang tingkat

	Efisiensi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)		terjadinya pandemi covid-19 pada tingkat efisiensi BUS.	Variabel Input : Dana Pihak Ketiga (DPK), Biaya Operasional Variabel Output : Pembiayaan, pendapatan operasional, aktiva lancar	efisiensinya mencapai angka 100% pada periode 2019-2020 dan secara individu penelitian ini menemukan satu BUS yang belum mencapai kategori efisien. Bank tersebut yaitu BSM. Di tahun 2020 tingkat efisiensi mengalami penurunan yakni sebesar 3,1% dari tahun 2019.
9.	Efficiency of Syrian Banks: A Nonparametric Frontier Approach	Haidar, (2022)	Untuk menganalisis tingkat efisiensi bank swasta Suriah	Data Envelopment Analysis/DEA Variabel Input : Aset Tetap Biaya Tenaga Kerja Biaya Operasional	Hasil perolehan penelitian yakni skor efisiensi rata-rata keseluruhan rendah karena efisiensi skala rata-rata rendah. Sebagian besar bank swasta beroperasi dengan skala pengembalian yang meningkat. Skor rata-rata

				Variabel Output : Jumlah Pinjaman Simpanan Pendapatan Bunga	efisiensi teknis murni (antara 0,6967 dari model 1 dan 0,8497 dari model 5) menunjukkan kemungkinan peningkatan efisiensi dengan pengurangan biaya tambahan melalui penurunan penggunaan input.
10.	The impact of Covid-19 on the banking industry efficiency: Comparison between Indonesia and Malaysian banks	Riani & Ikhwan, (2022)	Untuk mengukur dan membandingkan tingkat efisiensi pada BUS dan BUK di Negara Indonesia dan Malaysia pada periode 2015-2020	Data Envelopment Analysis Variabel Input : Aset tetap Biaya tenaga kerja Dana Pihak Ketiga Variabel Output : Jumlah pembiayaan	Pada penelitian ini mengindikasikan bahwa dari periode 2015 hingga 2020 BUS dan BUK yang ada di Indonesia dan Malaysia menunjukkan hasil yang berfluktuasi. Dari hasil analisis DEA mengungkapkan bahwa selama pandemi covid-19 bank di Indonesia lebih efisien

				Total pendapatan	dibandingkan bank di Malaysia. Selain itu, Rata-rata pada BUS lebih efisien dibandingkan dengan BUK. Namun di tahun 2020, dampak covid-19 lebih dirasakan oleh bank syariah dibandingkan bank konvensional.
11.	Determinants of the intellectual capital efficiency of listed banks in Nigeria : a DEA approach	Olohunlan et al., (2023)	Untuk menganalisis tingkat efisiensi modal intelektual antara bank-bank komersial di Nigeria dan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi pemanfaatannya	Data Envelopment Analysis/DEA pada <i>Firs-stage</i> Variabel Input : Total aset Ekuitas Variabel Output : Ukuran kinerja	Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari sampel bank komersial Nigeria hanya memiliki 8,33% kapasitas optimal dalam memanfaatkan modal intelektualnya, sementara 91,67% lainnya dinyatakan belum efisien. Selain itu, pada penelitian ini juga mengungkapkan

			ya secara efisien.	pada <i>Two-stage</i> Model Tobit Variabel Bebas : Modal intelektual	bahwa bank size dengan kepemilikan modal direktur memiliki dampak positif terhadap efisiensi modal intelektual, sedangkan konsentrasi pasar serta kepemilikan dapat menghambat tercapainya efisiensi modal intelektual.
--	--	--	--------------------	---	---

2.2 Teori Efisiensi

Menurut Othman et al., (2016) efisiensi merupakan perbandingan antara output (keluaran) terhadap input (masukan), artinya jika input menghasilkan output yang maksimum menunjukkan efisiensi yang optimal. Istilah efisiensi biasanya digunakan sebagai ukuran dari kemampuan dalam pemanfaatan dan pengelolaan aset produksi dimana kegiatan tersebut dapat dikatakan efisien jika pemanfaatan dan pengelolaan aset mendekati ideal (Puspitasari et al., 2018). Efisien memiliki keterkaitan dengan *value chain* yakni hubungan menunjukkan aktivitas yang sedang dilakukan dalam proses menciptakan suatu barang dan jasa. Memaksimalkan laba yang didapat dengan meminimalkan pengeluaran biaya ialah pengertian efisiensi dari teori produsen yang berasal dari gagasan mikro ekonomi. Teori tersebut memiliki kurva yang disebut *production frontier curve/PFC* yang menunjukkan hubungan antar masukan dan keluaran dalam proses produksi. Pemanfaatan teknologi dalam industri/perusahaan dalam menjelaskan nilai

pengeluaran yang maksimal untuk memanfaatkan pemasukan dapat disubstitusikan dengan kurva tersebut (Rusydiana, 2019).

Efisiensi menurut Puteh et al. (2018) secara umum konsep efisiensi dapat ditujukan pada pencapaian hasil dari pemanfaatan sumber daya yang optimal. Teori ekonomi berpendapat bahwa efisiensi mempunyai dua konsep umum antara lain konsep produksi yang dapat dilihat dari perspektif mikro dan konsep ekonomi dimana ruang lingkungannya lebih luas. Efisiensi dalam sebuah perusahaan memiliki dua komponen. Komponen tersebut yaitu efisiensi alokatif yang dapat menunjukkan kesanggupan industri/perusahaan dalam memobilisasi input secara maksimum menggunakan susunan harga dan produksi, serta efisiensi teknis dimana perusahaan mampu dalam memperoleh output dengan memanfaatkan input yang ada (Rosida & Hermawan, 2020; Rusydiana, 2019).

Sedangkan, menurut Farrel (1957) dan Coelli et al. (1998) dalam Rusydiana (2018) sudut pandang industri/perusahaan terdapat tiga macam efisiensi, antara lain : efisiensi alokatif, efisiensi teknis, dan efisiensi ekonomi. Efisiensi alokatif (*Allocative Efficiency*) penggunaan inputnya secara optimal dengan teknologi dan struktur harganya dengan mengerahkan kemampuan yang dimiliki perusahaan.

Efisiensi teknis (*Technical Efficiency*) merupakan pemanfaatan nilai input milik industri/perusahaan untuk mendapatkan nilai output yang optimal. Dalam efisiensi ini bank atau perusahaan dapat memperkirakan proses produksi dengan memanfaatkan input seminimal mungkin untuk mendapatkan hasil sejumlah output tertentu. Industri/perusahaan dikatakan telah dikelola pada batas probabilitas produk jika output dari barang lain tidak diturunkan maka tidak dapat meningkatkan proses produksi lagi.

Efisiensi ekonomi (*Economic Efficiency*) merupakan konsolidasi antara efisiensi alokatif dan efisiensi teknis. Apabila suatu perusahaan pada proses produksinya menggunakan biaya paling minimal dari per unit outputnya, maka perusahaan tersebut dapat dikatakan efisien secara ekonomi dalam proses produksinya.

Efisiensi dalam perusahaan khususnya perbankan menurut Muaharam (2007) dalam Kusumo & Karim (2017) dapat diukur dengan menggunakan tiga pendekatan, sebagai berikut :

- 1) Pendekatan Rasio : membandingkan antara input dengan output dalam menilai tingkat efisiensi perusahaan. Nilai efisiensi perusahaan tinggi apabila dengan memanfaatkan input yang tersedia dalam perusahaan kemudian menghasilkan output yang optimal. Namun, hasil dari asumsi ini disebut kurang tegas karena perhitungan nilai input serta outputnya kebanyakan dihitung secara bersamaan.
- 2) Pendekatan Regresi : penggunaan model output menjadi fungsi dari input dalam mengukur efisiensi, sehingga memperoleh hasil estimasi hubungan antar variable yang bisa dipakai dalam kegiatan produksi output yang diperoleh dari sebuah UKE di tingkat input tertentu. Apabila UKE memperoleh hasil output lebih banyak dibanding output dari hasil estimasi, maka dapat dikatakan UKE tersebut efisien. pendekatan ini memiliki kelemahan karena persamaan regresi hanya dapat menampung satu indikator saja.
- 3) Pendekatan *Frontier* : terdapat dua pendekatan yakni pendekatan parametrik dan non-parametrik. Pendekatan parametrik merupakan pendekatan yang memiliki kriteria tertentu mengenai spesifikasi dari populasi pada sumber penelitian. Pengukuran pendekatan dapat dilakukan dengan 3 metode antara lain : SFA (*Stochastic Frontier Approach*) dan DFA (*Distribution Frontier Approach*). Sedangkan pendekatan non-parametrik tidak memiliki ketetapan syarat-syarat mengenali parameter dari populasi dari sampel penelitian dengan metode DEA (*Data Envelopment Analysis*).

2.3 Konsep Efisiensi Menurut Pandangan Islam

Nabi Muhammad SAW senantiasa memberi contoh pada para sahabatnya untuk senantiasa menjalankan segala macam pekerjaan dengan cara seefisien serta seefektif mungkin. Sebagain mana sabda Nabi Muhammad Saw :

مِنْ حُسْنِ إِسْلَامِ الْمَرْءِ تَرْكُهُ مَا لَا يَغْنِيهِ

Artinya : “Dari Abu Huroiroh Rodhiallahu ‘Anhu ia telah berkata : Bahwa Rasulullah Shollallahu ‘Alaihi waSallam bersabda : “*Sebagian dari kebaikan keislaman seseorang adalah meninggalkan sesuatu hal yang tidak berguna baginya.*” (Hadist Hasan, HR Tirmidzi, dan yang lainnya). Arti efisien dalam konteks ini ialah dalam syariat islam dan sebagaimana unsur pembangun efisien yang islami yaitu *Ihsan* (unsur kebaikan) dan *itqan* (kesempurnaan) (Cholik, 2013).

Anggapan efisiensi menurut pandangan islam ialah kesanggupan entitas bisnis/bank dalam memanfaatkan sejumlah input yang tersedia sehingga output yang dihasilkan maksimal serta menggunakan cara yang baik (toyyib) dan halal. Sebagaimana dalam firman Allah SWT yang terkandung dalam surat QS.Al-Baqarah (2) ayat 168 :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya : “*Wahai manusia makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang ada di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu.*”

Dan sebagaimana pada firman Allah SWT pada QS.Al-Israa’ ayat 26-27

وَاتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا

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

Ayat ini memiliki makna yang menyatakan bahwa konsep dasar efisiensi ialah menghindari berbagai macam bentuk pemborosan. Pemborosan merupakan saudara setan yang tidak disenangi oleh Allah. Ayat ini berkaitan dengan efisiensi karena bank yang dapat mengoprasionalakan kegiatannya dengan baik, seperti ketelitian dalam menjalankan tugas tanpa membuang waktu, biaya, dan tenaga. Sehingga hal ini dikatakan efisien dan tidak boros dalam memanfaatkan input yang

ada dengan menghasilkan output semaksimal mungkin (Puspita & Shofawati, 2019).

2.4 Hubungan Antar Variabel

Variabel dependen yakni nilainya dapat berubah akibat pengaruh dari variabel independen sebaliknya, variabel independen ialah dapat memberikan pengaruh pada perubahan dari variabel dependen (Malik & Chusni, 2018). Variabel Y (dependen) penelitian ini ialah nilai efisiensi. Sedangkan, variabel (X) independennya antara lain bank size (X_1), rasio kecukupan modal diproksikan oleh CAR (X_2), rasio profitabilitas diproksikan oleh ROA (X_3), rasio likuiditas yang diproksikan oleh FDR (X_4), rasio kualitas aset yang diproksikan oleh NPF (X_5), dan Gross Domestic Product/Produk Domestik Bruto (X_6). Hubungan antara variabel dependen dan independen tidak sepenuhnya berpengaruh positif. Berikut hubungan antara variabel dependen dan independen antara lain :

2.4.1 Pengaruh antara *Banksizes* terhadap Efisiensi

Dalam Penelitian Otero et al. (2020) memperoleh hasil yang mengungkapkan bahwa hasil efisiensi bank signifikan positif karena pengaruh dari *banksizes*. Selanjutnya, penelitian dari Samad (2019) menjelaskan bahwa *bank size*/ukuran bank juga memberi pengaruh pada perubahan efisiensi bank. Sebuah bank yang nilai asetnya cenderung lebih besar berpeluang untuk membayar input lebih rendah jika dibandingkan dengan pesaing bank lainnya dimana melalui alokasi biaya dapat meningkatkan *return to scale*.

Bank yang mampu mengoptimalkan nilai skala ekonomis salah satunya ditunjukkan dari ukuran bank dan bank tersebut semakin efisien. Skala bank yang ekonomis akan muncul ketika *bank size* optimal dan dapat meningkatkan efisiensi bank. Sebaliknya, jika *bank size* menghasilkan skala *diseconomis* maka efisiensi bank akan menurun. Sehingga bank dikatakan dapat lebih efisien jika suatu bank mempunyai nilai *bank size* yang lebih tinggi dari bank dengan ukuran banknya lebih kecil.

Kemudian penelitian dari Istifanani & Azmi (2020) menjelaskan bank size tidak berpengaruh pada tingkat efisiensi. Sedangkan penelitian Darlis & Utary (2022) mengungkapkan bahwa ukuran bank (*Bank Size*) juga dapat memberikan dampak yang negatif terhadap tingkat efisiensi hal ini disebabkan oleh biaya operasional yang meningkat dapat mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan bank sehingga dapat menurunkan tingkat efisiensi. BUS di Indonesia dikatakan sedang dalam keadaan yang efisien jika biaya operasional BUS semakin tinggi karena total aset perbankan juga semakin meningkat..

a. Pengaruh antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Efisiensi

Menurut penelitian dari Anagnostopoulos et al. (2020) mengungkapkan bahwa rasio CAR memberikan pengaruh yang positif terhadap efisiensi perbankan. Sejalan dengan beberapa penelitian lain yakni penelitian Samad (2019), Liviawati et al. (2020) dan Darlis & Utary (2022) yang menjelaskan bahwa rasio CAR memberi pengaruh positif namun tidak signifikan pada nilai efisiensi bank.

Bank memiliki kemampuan untuk menginovasi operasional bank dengan kemajuan teknologi yang disebabkan oleh semakin besarnya modal milik bank/perusahaan maka kegiatan operasional bank tersebut akan berjalan dengan efisiensi yang lebih baik. Meskipun kemajuan teknologi memerlukan biaya yang cukup besar namun efisiensi operasional bank dapat meningkat. Semakin sedikit teknologi yang digunakan dalam kegiatan operasional bank membuat pengeluaran operasional bank semakin ditekan. Bank yang mampu mencukupi modalnya akan berpeluang cukup besar bagi sebuah bank dalam memaksimalkan output dengan melakukan ekspansi kredit sehingga dapat mempengaruhi efisiensi bank/perusahaan tersebut .

Penelitian dari Istifanani & Azmi (2020) menjelaskan bahwa rasio CAR memiliki pengaruh yang negatif terhadap tingkat efisiensi bank. Hal

tersebut mengindikasikan bahwa suatu bank yang rasio CAR nya lebih tinggi dapat menurunkan efisiensi bank.

2.4.2 Pengaruh antara *Return on Assets* (ROA) terhadap Efisiensi

Hasil dari penelitian Anagnostopoulos et al. (2020), Wendha & Alteza (2020), dan Ernayani (2023) memperoleh hasil bahwa rasio ROA secara signifikan positif dapat mempengaruhi tingkat efisiensi bank. Rasio ROA ialah perbandingan antar net income dengan total aset yang biasa dipakai sebagai parameter perbankan dalam rentabilitas. Jadi dari segi pemanfaatan aset tingkat keuntungan yang didapatkan bank semakin besar tergambar dari semakin besarnya pertumbuhan ROA pada suatu bank yang membuat bank semakin efisien.

Rasio ROA dapat mengukur tingkat profitabilitas bank dalam menilai kemampuan industri/perusahaan untuk memperoleh laba dari pengelolaan usahanya. Bank yang memiliki kemampuan untuk memanfaatkan modal dan aset yang dimilikinya dengan baik dalam mendapatkan keuntungan yang maksimal dapat meningkatkan nilai ROA. Sehingga rasio ROA ini berperan penting demi menjaga ketahanan dan kelangsungan bank di masa mendatang. Efisiensi berhubungan dengan ROA karena semakin tingginya angka ROA maka pengelolaan aset perbankan semakin efisien (Fauziyah, 2022; Wardana & Abdani, 2022).

Sedangkan pada hasil penelitian Samad (2019) dan Řepková (2015) menjelaskan bahwa ROA mempengaruhi efisiensi perbankan secara negatif. Artinya jika suatu bank memiliki rasio ROA yang tinggi dapat menyebabkan turunnya tingkat efisiensi bank.

2.4.3 Pengaruh antara *Non Performing Financing* (NPF) terhadap Efisiensi

Hasil dari penelitian Jiménez-Hernandez et al. (2019), Pambuko (2016) dan Suryanto & Susanti (2020) menjelaskan bahwa rasio NPF berhubungan signifikan positif terhadap efisiensi. Sementara, penelitian dari Ranaswijaya et al. (2019) dan Wardana & Abdani (2022) menjelaskan

rasio NPF secara signifikan memberi pengaruh negatif pada efisiensi bank. Artinya yaitu rasio NPF yang tinggi dapat mengakibatkan turunnya pendapatan, hal ini menyebabkan bank menjadi tidak efisien. Oleh sebab itu nilai rasio NPF perbankan syariah harus diperhatikan karena pertumbuhannya memiliki sifat yang tidak pasti dan cukup fluktuatif. Semakin membengkaknya rasio pembiayaan macet pada suatu bank dapat mengakibatkan likuiditas pada kegiatan operasional bank akan terganggu.

NPF yang meningkat merefleksikan bahwa jumlah pembiayaan macet semakin meningkat sehingga efisiensi suatu bank menurun. Bank dapat meningkatkan nilai efisiensinya jika nilai NPF bank rendah. Sumber daya yang telah tersedia harus dimanfaatkan pihak bank secara maksimal yakni dengan melakukan penagihan terhadap pembiayaan-pembiayaan yang telah tercipta. Biaya yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan sumber daya tidak sedikit. Oleh karena itu, semakin tingginya nilai NPF mengakibatkan nilai efisiensi semakin rendah dan jika NPF terus naik akan menyebabkan operasional suatu bank menjadi semakin tidak efisien.

2.4.4 Pengaruh antara *Financing Deposit Ratio (FDR)* terhadap Efisiensi

Dari hasil penelitian Sufian dan Noor (2009), Jiménez-Hernandez et al. (2019) dan Darlis & Utary (2022) mendapatkan hasil bahwa rasio FDR secara positif mempengaruhi nilai efisiensi bank. Hal ini berarti jika tingkat pembiayaan yang disalurkan semakin meningkat, maka efisien dalam kegiatan operasional bank tersebut juga semakin baik.

Sedangkan, penelitian dari Samad (2019), Suryanto & Susanti (2020) dan Munandar (2022) menyatakan bahwa rasio FDR berpengaruh negatif pada tingkat efisiensi bank. Rasio FDR dapat memperlihatkan kemampuan industri/perusahaan dalam melakukan pengembalian dana pembiayaan dari pihak deposan. Apabila rasio FDR semakin tinggi maka dapat diperkirakan bahwa bank sedang dalam keadaan yang bermasalah

yang menyebabkan terjadinya penurunan kinerja. Sehingga penurunan kinerja tersebut dapat mempengaruhi efisiensi suatu bank.

Hal tersebut dapat diatasi dengan meningkatkan rasio likuiditasnya. Apabila suatu bank berupaya untuk meningkatkan rasio likuiditasnya, bank tersebut harus memobilisasi sumber daya yang ada dan harus mampu mengeluarkan biaya secara maksimal untuk bisa mengembalikan semua pinjaman yang telah dikeluarkan secara tepat waktu. Semakin tingginya collectibilitas pinjaman yang telah diberikan dapat menjamin tingkat rasio likuiditas semakin baik.

2.4.5 Pengaruh antara Produk Domestik Bruto (PDB) terhadap Efisiensi

Menurut penelitian Miftahurrohman (2019), Thi et al. (2023) berpendapat bahwa PDB memberi pengaruh positif pada nilai efisiensi. PDB yang semakin tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi pada suatu negara serta mempengaruhi efisiensi suatu bank. Hal ini mengungkapkan bahwa semakin meningkatnya pertumbuhan PDB di suatu negara dapat meningkatkan pendapatan individu, bank atau perusahaan. Sehingga PDB harus selalu diperhatikan agar perekonomian suatu negara terus stabil.

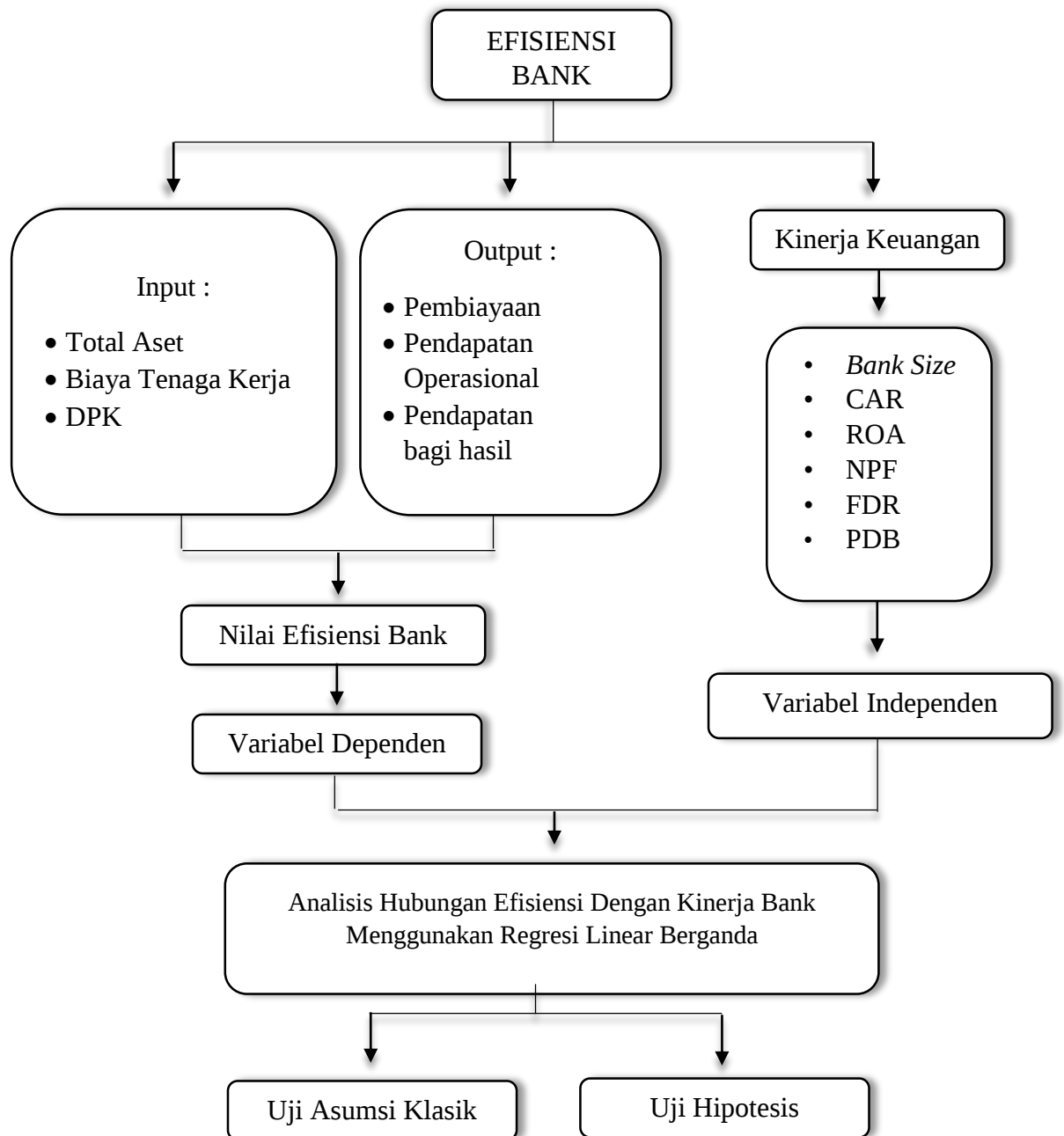
PDB yang semakin meningkat akan menyebabkan tingkat efisiensi bank semakin naik. PDB suatu negara dapat meningkat jika pemerintah memperbesar pengeluarannya dengan mengambil kebijakan fiskal, yaitu dengan merencanakan pelaksanaan proyek-proyek dari pembangunan yang didanai oleh APBN. Salah satu tujuan dari pelaksanaan kebijakan tersebut adalah untuk menjaga stabilitas perekonomian perusahaan.

Berbeda hasil dari penelitian Ofori-Sasu et al. (2019) memperoleh hasil bahwa efisiensi bank di Ghana secara signifikan negatif dipengaruhi oleh PDB. Selaras dengan penelitian Řepková, (2015) yang menjelaskan bahwa kemajuan PDB yang signifikan dapat mempengaruhi efisiensi secara

negatif, karena PDB yang semakin tinggi akan membuat investor tertarik dalam mendirikan bank baru yang membuat persaingan akan lebih tinggi.

2.5 Kerangka Pikiran

Tabel 2. 2 Kerangka Pikiran



Kerangka pikiran diatas dijelaskan sebagai berikut tahap awal penelitian dimulai dengan mengumpulkan data yang didapatkan dari laporan keuangan mulai dari triwulan 1 sampai triwulan 4 periode 2019-2023 terhadap setiap BUS yang telah terpublikasi pada situs resmi OJK. Selanjutnya, menentukan variabel dependen yang terdiri dari variabel input serta output. Variabel input yang dipakai yaitu total aset, BTK, dan DPK sedangkan, variabel output terdiri dari pembiayaan, pendapatan operasional dan pendapatan bagi hasil. Setelah semuanya terkumpul tahap pertama yang akan dilakukan yaitu uji DEA untuk menilai tingkat efisiensi BUS. Kemudian tahap kedua menentukan variabel independen yakni *Banksize*, CAR, ROA, NPF, FDR dan PDB. Pemilihan variabel tersebut digunakan dalam menganalisa setiap aspek memberi pengaruh pada kinerja efisiensi. Uji yang akan dilakukan pada tahap ini yaitu dengan menggunakan regresi linear berganda.

2.6 Hipotesis

Berdasarkan pada kerangka penelitian diatas, terdapat enam hipotesis yang diajukan sebagai berikut :

Ukuran Bank (*Bank size*) yang besar dapat memikat nasabah yang lebih banyak sehingga bank mampu menghimpun dana yang diperoleh dari masyarakat luas serta dapat mengoptimalkan penyaluran dan pemilihan pembiayaan yang akhirnya akan membuat bank efisien (Ranaswijaya et al., 2019). Menurut hasil penelitian dari Samad (2019), Otero et al. (2020), Arijal Koiri & Rendra Erdkhadifa (2022) semua berpendapat bahwa pada tingkat efisiensi, *banksize* memberikan pengaruh positif. Sedangkan, penelitian yang dilakukan Istinfarani & Azmi (2020) serta Darlis & Utary (2022) berpendapat bahwa *Bank Size* berpengaruh secara negatif pada tingkat efisiensi bank. Hal tersebut disebabkan oleh meningkatnya biaya operasional yang dapat mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan bank sehingga tingkat efisiensi menurun.

H₁ = *bank size* memberikan pengaruh yang positif pada tingkat efisiensi BUS yang ada di Indonesia.

CAR yang tinggi dapat mencerminkan kinerja perbankan berjalan dengan optimal dalam menjaga risiko kerugiannya. Nilai CAR yang tinggi berarti bahwa suatu bank dapat meminimalisir peluang timbulnya risiko kemungkinan dapat terjadi sehingga membuat bank tersebut efisien (Istifarani & Azmi, 2020). Penelitian Anagnostopoulos et al. (2020) berpendapat bahwa tingkat efisiensi bank secara positif dapat dipengaruhi oleh CAR. Hal ini selaras penelitian dari Samad (2019), Liviawati et al. (2020), Darlis & Utary (2022) akan tetapi berbeda hasil dari penelitian dari Istifarani & Azmi (2020) yang berpendapat bahwasannya CAR secara negatif mempengaruhi efisiensi.

H₂ = CAR secara signifikan memberi pengaruh positif pada nilai efisiensi BUS Indonesia.

ROA ialah cerminan dari pendapatan bank terhadap pengendalian aset milik bank. Nilai ROA yang semakin meningkat, maka bank secara optimal dapat mengelolah aset serta memperoleh pendapatannya dengan baik sehingga bank tersebut semakin efisien (Ranaswijaya et al., 2019). Penelitian sebelumnya oleh Anagnostopoulos et al. (2020), Wendha & Alteza (2020), dan Ernayani (2023) menyatakan bahwa tingkat efisiensi secara positif dapat dipengaruhi oleh ROA. Berbanding terbalik dengan penelitian dari Samad (2019) dan Řepková (2015) memaparkan hasil yakni ROA secara negatif memberi pengaruh signifikan pada efisiensi perbankan. Artinya suatu bank yang rasio ROAnya semakin meningkat maka dapat menyebabkan turunnya tingkat efisiensi bank.

H₃ = ROA secara positif dan signifikan berpengaruh terhadap tingkat efisiensi BUS yang ada di Indonesia.

Menurunnya pendapatan yang diperoleh bank diakibatkan dari tingginya nilai NPF, hal tersebut disebabkan karena dalam pengelolaan sumber dayanya bank masih tidak dapat optimal sehingga bank akan mengalami

inefisiensi (Ranaswijaya et al., 2019). Sependapat dengan hasil dari penelitian Wardana & Abdani (2022) yang juga menjelaskan bahwa NPF secara negatif mempengaruhi tingkat efisiensi. Semakin besarnya rasio pembiayaan macet suatu bank dapat mengakibatkan likuiditas operasional bank terganggu sehingga efisiensi bank juga menurun. Sedangkan hasil dari penelitian Jiménez-Hernandez et al. (2019), Pambuko (2016) dan Suryanto & Susanti (2020) menjelaskan bahwa rasio NPF berhubungan signifikan positif dengan nilai efisiensi.

H₄ = NPF signifikan negatif dapat mempengaruhi tingkat efisiensi BUS yang ada di Indonesia.

Perbandingan antara jumlah kredit di dapatkan dengan DPK merupakan penilaian rasio likuiditas yakni FDR. Bank dapat menjalankan FDR secara optimal dapat dikatakan lebih efisien dibandingkan bank yang nilai FDR-nya rendah (Candra & Yulianto, 2015; Marsondang et al., 2019). Sama seperti penelitian dari Jiménez-Hernandez et al. (2019) dan Darlis & Utary (2022) mengungkapkan bahwa FDR mempengaruhi tingkat efisiensi bank secara positif. FDR yang semakin tinggi membuat bank semakin likuid serta dapat mempengaruhi deposan dalam menentukan tempat yang akan dipakai untuk menghimpun dananya. Sedangkan, hasil penelitian dari Samad (2019), Suryanto & Susanti (2020) dan Munandar (2022) menyatakan bahwa rasio FDR berpengaruh negatif pada tingkat efisiensi bank.

H₅ = FDR secara positif signifikan mempengaruhi tingkat efisiensi BUS di Indonesia.

Beberapa tahun ini nilai pertumbuhan PDB terus menurun. Nilai penurunan dari presentase ini tidak besar, sementara pada tingkat efisiensi dalam sebuah perbankan secara fluktuatif mengalami pergerakan dengan nilai yang beragam antar bank di Indonesia (Marsondang et al., 2019). Menurut penelitian Miftahurrohman (2019), Thi et al. (2023) berpendapat bahwa PDB dengan positif dapat mempengaruhi tingkat efisiensi. Pertumbuhan PDB yang

semakin meningkat pada suatu negara dapat meningkatkan pendapatan individu, bank atau perusahaan. Sehingga PDB harus selalu diperhatikan agar perekonomian suatu negara terus stabil. Berbeda dengan penelitian dari Řepková, (2015) dan Ofori-Sasu et al. (2019) menghasilkan pernyataan yaitu efisiensi dapat dipengaruhi secara signifikan negatif oleh PDB. Hal ini disebabkan oleh PDB yang semakin tinggi membuat investor tertarik dalam mendirikan bank baru yang membuat persaingan akan lebih tinggi.

H₆ = PDB dapat mempengaruhi tingkat efisiensi BUS di Indonesia.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis pendekatan penelitian yakni metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif. Jenis metode kuantitatif ini biasanya menganalisis data dengan menggunakan data yang berupa angka. Selain itu, pendekatan asosiatif diimplementasikan untuk menganalisa hubungan antar dua variabel yakni variabel bebas terhadap variabel terikat.

Sementara itu, penelitian ini menetapkan data sekunder sebagai sumber data yang akan diteliti. Data sekunder tersebut didapat dari laporan keuangan publikasi per triwulan pada masing-masing BUS di Indonesia. Data ini didapatkan dari website pada setiap BUS mulai dari triwulan 1 2019 hingga triwulan 4 2023. Kemudian, untuk data Produk Domestik Bruto sendiri didapatkan melalui website resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dari link <https://www.bps.go.id/>.

3.2 Populasi Dan Sampel

Populasi pada penelitian ini ialah BUS yang terdaftar di BI/OJK. Populasi yang ditetapkan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Daftar Nama Bank Umum Syariah

No	Nama Bank
1	Bank Aceh
2	Bank NTB Syariah
3	Bank BRI Syariah
4	Bank BNI Syariah
5	Bank Muamalat Indonesia Tbk
6	Bank Syariah Indonesia Tbk
7	Bank Mega Syariah
8	Bank Aladin Syariah Tbk
9	Bank Victoria Syariah

10	Bank Jabar Banten Syariah
11	Bank Panin Dubai Syariah Tbk
12	Bank KB Bukopin Syariah
13	Bank BCA Syariah
14	BTPN Syariah Tbk
15	Bank Nano Syariah

Adapun pengambilan sampel yang ditetapkan ini ialah menggunakan metode *purposive sampling*. Metode ini merupakan teknik pengumpulan data sampel dengan beberapa pertimbangan. Pertimbangan dalam pengambilan sampel data tersebut yaitu, sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Kriteria Sampel

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	BUS yang telah terdaftar di BI (Bank Indonesia)/OJK (Otoritas Jasa Keuangan) selama periode 2019-2023	15
2.	BUS yang dimiliki pemerintah daerah	(2)
3.	BUS dikelola selama dibawah 5 tahun sejak diresmikan menjadi (BUS)	(4)
Jumlah BUS yang memenuhi kriteria		9

Berdasarkan tabel diatas, maka didapatkan sembilan sampel BUS di Indonesia, antara lain : Bank Muamalat Indonesia (BMI), Bank Central Asia Syariah (BCAS), Bank Mega Syariah (BMS), Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah (BTPS), Bank Aladin Syariah (BANK), Bank KB Bukopin Syariah (KBBS), Bank Panin Dubai Syariah (PNBS), Bank Jabar Banten Syariah (BJBS), Bank Victoria Syariah (BVIS).

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diterapkan ialah metode studi dokumentasi. Metode ini ialah pengumpulan data yang didapat dalam laporan keuangan per triwulan trdan telah terpublikasi pada setiap BUS di

Indonesia yang telah terdaftar di BI dan OJK selama periode triwulan 1 2019 sampai triwulan 4 2023.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3. 3 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Pengukuran
Variabel Dependen			
Input			
1	Total Aset	Harta perusahaan baik itu berwujud atau tidak berwujud dimana total aset tersebut dapat memvisualkan ukuran dari sebuah perusahaan. Sehingga perusahaan akan semakin besar jika total aset pada perusahaan juga semakin besar (Istinfarani & Azmi, 2020; Xu & Zhou, 2021)	Total Aset = Aktiva tetap + Aktiva Lancar
2	Ekuitas	ekuitas adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk membiayai secara riil sumber pembelanjaan untuk memperoleh sumber dana. Ekuitas merupakan kekayaan bersih perusahaan yang	Ekuitas = Total Aset – Liabilitas (Kewajiban)

		bersumber dari hasil kegiatan usaha dan kekayaan bersih yang berasal dari investasi pemilik usaha. (Olohunlana et al., 2023; Suparta, 2019)	
3	Dana Pihak Ketiga (DPK)	DPK terdiri dari simpanan giro, simpanan deposito, dan simpanan tabungan. Dana tersebut dihimpun oleh pihak bank yang mana berasal dari masyarakat. (Zampara et al., 2017; Pradesyah & Triandhini, 2021; Xu & Zhou, 2021)	DPK = Giro + Tabungan + Deposito
Output			
1	Pembiayaan	Bantuan pendanaan yang dilakukan oleh suatu lembaga atau secara mandiri yang kemudian pendanaan tersebut akan didistribusikan untuk kebutuhan tertentu dimana prosedur umum akan melibatkan tiga pihak yakni pihak penyedia, pihak pemberi,	Pembiayaan

		, serta pihak yang memanfaatkan. (Ilyas, 2015; Xu & Zhou, 2021)	
2	Laba Operasional	Laba yang didapatkan dari hasil selisih antara biaya operasional dari output perusahaan dengan total penjualan perusahaan. Apabila perusahaan memperoleh pendapatan dengan hasil yang lebih besar dibanding dengan beban maka laba akan dihasilkan perusahaan, sebaliknya apabila beban yang dihasilkan perusahaan lebih tinggi dari pendapatan maka perusahaan mendapat rugi. (Jannah et al., 2020; Talitha Afrah Rafania et al., 2023)	Laba operasional = Pendapatan - Biaya Operasional - Harga Pokok Penjualan- Pengeluaran sehari-hari lainnya
3	Pendapatan Bagi Hasil	Pendapatan ini diperoleh dari hasil penyaluran dana yang diterima bank dalam bentuk aktiva	Pendapatan bagi hasil = $\frac{\text{rata-rata jumlah saldo aktiva}}{\text{rata-rata jumlah saldo bank}} \times \text{jumlah pendapatan}$

		produktif, yakni penempatan dana milik bank kepada pihak lain (Suryahadi, 2018).	
Variabel Independen			
1	Bank Size	Bank size biasanya digunakan untuk melihat skala ekonomi dan skala disekonomis dalam sektor perbankan. (Bhattarai, 2016; Gautam, 2019; Samad, 2019; Otero et al., 2020)	Bank Size = Ln(TA)
2	CAR	Rasio kecukupan modal yang menggambarkan kesanggupan perbankan dalam mencadangkan dana dalam mengatasi kemungkinan terjadinya risiko pada suatu perbankan. (Gautam, 2019; Samad, 2019; Liviawati et al., 2020)	$CAR = \frac{\text{Modal Sendiri}}{ATMR} \times 100\%$
3	ROA	Rasio yang digunakan untuk mengestimasi kemampuan yang dimiliki perbankan dalam memanifestasikan laba	$ROA = \frac{\text{Laba}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$

		atau profit dengan membandingkan laba bersih dengan total aset perbankan. (Řepková, 2015; Samad, 2019; Thi et al., 2023)	
4	NPF	Pinjaman yang mengalami kesulitan pembayaran (Jiménez-Hernandez et al., 2019; Pambuko, 2016; Ranaswijaya et al., 2019; Samad, 2019)	$NPF = \frac{\text{Jumlah Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$
5	FDR	Rasio yang mengukur jumlah pembiayaan yang disalurkan kepada masyarakat (Darlís & Utary, 2022; Jiménez-Hernandez et al., 2019; Munandar, 2022; Samad, 2019)	$FDR = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{DPK} \times 100\%$
6	PDB	Total dari semua nilai atas jasa dan barang yang diproduksi dalam suatu negara dalam kurun waktu tertentu. (Řepková, 2015; Miftahurrohman, 2019;	Produk Domestik Bruto

		Ofori-Sasu et al., 2019; Thi et al., 2023)	
--	--	---	--

3.5 Teknik Analisis Data

Analisa data akan dilakukan dengan dua tahap penelitian yakni pada tahap pertama menerapkan metode DEA dengan pendekatan non-parametrik dan tahap kedua menggunakan analisa regresi linear berganda. aplikasi yang dipakai untuk mengolah data penelitian ini ialah aplikasi stata 17. Analisis data yang dilakukan antara lain : analisis efisiensi dengan metode *DEA*, Statistik Deskriptif, uji regresi data panel, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis. Dalam menganalisis kinerja efisiensi suatu bank, diimplementasikan dua pendekatan yang dapat dipakai untuk memperkirakan skor efisiensi pada bank syariah. Dua pendekatan tersebut ialah pendekatan parametrik serta pendekatan non-parametrik. Fungsi dari kedua pendekatan ini ialah untuk memperkirakan *frontier* dan tingkat efisiensi. Hasil perkiraan dari *frontier* dan tingkat efisiensi akan dijadikan sebagai tolak ukur suatu bank yang akan dibandingkan dengan bank lain. Pendekatan parametrik dalam memperkirakan nilai efisiensinya menggunakan metode *SFA* dan *TFA*. Sementara, pada pendekatan non-parametrik untuk mengukur tingkat efisiensi diperlukan metode *DEA* untuk mengukur tingkat efisiensi.

Tahap pertama, menggunakan metode DEA yang merupakan teknik program linier yang pertama kali dikembangkan pada tahun 1978 oleh Charnes, Cooper dan Rhodes. Pendekatan ini bertujuan untuk menilai tingkat efisiensi (sebagai variabel dependen) pada suatu DMU atau UPK dalam suatu perusahaan sebagai bahan evaluasi dan tolak ukur perusahaan dalam menganmbil suatu keputusan. Dalam metode ini menyiapkan perbandingan secara tajam sehingga dapat dijadikan sebagai identifikasi pada unit bisnis yang performanya lebih bagus yang akan dijadikan sebagai rujukan, sedangkan unit bisnis yang prestasinya berada di bawah kemungkinan dapat bertahan atau juga

bisa dibuang dengan melalui hasil perbandingan antara rasio input dengan output yang dibandingkan.

Metode DEA sendiri dalam pengaplikasiannya memiliki dua jenis model dalam menganalisis pengukuran tingkat efisiensi UKE. Model yang pertama yaitu model CRS (*Constant Return to Scale*) model ini akan mengasumsikan antara rasio input serta output sama yang artinya apabila terdapat penambahan input sejumlah x kali, maka rasio output juga akan meningkat sejumlah x kali. Dapat dikatakan asumsi model ini menunjukkan setiap DMU atau perusahaan berjalan secara optimal. Selanjutnya pada model kedua yaitu model VRS (*Variabel Return to Scale*) model ini berbanding terbalik dengan model sebelumnya. Model VRS berasumsi bahwa penambahan antara rasio input dan output tidak sama. Artinya ialah apabila terjadi peningkatan input sebesar x %, maka tidak akan bertambah sebesar x % juga nilai outputnya, melainkan bisa jadi lebih kecil ataupun lebih besar. Asumsi model ini yaitu bahwa tidak semua perusahaan atau DMU dapat berjalan dengan optimal (Rosida & Hermawan, 2020).

Pada penelitian ini akan menggunakan model VRS atau disebut dengan model BCC (Bankers-Charnes-Cooper) yakni pengembangan dari model pertama. Asumsi dalam model ini menyatakan bahwa tidak semua kondisi UKE itu sama atau dapat diartikan bahwa operasional UKE tidak semuanya berjalan dengan optimal. Perusahaan yang operasionalnya tidak berjalan pada skala yang optimal kemungkinan terjadi karena akibat dari kendala keuangan, persaingan tidak sempurna, dan sebagainya. Model VRS menghasilkan TE (*Technical Efficiency*) yang dikenal sebagai PTE (*Pure Technical Efficiency*). Asumsi yang dinyatakan pada model VRS ialah jika terjadi peningkatan antara input dengan output tidaklah sama. Artinya, jika terjadi penambahan input sebesar x kali tidak akan menghasilkan output sebesar x kali juga melainkan bisa lebih kecil x kalinya ataupun lebih besar dari x kali tersebut.

Apabila nilai efisiensi UPK yang kurang dari 1 artinya inefisiensi sementara efisiensi UPK yang nilainya sama dengan 1 artinya UPK tersebut

efisien (Riani & Ikhwan, 2022). Berdasarkan hasil penelitian Setyono et al. (2021) analisis efisiensi metode DEA dengan model VRS mendapatkan hasil yang menyatakan bahwa keempat BUS di Indonesia mengalami penurunan efisiensi (inefisiensi) selama pandemi COVID-19. Jadi, penelitian ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya inefisiensi pada setiap BUS di Indonesia yang terdaftar di OJK dan BI. Model VRS diterapkan dalam penelitian ini karena penelitian ini ingin mengetahui nilai efisiensi bank yang sebenarnya (tanpa adanya batas kendala apapun). Secara matematis model VRS ini merupakan hasil modifikasi dari model CRS, untuk mengetahui nilai efisiensinya berikut ini persamaan umum dari metode tersebut :

$$\begin{aligned}
 \text{Max.} \quad & h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_i + U_0 \\
 \text{St.} \quad & \sum_{i=1}^m u_i y_i - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0 \quad ; r = 1, \dots, N \\
 & \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} = 1 \\
 & u_i y_i \geq 0
 \end{aligned}$$

Keterangan :

h_s = Efisiensi teknis masing-masing BUS

m = Jumlah *output* BUS yang dianalisis

n = Jumlah *input* BUS yang dianalisis

y_{is} = Jumlah output i yang dihasilkan setiap BUS

x_{is} = Jumlah input i yang diproduksi setiap BUS

u_i = Bobot *output* i yang dihasilkan setiap BUS

v_j = Bobot *input* j yang diproduksi setiap BUS

U_0 = Penggal yang dapat bernilai positif ataupun negatif

Tahap kedua, setelah mendapatkan hasil efisiensi bank syariah sebagai variabel dependen, peneliti melakukan analisis regresi linear berganda. Regresi

linear berganda ialah model regresi yang mengimplikasikan variabel bebas lebih dari satu variabel. Penggunaan regresi ini bertujuan untuk memperkirakan kondisi naik dan turunnya variabel terikat yang dipengaruhi oleh lebih dari satu variabel bebas. Persamaan matematika pada regresi linear berganda ialah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + + b_nX_n$$

Keterangan :

Y = Variabel Terikat

a = Konstanta

b_1, b_2, b_3 = Koefisien Regresi

X_1, X_2, X_3 = Variabel Bebas

Variabel independen dalam penelitian ini akan menggunakan rasio banksize, CAR, ROA, NPF, FDR dan PDB. Pada regresi linear berganda dilakukan beberapa teknik analisis data, antara lain :

1) Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini dilakukan dalam penelitian agar hasil yang diperoleh dapat merepresentasikan model regresi linear berganda. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah data penelitian sudah sesuai dengan ketentuan model regresi, sehingga asumsi dasar harus terpenuhi dalam pengujian ini, antara lain : asumsi kenormalan harus dipenuhi, tidak adanya gejala Heteroskedastisitas, Multikolinearitas serta Autokorelasi.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas diimplikasikan untuk menilai variabel independen dan dependen terdistribusi telah normal ataukah tidak (Ghozali, 2018). Pengujian ini menggunakan uji skewness dan kurtosis, sehingga data terdistribusi normal apabila nilai residual berada diantara -2 sampai 2. Pada pengujian ini data berdistribusi normal apabila pada grafik Q-Q-Plot

titik yang menyentuh garis diagonal lebih banyak dan hasil kurva berbentuk lonceng.

b) Uji Heteroskedastisitas

Uji ini diterapkan untuk melihat ketidaksamaan varian dari residual yang terjadi pada seluruh pengamatan model regresi. Kondisi homoskedastisitas dapat terjadi apabila varian residual pada semua pengamatan tetap akan tetapi kondisi heteroskedastisitas terjadi apabila varian data residual berbeda (Mardiatmoko, 2020). Apabila nilai probabilitas $> 0,05$ artinya tidak ada gejala heteroskedastisitas.

c) Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk melihat antara variabel independen dalam model regresi memiliki korelasi linear yang sempurna atau tidak (Mardiatmoko, 2020). Jika model regresi yang dimiliki tidak terdapat korelasi antara variabel independennya maka model regresi dapat dikatakan baik. Dengan asumsi jika nilai $VIF < 10$ dan $1/VIF > 0,1$, maka dapat dinyatakan terbebas dari gejala multikolinearitas atau tidak terjadi multikolinearitas.

d) Uji Autokorelasi

Pengujian ini dilakukan untuk melihat hubungan korelasi antar residual periode t dengan residual periode sebelumnya apakah ada atau tidak (Ghozali, 2018). Pengujian pada uji autokorelasi penelitian ini menggunakan *Wooldridge Test*, sehingga apabila $p\text{-value} > \alpha$ artinya tidak terjadi autokorelasi.

2) Uji Hipotesis

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji ini diimplementasikan untuk mengetahui pengaruh yang dimiliki semua variabel independen kepada variabel dependen (I. Rahmawati & Illiyin, 2021). Hasil uji F dapat diperoleh dari persamaan

rumus berikut :

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Nilai signifikansi yang dipakai dalam uji ini ialah 0,05, maka didapatkan tolak ukur penilaian Uji simultan dengan melihat nilai probabilitas, sebagai berikut :

- Jika nilai prob. > 0,05, sehingga didapatkan hubungan antar variabel
- Jika nilai prob. < 0,05, maka tidak ditemukannya hubungan antar variabel

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji ini diterapkan untuk menganalisa apakah terdapat pengaruh pada setiap variabel independen terhadap variabel dependennya (I. Rahmawati & Illiyin, 2021). Rumus yang digunakan untuk memperoleh hasil uji t ialah :

$$t = \frac{b}{s_b}$$

$$S_b = \sqrt{\frac{\sum e_t^2}{(n-k) \sum (X_t - \bar{X})^2}}$$

Derajat signifikansi yang dipakai dalam penelitian ini ialah 0,05, sehingga didapatkan kriteria uji parsial dengan melihat nilai probabilitas, antara lain :

- Jika nilai prob. < 0,05, sehingga variabel independen tidak dapat mempengaruhi variabel dependen
- Jika nilai prob. > 0,05, sehingga variabel independen memberikan pengaruh pada variabel dependen

c) Uji Koefisien Determinasi (R²)

Uji ini pada dasarnya digunakan untuk melihat pengaruh yang diberikan variabel independen seberapa besar terhadap variabel dependen. Nilai Uji Koefisien Determinasi berada diantara 0 sampai 1, sehingga apabila nilai R² sama dengan 0 maka tidak ada hubungan antara variabelnya, dan apabila nilai R² sama dengan 1 maka kedua variabel memiliki hubungan satu sama lain (Darlis & Utary, 2022).

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Bab ini menginterpretasikan serta menganalisa hasil dari olah data yang telah dikerjakan. Dimana ditetapkan tolak ukur dalam pengambilan sampel penelitian ini ialah sembilan BUS di Indonesia periode 2019 sampai 2023. Selanjutnya, jenis data penelitian yakni memakai data sekunder yang mana data didapatkan dari laporan publikasi keuangan BUS melalui masing-masing website resmi bank, OJK, atau BI. Objek penelitian sekunder ini terdiri dari variabel input (total aset, ekuitas dan dana pihak ketiga) dan variabel output (pembiayaan, laba operasional dan pendapatan bagi hasil). Data tersebut diambil setiap triwulan pada periode 2019 sampai 2023. Teknik purposive sampling dipakai dalam pengambilan keputusan agar dapat menentukan sampel penelitian yang selaras dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Dari teknik tersebut, didapatkan sampel penelitian yang terdiri dari sembilan BUS di Indonesia sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Daftar Bank Umum Syariah yang terdaftar di OJK

No	Nama Bank
-----------	------------------

- | | |
|----|--|
| 1. | Bank Aladin Syariah |
| 2. | Bank Central Asia Syariah |
| 3. | Bank Jabar Banten Syariah |
| 4. | Bank Muamalat Indonesia |
| 5. | Bank Mega Syariah |
| 6. | Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah |
| 7. | Bank Victoria Syariah |
| 8. | Bank KB Bukopin Syariah |
| 9. | Bank Panin Dubai Syariah |

Sumber : Statistik Perbankan Syariah (OJK)

Terdapat dua tahap analisa dalam penelitian ini, antara lain : pada tahap pertama, menyajikan hasil analisis efisiensi dari pengolahan data antara variabel input dan output bank umum syariah. Hasil penyajian data tersebut didapatkan dari perhitungan antara penggunaan variabel input serta pengeluaran pada variabel output dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis asumsi VRS selama lima tahun. Dari perhitungan tersebut akan diketahui bank umum syariah mana saja yang sudah efisien ataupun yang belum efisien. Pada tahap kedua, dilakukan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui hubungan pengaruh pada masing-masing variabel independen (Banksized, CAR, ROA, NPF, FDR, dan PDB) terhadap variabel dependen (Efisiensi BUS). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa pengaruhnya variabel independen dalam meningkatkan nilai efisiensi bank umum syariah. Perhitungan tersebut diperoleh melalui pengolahan data dengan menggunakan aplikasi STATA 17.

4.2 Analisis Deskripsi Hasil Efisiensi pada BUS di Indonesia

Tahap pertama, menganalisis hasil efisiensi bank umum syariah melalui pendekatan non-parametrik dengan metode *Data Envelopment analysis* (DEA) asumsi VRS. Model VRS merupakan perkembangan dari model yang pertama (model CRS) yang diperkenalkan oleh BCC (*Bankers-Charnes-Cooper*). Model ini mengasumsikan bahwa jika terjadi penambahan input sebesar x kali tidak akan menambahkan output sebesar x kali juga, sehingga penambahan rasio input maupun output tidak akan sama (Rosida & Hermawan, 2020). Untuk dapat mengetahui kondisi bank saat itu, hasil dari perolehan nilai efisiensi bank umum syariah pada setiap triwulannya akan diinterpretasikan. Interpretasi kondisi DMU selama periode penelitian dijelaskan di bawah ini :

Tabel 4. 2 Kriteria Penilaian

<i>Range Score</i>	<i>Colour</i>	Kondisi	Keterangan
100%	Green	<i>Efficient</i>	DMU dianggap aman apabila nilai efisiensi yang ditunjukkan bernilai 100%. Kondisi ini berada pada nilai

			yang sempurna, sehingga dianggap mampu menjalankan proyeknya dengan aman serta berada pada trek yang ingin dicapai. DMU dinyatakan optimal ketika berada pada kondisi ini.
90% - 99,99%	Amber	<i>Marginally Efficient</i>	DMU dianggap kurang efisien karena kemungkinan adanya risiko yang dapat terjadi jika didapati kendala namun tidak segera diatasi dan diperhatikan dengan baik. DMU dinyatakan kurang optimal pada kondisi ini.
0% - 89,9%	Red	<i>Innefficient</i>	DMU dianggap sangat beresiko dan memerlukan tindakan yang tepat serta cepat untuk melakukan perbaikan serta meminimalisir terjadinya risiko. DMU dinyatakan tidak efisien ketika berada pada kondisi ini.

Apabila suatu bank syariah tersebut telah mencapai nilai efisiensi sebesar 100% atau 1 maka dapat dikatakan bahwa bank umum syariah tersebut dapat mengoptimalkan kinerja perusahaan dengan baik serta mampu memperoleh tingkat efisiensi yang sempurna. Sebaliknya, apabila nilai efisiensi yang diperoleh bernilai kurang dari 99% atau bahkan 0% maka bank syariah tersebut dinyatakan belum efisien dalam menjalankan perannya sebagai lembaga intermediasi (Mustaniroh et al., 2023; Puspita & Shofawati, 2019). Hasil perhitungan nilai efisiensi ini akan disajikan melalui beberapa grafik untuk menginterpretasikan pencapaian nilai efisiensi masing-masing bank umum syariah. Berikut tabel 4.2 yang menunjukkan kondisi-kondisi bank umum syariah dari hasil perhitungan analisis DEA selama periode triwulan I tahun 2019 sampai triwulan IV tahun 2023.

Tabel 4. 3 Hasil Nilai Efisiensi BUS 2019-2023

Periode		Efisiensi Teknik									Rata-Rata
		BANK	BCAS	BJBS	BMI	BMS	BTPS	BVIS	KBBS	PNBS	
2019	I	100	90,16	100	100	100	100	100	100	94,77	98,33
	II	100	87,96	100	100	100	100	100	100	100	98,66
	III	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	IV	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2020	I	100	100	100	100	100	100	100	100	96,27	99,59
	II	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	III	100	100	100	100	96,17	100	100	100	100	99,57
	IV	100	100	100	100	100	100	100	82,74	100	98,08
2021	I	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	II	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	III	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	IV	100	100	76,4	100	66,2	100	100	100	100	93,62
2022	I	100	93,97	75,05	100	55,38	100	100	100	49,34	85,97
	II	100	78,35	76,53	100	49,93	100	100	100	54,54	84,37
	III	100	74,45	72,85	100	49,63	100	100	78,25	44,53	79,97
	IV	100	71,75	81,96	100	60,54	100	100	31,52	47,53	77,03
2023	I	100	70,05	80,36	100	70,49	100	100	100	47,83	85,41
	II	100	71,05	82,86	100	71,95	100	100	100	51,74	86,4
	III	100	74,15	85,36	100	59,74	100	100	100	55,24	86,05
	IV	100	74,35	96,46	100	73,45	100	100	38,53	58,14	82,33
Rata-rata		100	89,31	91,39	100	82,67	100	100	91,55	80	92,77

Sumber : Hasil Output STATA 17

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dijelaskan antara lain : pertama, hanya terdapat empat bank syariah yang kondisi kinerja bank syariah yang optimal dengan rata-rata kinerja efisien 100% (*green*) selama kurun waktu lima tahun yaitu Bank Aladin Syariah, Bank Muamalat Indonesia, Bank BTPN Syariah dan Bank Victoria Syariah. Kondisi optimal yang terjadi pada bank umum syariah ditunjukkan oleh warna hijau. Pencapaian tersebut membuktikan bahwa bank telah menjalankan aktivitas kinerja operasional dengan baik dan keempat bank umum syariah tersebut

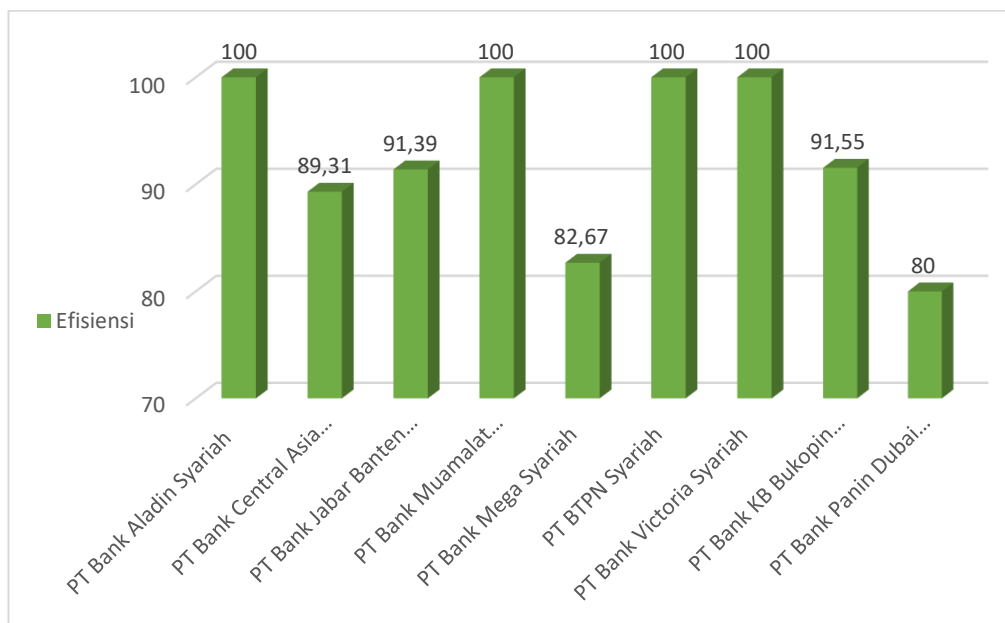
sudah berada pada trek yang sesuai atau pencapaian tujuan bank telah sesuai. Keempat bank tersebut berada pada kondisi yang *Constant Return to Scale* (CRS) yaitu kondisi dimana nilai input bank syariah mengalami peningkatan yang besarnya sama dengan nilai outputnya. Tercapainya nilai efisiensi pada keempat bank syariah tersebut dipengaruhi oleh penggunaan variabel input (total aset, ekuitas dan DPK) pada bank yang relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan bank syariah yang lainnya. Bank dapat memanfaatkan penggunaan input yang lebih rendah serta dapat menghasilkan nilai output yang optimal sehingga berpengaruh terhadap kinerja bank yang efisien. Ketepatan waktu bank syariah dalam melakukan pemutaran antara input dan outputnya berpengaruh positif pada kinerja efisiensi bank syariah (Mustaniroh et al., 2023).

Kedua, bank syariah dengan nilai efisiensi rata-rata berada pada kondisi kuning/*Amber* (*Marginally Efficient*). Terdapat dua bank yang berada dalam kondisi ini, antara lain : Bank Jabar Banten Syariah dan Bank KB Bukopin Syariah. Kondisi *Amber* ini menjelaskan bahwa kinerja bank syariah dinilai kurang efisien. Kedua bank tersebut berada pada kondisi *Increasing Return to Scale* (IRS) yaitu kondisi dimana output bertambah dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan kenaikan jumlah input yang digunakan. Dilihat dari tabel 4.2 diatas ada beberapa periode bank tersebut yang bahkan berada pada kondisi inefisien, oleh karena itu kendala pada bank tersebut harus segera diatasi dan permasalahan yang terjadi harus diperhatikan dengan baik sehingga kinerja bank bisa kembali optimal. Sebaliknya apabila kendala tersebut tidak segera diatasi dan diperhatikan dengan baik maka bank syariah kemungkinan beresiko. Kedua bank syariah memerlukan perhatian khusus agar kinerja perbankan yang mengalami inefisiensi tidak semakin meningkat (Nikmah & Atun, 2023).

Ketiga, terdapat tiga bank syariah lainnya yang memiliki rata-rata nilai efisiensi *red* (*inefficient*) yaitu Bank Central Asia Syariah, Bank Mega Syariah dan Bank Panin Dubai Syariah. Kondisi Red ini menggambarkan bahwa risiko yang dihadapi oleh bank syariah cukup tinggi sehingga bank memerlukan solusi terbaik dan tindakan manajemen yang tepat dan cepat dalam melakukan proses perbaikan.

Ketiga bank ini mengalami kondisi *Decreasing Return to Scale* (DRS) yaitu kondisi dimana nilai output yang dihasilkan cenderung lebih kecil secara proporsional dibandingkan dengan peningkatan pada nilai inputnya. Penggunaan nilai variabel input (total aset, ekuitas dan DPK) yang tinggi menjadi salah satu penyebab terjadinya kinerja bank yang tidak optimal. Dibawah ini grafik 4.1 yang menunjukkan rata-rata efisiensi pada setiap bank umum syariah selama rentang waktu lima tahun.

Grafik 4. 1 Rata-rata Efisiensi Masing-masing BUS 2019-2023

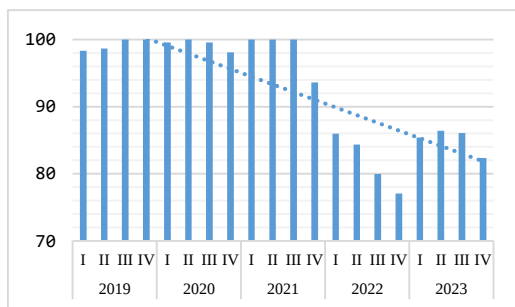


Sumber : Hasil Output STATA 17

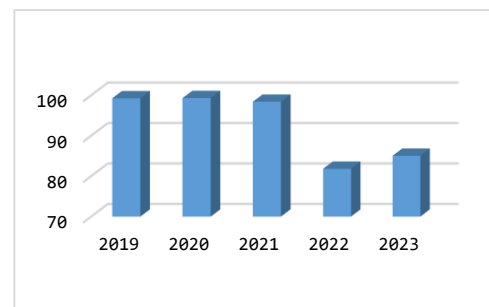
Tren yang ditunjukkan pada grafik 4.1 tersebut secara keseluruhan berfluktuatif. Bank yang konsisten dapat mempertahankan nilai efisiensi yang sempurna (100%) selama lima tahun antara lain : Bank Aladin Syariah, Bank Muamalat Indonesia, Bank BTPN Syariah dan Bank Victoria Syariah. Hal ini berarti bahwa bank-bank tersebut dapat mengelola dan memanfaatkan sumber daya perusahaan secara optimal dan kemampuan kinerja yang dimiliki lebih baik dibandingkan dengan bank syariah yang lain. Adapun bank yang memiliki nilai efisiensi yang kurang dari 99% antara lain : Bank Central Asia Syariah sebesar 89,31%, Bank Jabar Banten Syariah sebesar 91,39%, Bank Mega Syariah 82,67%,

Bank KB Bukopin Syariah 91,55% dan Bank Panin Dubai Syariah 80%. Kelima bank tersebut dikategorikan inefisiensi karena kurang mampu mengoptimalkan sumber daya yang dimilikinya dengan baik. Di bawah ini grafik yang menunjukkan pergerakan rata-rata secara keseluruhan nilai efisiensi bank syariah per-triwulan dan per-tahun selama periode 2019-2023.

Grafik 4. 2 Rata-rata Efisiensi BUS Per Triwulan



Grafik 4. 3 Rata-rata Efisiensi BUS per Tahun



Sumber : *Hasil Output STATA 17*

Grafik 4.2 menggambarkan *tren* rata-rata nilai efisiensi sembilan BUS yang berfluktuasi dan cenderung menurun per-triwulan selama periode 2019 sampai 2023. Nilai efisiensi 100% diperoleh pada triwulan 3 dan 4 2019, triwulan 2 2020 dan triwulan 1 sampai 3 2021, sedangkan pada periode lainnya nilai efisiensi cukup fluktuatif. Nilai efisiensi terendah terjadi pada triwulan IV 2022 sebesar 77,03%. Kesimpulannya ialah bank-bank syariah tersebut mempunyai nilai rata-rata yang berfluktuatif. Grafik 4.3 menunjukkan *tren* rata-rata nilai efisiensi bank syariah pertahun yang cenderung menurun juga. Tingkat efisiensi terendah terjadi pada tahun 2022 yakni sebesar 81,84% dan tahun 2023 sebesar 85,05%.

Secara keseluruhan dari hasil analisa diatas dapat disimpulkan bahwa antara variabel input dan output yang dikelola oleh bank syariah dapat mempengaruhi nilai efisiensi. jadi kedua variabel tersebut perlu diperhatikan secara terus menerus dan bank syariah harus mampu menyeimbangkan antara penggunaan input bank dengan output yang dihasilkan agar kinerja bank dapat terus berjalan secara efisien. Untuk mengetahui penyebab rendahnya nilai efisiensi pada periode tersebut, maka akan dilakukan analisis antara input serta output bank syariah. Berikut merupakan analisa

penggunaan input serta output yang dihasilkan pada setiap bank umum syariah, antara lain :

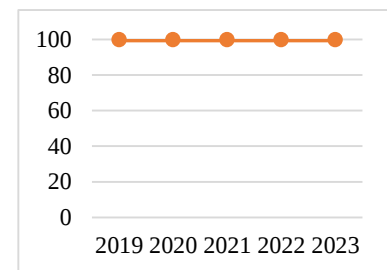
1. Analisis Efisiensi Bank Aladin Syariah (BANK)

Dibawah ini tabel 4.4 dan grafik 4.4 yang menunjukkan hasil perhitungan nilai efisiensi dengan asumsi VRS pada Bank Aladin Syariah.

Tabel 4. 4 Nilai Efisiensi BANK Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	100	100	100	100	100
Triwulan II	100	100	100	100	100
Triwulan III	100	100	100	100	100
Triwulan IV	100	100	100	100	100
Rata-rata	100	100	100	100	100

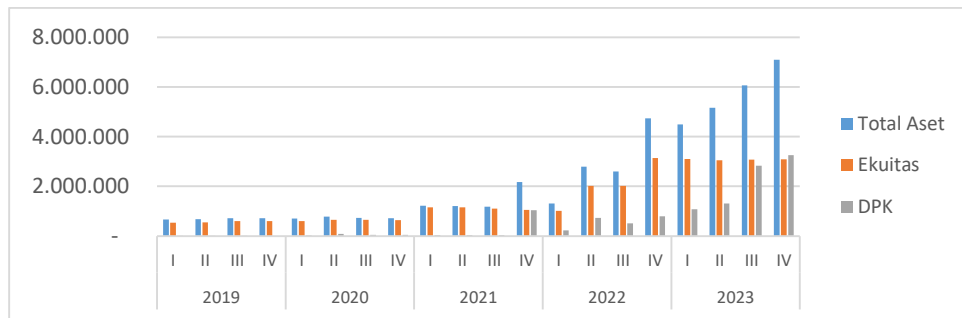
Grafik 4. 4 Rata-rata Efisiensi BANK Asumsi VRS



Sumber : Hasil Output STATA 17

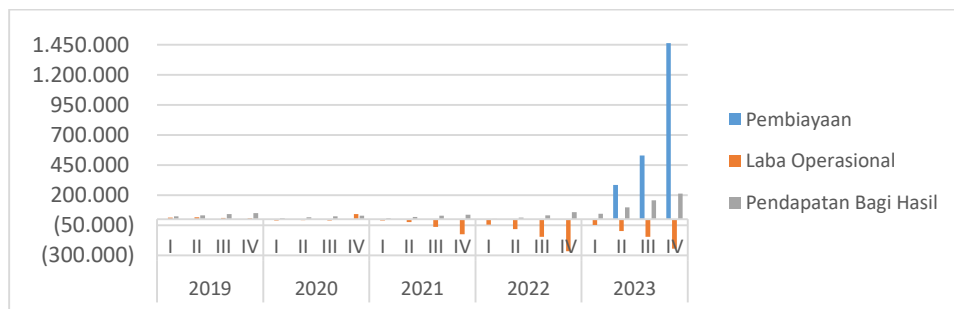
Nilai efisiensi BANK cukup konsisten seperti yang terlihat pada tabel 4.3 dimana bank tersebut mampu menjalankan perusahaannya dengan baik. Sumber daya yang dimiliki BANK mampu diolah secara optimal kekonsistenan ini dapat membuat kepercayaan nasabah semakin meningkat. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan skor efisiensi yang terus terjaga 100% selama kurun waktu lima tahun. Pada grafik 4.4 menunjukkan tren efisiensi bank yang terus stabil selama periode 2019 hingga 2023. Selanjutnya, menganalisa pengambilan keputusan manajemen BANK dalam menentukan sebuah keputusan guna mencapai nilai efisiensi yang optimum. Berikut perkembangan jumlah variabel input dan output disajikan dalam grafik 4.5 dan grafik 4.6 dibawah ini :

Grafik 4. 5 Perkembangan Input BANK



Sumber : data diolah

Grafik 4. 6 Perkembangan Output BANK



Sumber : data diolah

Dari grafik input dan output menunjukkan bahwa BANK mampu mengelola dana yang dimilikinya dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan melihat hasil tingkat efisiensi yang sempurna. Bank Aladin Syariah berada dalam keadaan CRS dilihat dari hubungan kuantitatif antara input dan outputnya. Hal ini dibuktikan pada hasil efisiensi yang diperoleh Bank Aladin Syariah sebesar 100% selama lima tahun. Kondisi BANK berada pada warna *green* yang artinya bahwa BUS sedang berada dalam kondisi yang optimal sehingga aktivitas kinerja operasional bank syariah dianggap aman dan tujuan yang hendak di capai bank telah sesuai. Selain itu, tidak ditemukan kendala antara input dan output pada BANK ini.

2. Analisis Efisiensi Bank Central Asia Syariah (BCAS)

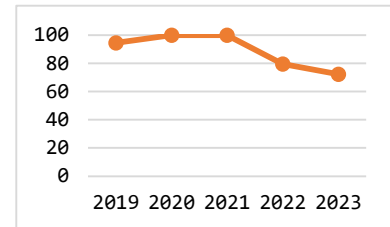
Berikut ini tabel 4.5 dan grafik 4.7 yang menunjukkan hasil perhitungan nilai efisiensi asumsi VRS pada BCAS

Tabel 4. 5 Nilai Efisiensi BCAS Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	90,16	100	100	93,97	70,05
Triwulan II	87,96	100	100	78,35	71,05
Triwulan III	100	100	100	74,45	74,15
Triwulan IV	100	100	100	71,75	74,35
Rata-rata	94,53	100	100	79,63	72,40

Sumber : Hasil Output STATA 17

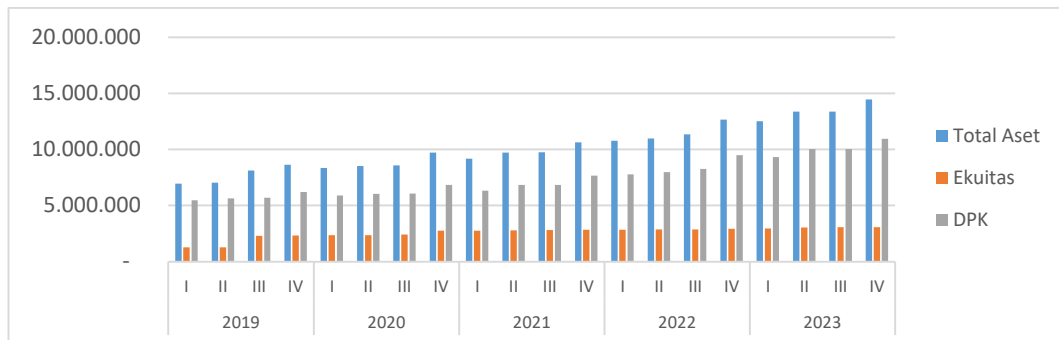
Grafik 4. 7 Rata-rata Nilai Efisiensi BCAS Asumsi VRS



Pada tabel 4.4 diatas menunjukkan Bank Central Asia Syariah mengalami pertumbuhan efisiensi yang fluktuatif. Bank Central Asia Syariah hanya mampu mempertahankan nilai efisiensi sempurna di periode 2020 dan 2021. Di tahun 2019, 2022, dan 2023 nilai efisiensi bank mengalami fluktuasi dan cenderung turun. Dilihat bahwa nilai efisiensi mulai turun di triwulan I 2022 sebesar 6,03% dengan nilai 93,97% dari periode sebelumnya dan terus menurun hingga triwulan IV 2023 dengan nilai sebesar 74,35%. Nilai efisiensi berwarna hijau sudah menunjukkan kinerjanya dengan baik namun tidak bertahan lama karena terdapat 2 periode yang berada dalam kondisi *Amber (Marginally efficient)* dan 7 periode berada dalam kondisi *red (inefficient)*. Setelah dilakukan analisis ternyata ditemukan kendala bahwa pemakaian nilai input pada bank lebih besar dibandingkan nilai output yang dihasilkan. Sehingga bank harus segera mengambil tindakan yang tepat agar kondisi tersebut tidak berkelanjutan.

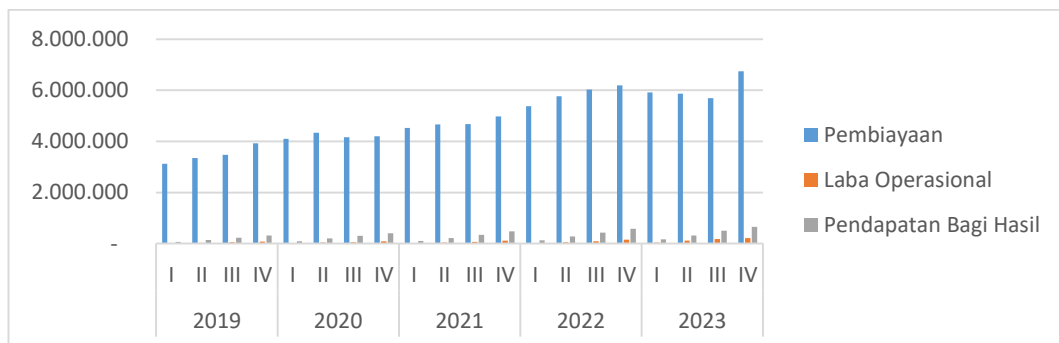
Hal ini dapat dilihat juga pada grafik 4.7 yang terus mengalami inefisiensi selama dua tahun terakhir. Dapat disimpulkan bahwa BCAS dalam memanfaatkan sumber dayanya yang tersedia belum optimal dan efisien. Selanjutnya, analisis Bank Central Asia Syariah dalam manajemen pengambilan keputusan untuk memperoleh nilai efisiensi yang optimum. Dibawah ini perkembangan jumlah variabel input dan output disajikan dalam grafik 4.8 dan grafik 4.9

Grafik 4. 8 Perkembangan Input BCAS



Sumber : data diolah

Grafik 4. 9 Perkembangan output BCAS



Sumber : data diolah

Berdasarkan grafik input dan output diatas menjelaskan bahwa BCAS belum mampu mengelola penggunaan input secara optimal agar menghasilkan output yang maksimal. ketiga variabel input cenderung meningkat akan tetapi berfluktuasi sehingga dapat mempengaruhi nilai output bank yakni pembiayaan, laba operasional dan pendapatan bagi hasil mengalami fluktuasi juga. Dari data diatas menunjukkan bahwa BCA Syariah cenderung mengalami *Decreasing Returns to Scale* (DRS). BCA Syariah mencapai rata-rata efisien yang sempurna hanya pada tahun 2020 dan 2021, sedangkan inefisiensi terjadi di tahun 2019, 2022, dan 2023.

Hal ini terjadi karena variabel input (total aset dan DPK) lebih tinggi dibanding nilai output (Pembiayaan dan Pendapatan bagi hasil) yang dihasilkan menunjukkan kecenderungan yang menurun. BCA syariah harus menurunkan input

dan meningkatkan output tersebut agar sesuai target sehingga mendapatkan nilai efisiensi yang sempurna. Seperti pada periode triwulan 1 2023 dalam kondisi *inefficient* karena penggunaan total aset sebesar Rp12.531.716, ekuitas sebesar Rp2.964.498 dan DPK Rp9.328.370 yang terlalu tinggi namun menghasilkan output hanya pada pembiayaan sebesar Rp5.921.321, laba operasional sebesar Rp44.788, dan pendapatan bagi hasil sebesar Rp164.723. BCA syariah perlu menurunkan penggunaan input tersebut dan lebih memaksimalkan hasil output yang didapatkan.

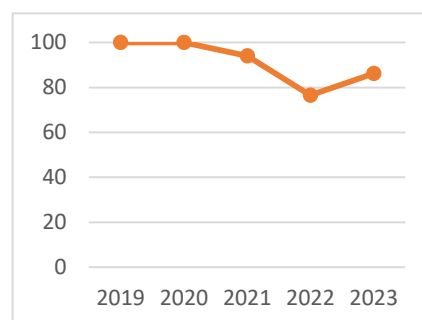
3. Analisis Efisiensi Bank Jabar Banten Syariah (BJBS)

Berikut hasil nilai asumsi VRS pada Bank Jabar Banten Syariah dapat pada tabel 4.7 dan grafik 4.10.

Tabel 4. 6 Nilai Efisiensi BJBS Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	100	100	100	75,05	80,36
Triwulan II	100	100	100	76,53	82,86
Triwulan III	100	100	100	72,85	85,36
Triwulan IV	100	100	76,40	81,96	96,46
Rata-rata	100	100	94,10	76,60	86,26

Grafik 4. 10 Rata-rata Nilai Efisiensi BJBS Asumsi VRS

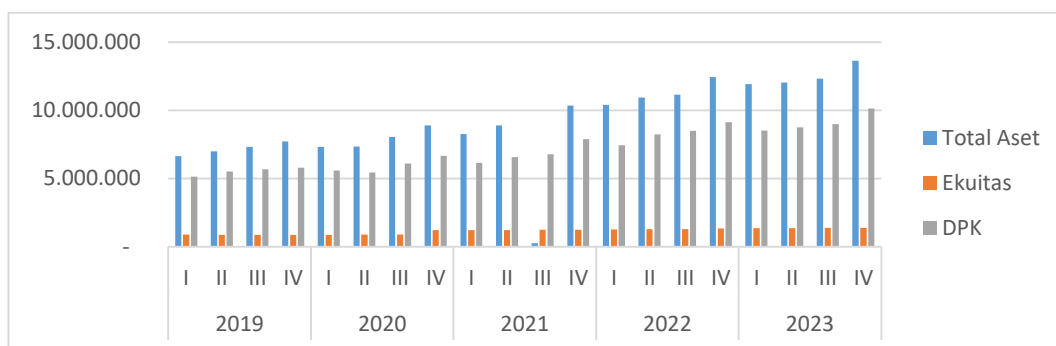


Sumber : Hasil Output STATA 17

Dari hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa BJBS belum bisa memanfaatkan sumber daya yang tersedia pada perusahaan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai efisiensi per triwulan pada tabel 4.5 yang awalnya pada tahun 2019 hingga 2020 bank dapat memperoleh nilai efisiensi yang sempurna. Namun, pada triwulan IV 2021 turun sebesar 33,60% dengan nilai efisiensi sebesar 76,40% artinya bank kembali mengalami inefisiensi. Nilai efisiensi bank mulai mengalami fluktuasi pada triwulan IV 2021 hingga tahun

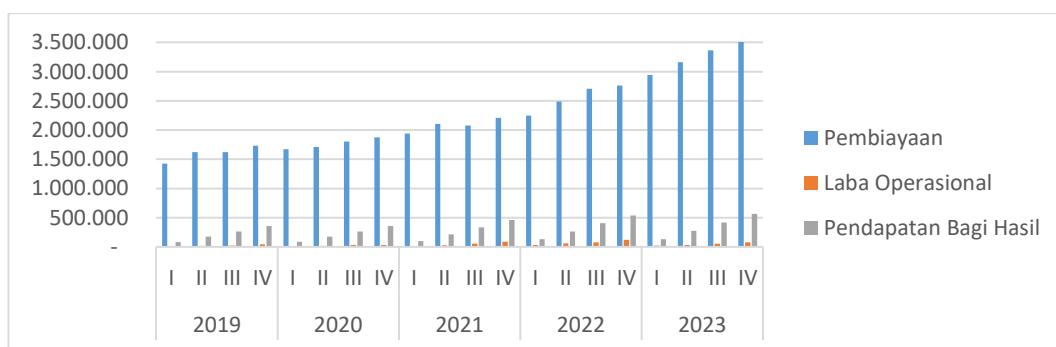
2023. Dari grafik 4.10 menunjukkan *tren* yang fluktuatif dan mulai menurun di tahun 2021 sebesar 5,90% dan 2022 sebesar 17,50%. Namun, bank mulai bisa meningkatkan kembali nilai efisiensi sebesar 9,66% meskipun belum dapat mencapai nilai yang sempurna. Selanjutnya, analisis faktor-faktor dari variabel input serta output menjadi penyebab terjadinya *inefisiensi* pada bank. Berikut perkembangan jumlah variabel input serta output yang disajikan dalam grafik 4.11 dan 4.12 dibawah ini :

Grafik 4. 11 Perkembangan Input BJBS



Sumber : data diolah

Grafik 4. 12 Perkembangan Output BJBS



Sumber : data diolah

Dari hasil rata-rata efisiensi diatas mencerminkan bahwa BJB Syariah mulai mengalami penurunan mulai tiga tahun terakhir. BJB Syariah cenderung mengalami *Increasing Returns to Scale* (IRS). Bank tersebut hanya mampu mencapai rata-rata efisien 100% di tahun 2019 dan 2020, sedangkan inefisiensi terjadi di tiga tahun terakhir. Hal tersebut dapat terjadi karena variabel input (DPK)

menunjukkan peningkatan sedangkan variabel output (Pembiayaan dan laba operasional) yang dihasilkan lebih besar dari input. Hal tersebut berarti bahwa BJB Syariah belum mampu mengoptimalkan pengelolaan dana yang dimilikinya.

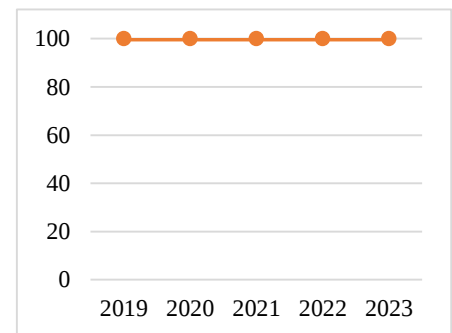
4. Analisis Efisiensi Bank Muamalat Indonesia (BMI)

Dibawah ini adalah hasil pengolahan data nilai efisiensi asumsi VRS pada Bank Muamalat Indonesia per triwulan pada tabel 4.8 dan rata-rata nilai efisiensi per tahun pada grafik 4.13

Tabel 4. 7 Nilai Efisiensi BMI Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	100	100	100	100	100
Triwulan II	100	100	100	100	100
Triwulan III	100	100	100	100	100
Triwulan IV	100	100	100	100	100
Rata-rata	100	100	100	100	100

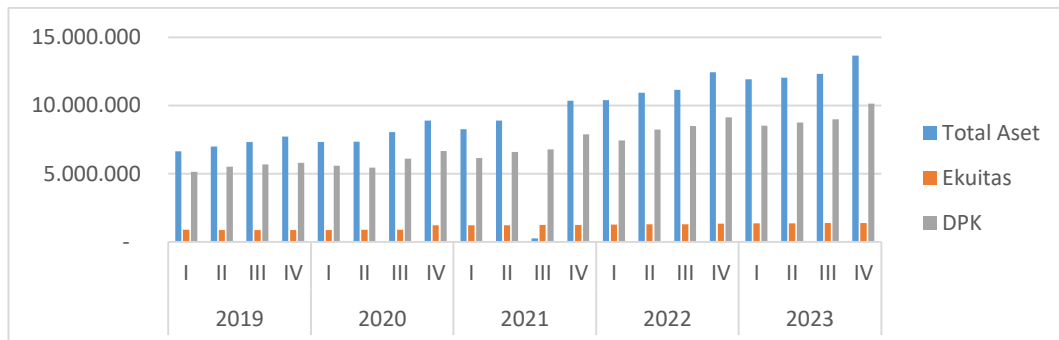
Grafik 4. 13 Rata-rata Nilai Efisiensi BMI Asumsi VRS



Sumber : Hasil Output STATA 17

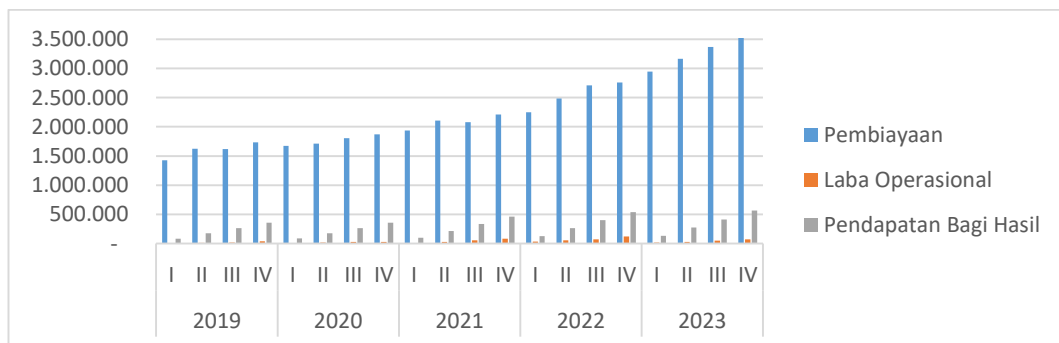
Pada tabel 4.6 menunjukkan nilai efisiensi yang cenderung stabil diangka 100% selama periode 2019 hingga 2023 per triwulannya. Hal ini mencerminkan bahwa kegiatan operasional bank telah dijalankan dengan baik dan bank dapat mengoptimalkan sumber daya perusahaan dengan baik. Grafik 4.13 juga menggambarkan *tren* yang terpantau stabil dengan rata-rata nilai efisiensi tetap berada di angka yang sempurna 100% selama tahun 2019 hingga 2023. Selanjutnya, analisis mengenai pergerakan setiap variabel input dan output BMI periode 2019 sampai 2023. Perkembangan jumlah variabel input dan output dapat dilihat pada grafik 4.14 dan grafik 4.15 dibawah ini :

Grafik 4. 14 Perkembangan Input BMI



Sumber : data diolah

Grafik 4. 15 Perkembangan Output BMI



Sumber : data diolah

Dari hasil rata-rata efisiensi Bank Muamalat Indonesia menggambarkan grafik yang konstan dan menunjukkan nilai efisiensi 100% selama periode penelitian. Bank Muamalat Indonesia saat ini berada dalam kondisi *Constant Return to Scale* (CRS) dimana penggunaan input yang dilakukan mendapatkan hasil output yang sama. Jadi, dapat disimpulkan bahwa saat ini Bank Muamalat Indonesia masih mampu mempertahankan kinerja yang efisien. Bank mampu mengelola input dengan baik sehingga mendapatkan hasil output yang optimal. Kondisi BMI berada pada warna *green* yang artinya bahwa bank syariah berada dalam kondisi yang optimal sehingga aktivitas kinerja operasional bank syariah dianggap aman dan sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Selain itu, tidak ditemukan kendala antara input dan output pada BMI ini.

5. Analisis Efisiensi Bank Mega Syariah (BMS)

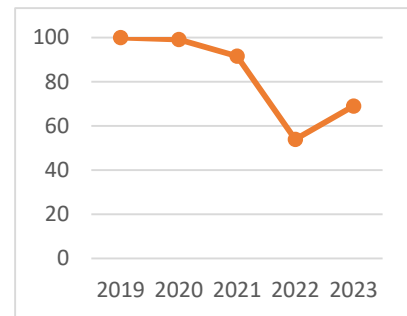
Hasil olah data efisiensi berasumsi VRS pada Bank Mega Syariah dapat dilihat pada tabel 4.9 dan grafik 4.16 dibawah ini :

Tabel 4. 8 Nilai Efisiensi BMS Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	100	100	100	55,38	70,49
Triwulan II	100	100	100	49,93	71,95
Triwulan III	100	96,17	100	49,63	59,74
Triwulan IV	100	100	66,20	60,54	73,45
Rata-rata	100	99,04	91,55	53,87	68,91

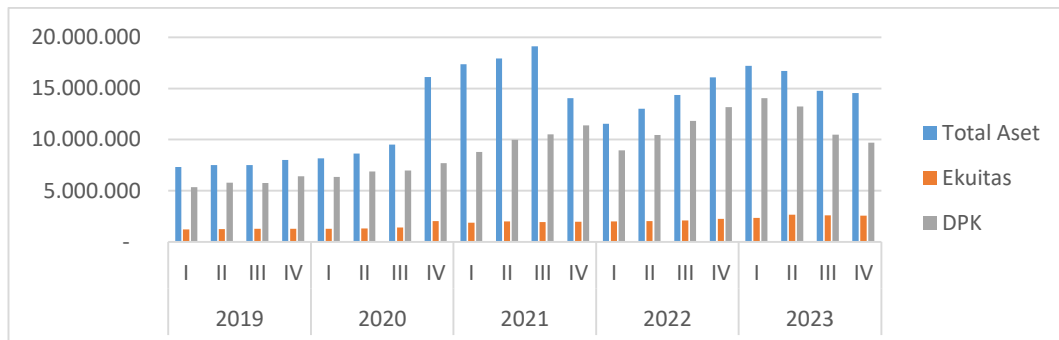
Sumber : Hasil Output STATA 17

Grafik 4. 16 Rata-rata Nilai Efisiensi BMS Asumsi VRS



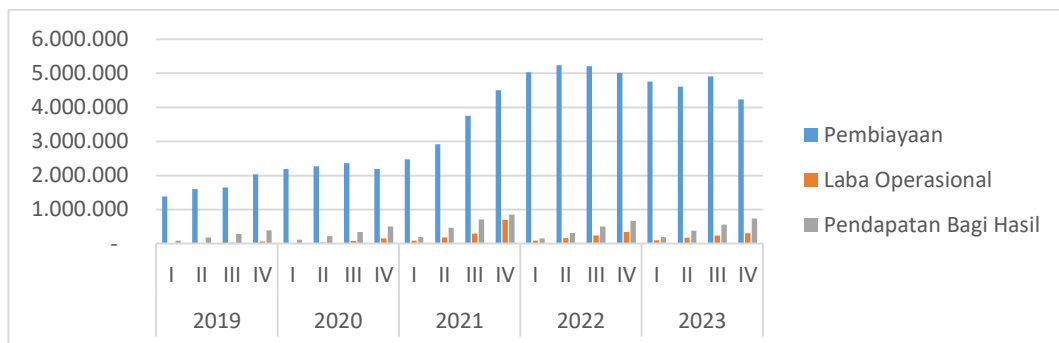
Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan periode rata-rata nilai efisiensi tertinggi hanya terjadi di tahun 2019 yaitu sebesar 100%. Namun, Bank Mega Syariah masih bisa mempertahankan nilai efisiensi sempurna sebanyak 6 kali di tahun 2020 dan 2021. Bank mulai mengalami inefisiensi sebesar 33,80% pada triwulan IV 2021 dan terus mengalami fluktuasi hingga tahun 2023. Nilai efisiensi terrendah terjadi pada triwulan III 2022 hanya sebesar 49,63% dan rata-rata nilai efisiensi terrendah juga terjadi di tahun 2022 yang hanya sebesar 53,87%. Dari grafik 4.16 memperlihatkan bahwa rata-rata nilai efisiensi mulai menurun di tahun 2020, 2021, dan 2022 dengan penurunan inefisiensi masing-masing sebesar 0,96%, 7,49%, dan 37,68%. Namun, bank kembali meningkatkan nilai efisiensi di periode 2023 meskipun hanya sebesar 15,04%. Selanjutnya, analisis mengenai manajemen pengelolaan variabel input dan output yang membuat BMS mengalami inefisiensi. Dibawah ini grafik 4.17 dan 4.18 yang memperlihatkan perkembangan variabel input dan output pada BMS per triwulan pada tahun 2019 hingga 2023.

Grafik 4. 17 Perkembangan Input BMS



Sumber : data diolah

Grafik 4. 18 Perkembangan Output BMS



Sumber : data diolah

Berdasarkan data efisiensi Bank Mega Syariah menunjukkan rata-rata efisiensi yang cenderung menurun dan mengalami *Decreasing Returns to Scale* (DRS). Bank Mega Syariah hanya mampu mencapai rata-rata efisien 100% pada tahun 2019, sedangkan inefisiensi terjadi pada empat tahun terakhir. Hal ini diindikasikan terjadi karena output (pembiayaan dan pendapatan bagi hasil) yang dihasilkan berkurang dan lebih kecil dibandingkan variabel input (ekuitas dan DPK) yang dimilikinya. Bank Mega Syariah harus melakukan penurunan pada input bank dan menghasilkan output yang lebih besar agar sesuai target sehingga bank tersebut mampu mencapai nilai efisiensi yang sempurna.

6. Analisis Efisiensi Bank BTPN Syariah (BTPS)

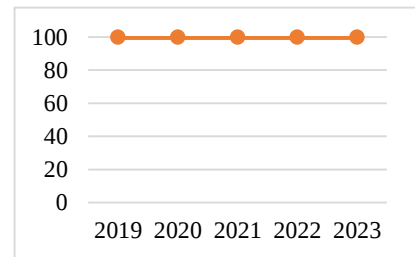
Berikut ini tabel 4.10 dan grafik 4.19 yang memperlihatkan hasil pengolahan data efisiensi BTPS dengan asumsi VRS.

Tabel 4. 9 Nilai Efisiensi BTPS Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	100	100	100	100	100
Triwulan II	100	100	100	100	100
Triwulan III	100	100	100	100	100
Triwulan IV	100	100	100	100	100
Rata-rata	100	100	100	100	100

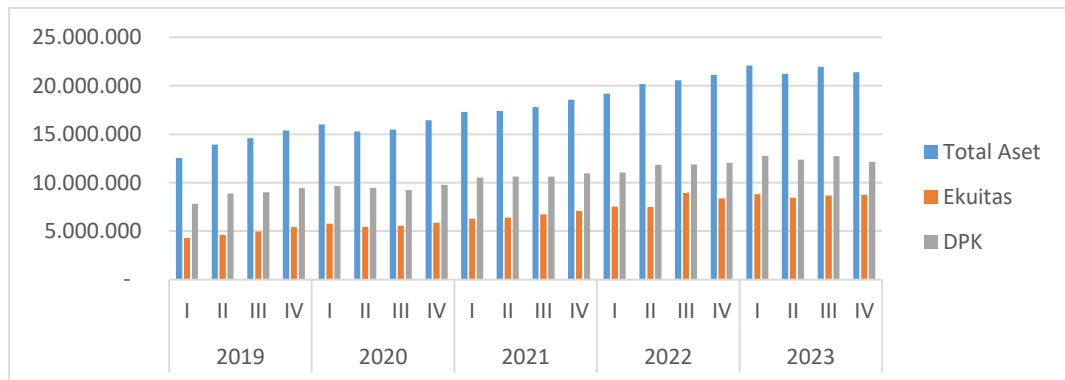
Sumber : Hasil Output STATA 17

Grafik 4. 19 Rata-rata Nilai Efisiensi BTPS Asumsi VRS



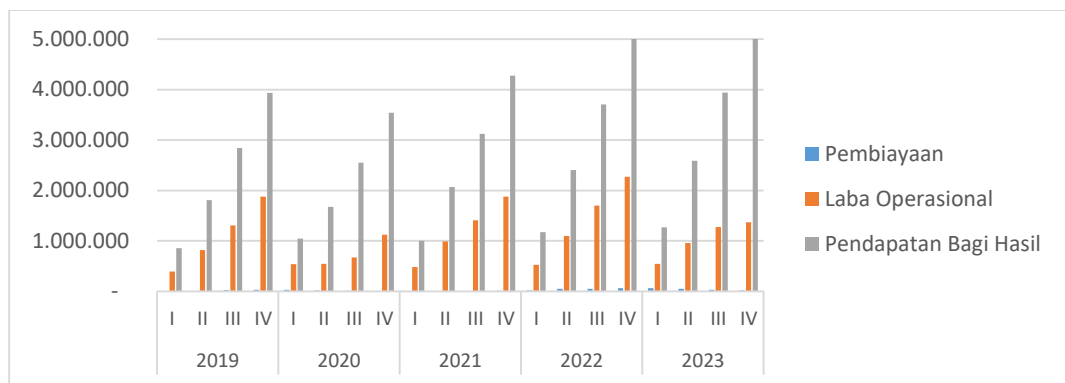
Berdasarkan tabel 4.8 memperlihatkan bahwa nilai efisiensi BTPS setiap triwulan terus menunjukkan angka yang stabil tetap berada di nilai 100%. Begitu juga dengan *tren* yang ditunjukkan pada grafik 4.19 berupa garis lurus yang mana nilai rata-rata efisiensi Bank BTPN Syariah periode 2019 sampai 2023 tetap berada di angka 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa BTPS mampu mengoptimalkan sumberdaya yang dimilikinya dengan baik selama rentang waktu lima tahun. Jadi, Bank BTPN Syariah harus tetap mempertahankan nilai efisiensi yang sempurna tersebut di periode-periode selanjutnya. Berikut ini grafik 4.20 dan 4.21 yang memperlihatkan perkembangan jumlah variabel input dan output yang menjadi penyebab kestabilan nilai efisiensi pada BTPS selama lima tahun.

Grafik 4. 20 Perkembangan Input BTPS



Sumber : data diolah

Grafik 4. 21 Perkembangan Output BTPS



Sumber : data diolah

Berdasarkan grafik efisiensi Bank BTPN Syariah mencerminkan hasil yang optimal setiap periodenya. Rata-rata efisiensi yang dihasilkan juga menunjukkan nilai yang sempurna 100% selama periode penelitian. Hal ini diindikasikan karena bank mampu mengelola input dan menghasilkan nilai output yang optimal sehingga mampu membuat bank bekerja secara efisien. Dari variabel input BTPS mampu mengelolanya dengan baik sehingga bank dapat memperoleh hasil output yang optimal.

7. Analisis Efisiensi Bank Victoria Syariah (BVIS)

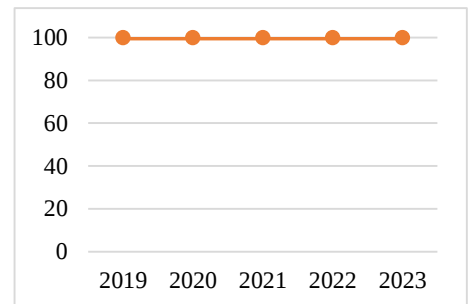
Dibawah ini tabel 4.11 dan grafik 4.22 yang memperlihatkan hasil perhitungan olah data efisiensi pada Bank Victoria Syariah dengan asumsi VRS.

Tabel 4. 10 Nilai Efisiensi BVIS Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	100	100	100	100	100
Triwulan II	100	100	100	100	100
Triwulan III	100	100	100	100	100
Triwulan IV	100	100	100	100	100
Rata-rata	100	100	100	100	100

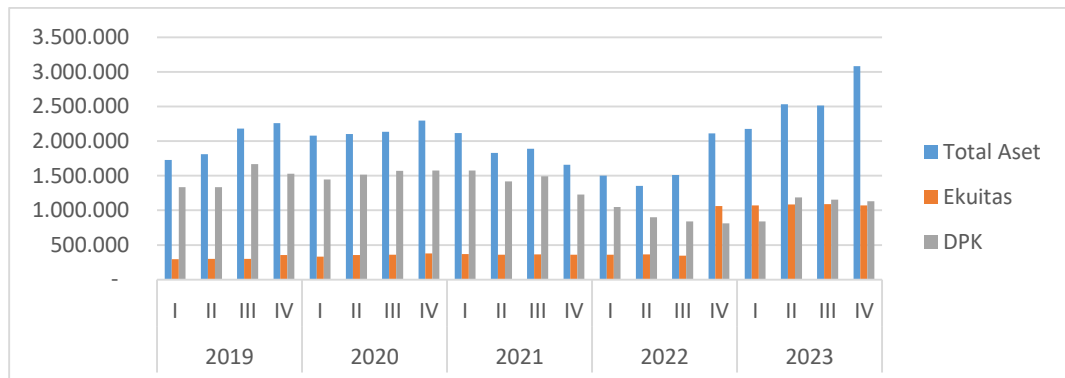
Sumber : Hasil Output STATA 17

Grafik 4. 22 Rata-rata Nilai Efisiensi BVIS Asumsi VRS



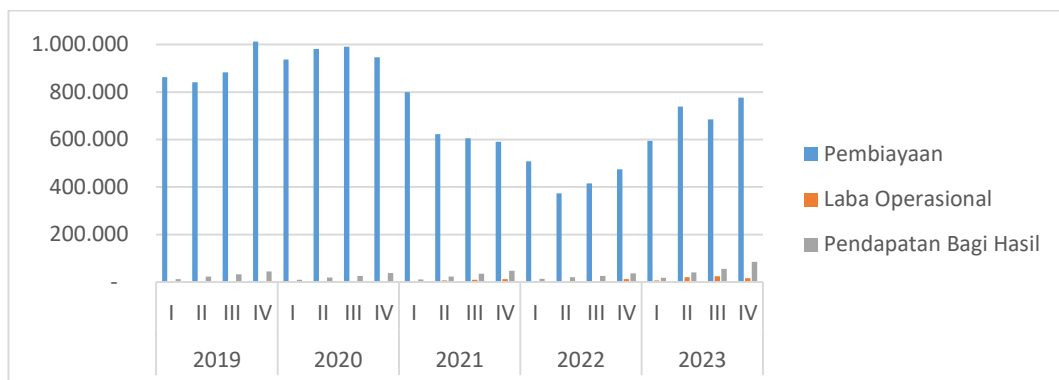
Pada tabel 4.9 menunjukkan nilai 100% mulai dari triwulan I 2019 hingga triwulan IV 2023 yang mencerminkan kinerja bank yang terus terjaga selama periode tersebut. Bank Victoria Syariah tidak mengalami inefisiensi sama sekali selama rentang waktu lima tahun. Selain itu, grafik 4.22 yang menunjukkan rata-rata nilai efisiensi yang terus stabil pada periode 2019 sampai 2023 dengan nilai efisiensi sebesar 100%. Hal ini menjelaskan bahwa BVIS dapat menjalankan kegiatan operasional bank dengan baik dan memanfaatkan sumberdaya perusahaan secara optimum. Dibawah ini grafik 4.23 dan grafik 4.24 yang menunjukkan perkembangan jumlah variabel input dan output selama periode penelitian.

Grafik 4. 23 Perkembangan Input BVIS



Sumber : data diolah

Grafik 4. 24 Perkembangan Output BVIS



Sumber : data diolah

Dari grafik diatas input dan output Bank Victoria Syariah mengalami fluktuasi namun bank mampu menyeimbangkan pengelolaan input untuk memperoleh hasil output yang optimal dengan baik. Hal ini dibuktikan dari rata-rata hasil perhitungan efisiensi yang berada pada nilai sempurna 100% selama lima tahun periode penelitian. Hal ini diindikasikan karena Bank Victoria Syariah mampu mengelola inputnya dengan baik sehingga bank dapat memperoleh hasil output yang optimal.

8. Analisis Efisiensi Bank KB Bukopin Syariah (KBBS)

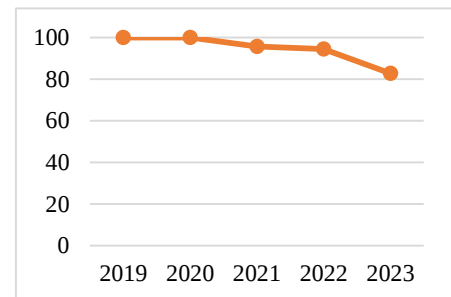
Hasil pengolahan data efisiensi Bank KB Bukopin Syariah asumsi VRS dapat dilihat pada tabel 4.12 dan grafik 4.25 dibawah ini :

Tabel 4. 11 Nilai Efisiensi KBBS Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	100	100	82,74	100	31,52
Triwulan II	100	100	100	100	100
Triwulan III	100	100	100	100	100
Triwulan IV	100	100	100	78,25	100
Rata-rata	100	100	95,69	94,56	82,88

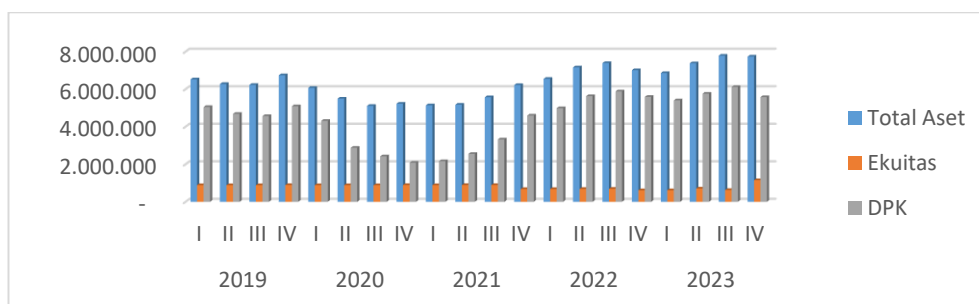
Sumber : Hasil Output STATA 17

Grafik 4. 25 Rata-rata Nilai Efisiensi KBBS Asumsi VRS



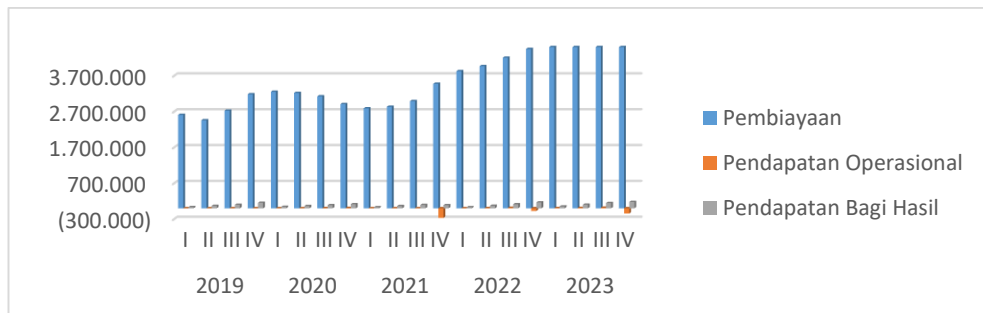
Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa Bank KB Bukopin Syariah mengalami inefisiensi sebanyak 3 kali di triwulan I 2021, triwulan IV 2022, dan triwulan I 2023 dengan penurunan nilai efisiensi masing-masing sebesar 17,26%, 21,75% dan 68,48%. Inefisiensi Bank KB Bukopin Syariah terendah yaitu sebesar 31,52% yang terjadi di triwulan I 2023. Pada grafik 4.25 menunjukkan *tren* yang terus menurun yang dimulai pada tahun 2021, 2022, dan 2023 dengan penurunan nilai inefisiensi masing-masing sebesar 4,31%, 1,13% dan 11,68%. Dapat disimpulkan bahwa Bank KB Bukopin Syariah dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia belum dapat dilakukan secara optimal. Selanjutnya, peneliti menganalisis kembali perkembangan variabel input dan output sebagai penyebab KBBS mengalami inefisiensi. Berikut ini grafik 4.26 dan grafik 4.27 yang memperlihatkan perkembangan jumlah variabel input dan output yang dimiliki Bank KB Bukopin Syariah.

Grafik 4. 26 Perkembangan Input KBBS



Sumber : data diolah

Grafik 4. 27 Perkembangan Output KBBS



Sumber : data diolah

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa Bank KB Bukopin Syariah belum mampu mengelola input untuk menghasilkan output yang dimilikinya secara optimal. Pada grafik tersebut menunjukkan variabel input dan output mengalami fluktuasi. Dari data diatas diindikasikan bahwa Bank KB Bukopin Syariah cenderung mengalami *Increasing Returns to Scale* (IRS). KBBS mencapai rata-rata efisien 100% hanya pada tahun 2019 dan 2020, sedangkan inefisiensi terjadi di tiga tahun terakhir. Hal tersebut diindikasikan karena variabel input (total aset dan DPK) mengalami peningkatan dan variabel output (Pembiayaan dan laba operasional) yang dihasilkan juga lebih besar dari inputnya. Kesimpulannya ialah bahwa pengelolaan dana milik perusahaan belum bisa bercalan secara optimal.

9. Analisis Efisiensi Bank Panin Dubai Syariah (PNBS)

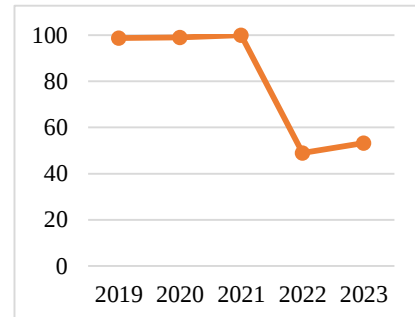
Berikut ini hasil perhitungan efisiensi PNBS dengan asumsi VRS yang ditunjukkan pada tabel 4.13 dan grafik 4. 28

Tabel 4. 12 Nilai Efisiensi PNBS Asumsi VRS

Periode	2019	2020	2021	2022	2023
Triwulan I	94,77	96,27	100	49,34	47,83
Triwulan II	100	100	100	54,54	51,74
Triwulan III	100	100	100	44,53	55,24
Triwulan IV	100	100	100	47,53	58,14
Rata-rata	98,69	99,07	100	48,99	53,24

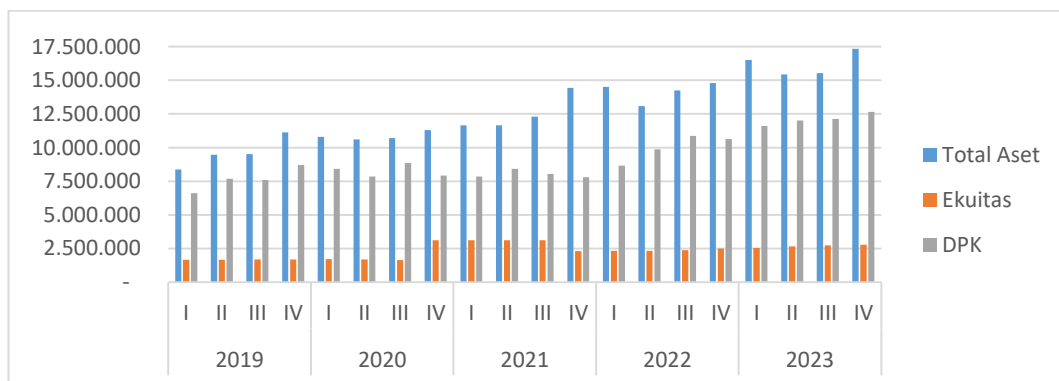
Sumber : Hasil Output STATA 17

Grafik 4. 28 Rata-rata Nilai Efisiensi PNBS Asumsi VRS



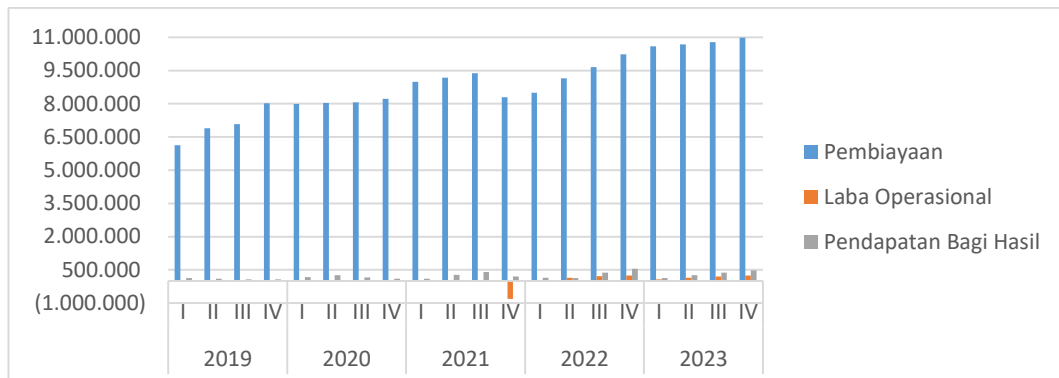
Berdasarkan tabel 4.11 memperlihatkan bahwa nilai efisiensi PNBS terus mengalami fluktuasi setiap periodenya. PNBS hanya dapat mencapai rata-rata nilai efisiensi sempurna di tahun 2021 kemudian menurun tajam pada triwulan I 2022 sebesar 50,66%. Bank mengalami kesulitan dalam meningkatkan kembali nilai efisiensi sempurna hingga triwulan IV 2023. Penurunan tajam ini dapat dilihat pada grafik 4.28 yang memperlihatkan rata-rata nilai efisiensi tahun 2022 menurun sangat tajam sebesar 51,01% dan hanya mampu menaikkan kembali nilai efisiensi sebesar 4,25%. Kesimpulannya ialah bahwa PNBS belum bisa memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya secara optimal. Selanjutnya, analisis tingkat efisiensi bank berdasarkan variabel input dan output yang dimiliki PNBS. berikut ini Perkembangan Jumlah Variabel Input dan output Bank Panin Dubai Syariah pada grafik 4.29 dan 4.30

Grafik 4. 29 Perkembangan Input PNBS



Sumber : data diolah

Grafik 4. 30 Perkembangan Output PNBS



Sumber : data diolah

Dari data efisiensi diatas mencerminkan bahwa PNBS belum mampu mengelola input untuk menghasilkan output yang dimilikinya secara optimal. Pada grafik input dan output diatas menunjukkan perkembangan yang berfluktuasi setiap periodenya. Diindikasikan bahwa PNBS cenderung mengalami tingkat efisiensi yang *Decreasing Returns to Scale* (DRS). PNBS hanya mampu memperoleh hasil rata-rata efisien 100% di tahun 2021, sedangkan pada 4 tahun lainnya bank mengalami inefisiensi. Hal ini terjadi karena variabel input (total aset, ekuitas dan DPK) sedang mengalami peningkatan namun variabel output (Pembiayaan dan pendapatan bagi hasil) yang dihasilkan mengalami penurunan. Agar dapat mencapai nilai efisiensi yang 100% sempurna PNBS harus menurunkan nilai input yang dimilikinya dan meningkatkan nilai output yang dihasilkan bank tersebut.

4.3 Analisis Model Regresi Linear Berganda pada BUS di Indonesia

4.3.1 Analisis Statistik Deskriptif

Tahap kedua, menganalisa faktor-faktor dari variabel independen yang dapat berpengaruh pada nilai efisiensi BUS. Tahap analisa kedua (*Two-stage analisis*) diimplikasikan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen (Banksizes, CAR, ROA, NPF, FDR dan PDB) terhadap nilai efisiensi sebagai variabel dependen. Tahap kedua ini dianalisa menggunakan aplikasi STATA17 untuk mengelola data penelitian dengan model regresi linear berganda. Untuk

mengetahui lebih jelas gambaran mengenai keadaan suatu bank. Sebelumnya, peneliti menganalisa statistik deskriptif yakni melihat nilai standar deviasi, rata-rata, nilai minimum dan nilai maksimum. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan yang lebih jelas mengenai keadaan dari variabel-variabel penelitian. Tabel 4.12 dibawah ini merupakan penjabaran setiap variabel data penelitian statistik deskriptif yang telah diolah dan dihitung sebagai berikut :

Tabel 4. 13 Tabel Data Statistik Deskriptif

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
Efisiensi	180	87.68411	22.69028	21.88	100
Banksize	180	6.931667	.4818743	5.41	7.83
CAR	180	39.1835	32.83187	12.01	199.9
ROA	180	1.8403	4.473109	-10.85	17.23
NPF	180	2.943667	2.200608	0	9.54
FDR	180	2900.535	37753.31	0	506600
PDB	180	3.4225	3.355939	-5.32	7.08

Sumber : Hasil Output STATA 17

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif diatas dapat memberikan gambaran terhadap variabel yang diteliti, sebagai berikut :

1. Efisiensi : Nilai efisiensi yang diperoleh selama periode penelitian memiliki rata-rata 87,68%. Standar deviasi efisiensi sebesar 22,69% yang menunjukkan nilainya lebih rendah dari rata-rata efisiensi sehingga mengindikasikan penyebaran data tidak bervariasi. Nilai minimal efisiensi sebesar 21,88% dan nilai maksimal efisiensi sebesar 100%.
2. Banksize : Rata-rata variabel banksize ialah sebesar 6,93% dengan nilai standar deviasi lebih rendah yaitu sebesar 0,48% yang menunjukkan kondisi penyebaran data tidak bervariasi. Nilai minimal banksize sebesar 5,41% dan nilai maksimalnya sebesar 7,83%.
3. CAR : Variabel CAR memiliki nilai standar deviasi 32,83% lebih rendah dari rata-rata variabel yakni sebesar 39,18%, hal ini menunjukkan data tidak

bervariasi sehingga rata-rata yang didapatkan mampu menjelaskan kondisi data. Nilai minimal variabel CAR sebesar 12,01% dan nilai maksimal sebesar 199,9%.

4. ROA : Nilai standar deviasi variabel ROA ialah sebesar $4,47\% > 1,84\%$ rata-rata variabel, mengindikasikan bahwa data bervariasi sehingga nilai rata-rata variabel kurang mampu dalam menjelaskan secara keseluruhan data. Nilai minimal sebesar -10,85% dan nilai maksimal sebesar 17,23%.
5. NPF : Nilai standar deviasi yang diperoleh variabel NPF ialah sebesar 2,20% lebih rendah dari rata-rata sebesar 2,94% artinya nilai rata-rata NPF sudah mampu menjelaskan secara keseluruhan data. Nilai minimal NPF sebesar 0% dan nilai maksimalnya sebesar 9,54%.
6. FDR : Nilai rata-rata variabel FDR sebesar $2900,53\% < 37753,31\%$ standar deviasi FDR, hal ini menggambarkan bahwa nilai rata-rata belum mampu menjelaskan kondisi data karena data yang dimiliki bervariasi. Nilai minimal FDR sebesar 0% dan nilai maksimalnya sebesar 506600%.
7. PDB : Nilai standar deviasi PDB sebesar 3,36% lebih rendah dari nilai rata-rata PDB sebesar 3,42%, hal tersebut mengindikasikan penyebaran data tidak bervariasi sehingga nilai rata-rata sudah mampu menjelaskan kondisi data. Nilai minimal yang dimiliki PDB sebesar -5,32% dan nilai maksimal sebesar 7,08%.

4.3.2 Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Untuk mengetahui nilai residu terdistribusi normal maka diperlukan uji normalitas data. Apabila nilai residu berdistribusi normal artinya model regresi baik dan layak untuk diuji tahap selanjutnya. Peneliti menggunakan uji Skewness and kurtosis untuk membuktikan data layak diuji. Jika nilai probabilitas diantara -2 sampai 2, maka nilai residual terdistribusi normal. Tabel 4.13, grafik 4.31 dan grafik 4.32 dibawah ini merupakan hasil dari pengolahan data menggunakan aplikasi STATA17 pada uji normalitas.

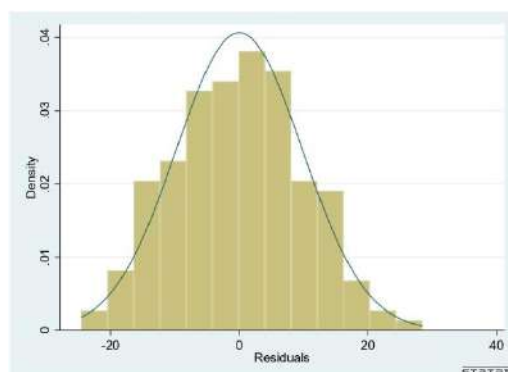
Tabel 4. 14 Hasil Uji Normalitas

Skewness and kurtosis tests for normality

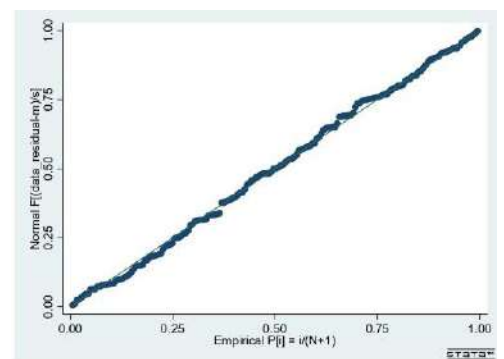
-----join test-----					
variabel	obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Adj chi2(2)	Prob>chi2
resid	180	0,7594	0,3711	0,90	0,6363

Sumber : Hasil Output STATA 17

Grafik 4. 31 Uji Normalitas



Grafik 4. 32 Q-Q Plot Uji Normalitas



Sumber : Hasil Output STATA 17

Berdasarkan uji statistik Skewness and kurtosis diatas memiliki nilai probabilitas lebih dari 0,6363 ($-2 < 0,6363 < 2$), sehingga data terdistribusi normal. Pola ini dibuktikan dalam grafik 4.31 yang menunjukkan kurva berbentuk lonceng. Selain itu, pada grafik 4.32 menjelaskan bahwa garis fit line diikuti oleh plot-plot maka data berdistribusi normal.

2) Uji Heteroskedastisitas

Peneliti memilih Uji *Breusch–Pagan/Cook–Weisberg* dalam uji heteroskedastisitas untuk mengetahui apakah terdapat permasalahan heteroskedastisitas. Selain itu, pengujian ini bertujuan untuk melihat ketidaksamaan varian yang mungkin terjadi pada residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Kriteria uji heteroskedastisitas dapat dilihat sebagai berikut :

- Jika nilai prob. ($\text{Prob} > \chi^2$) $> 0,05$, maka gejala heterokedastisitas tidak terjadi
- Jika nilai prob. ($\text{Prob} > \chi^2$) $< 0,05$, maka terdapat gejala heterokedastisitas

Berikut ini hasil uji heterokedastisitas pada tabel 4.14 dan grafik 4.32

Tabel 4. 15 Hasil Uji Heteroskedastisitas

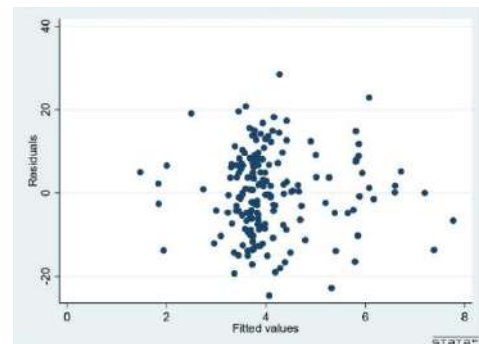
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity Assumption: Normal error terms

Variable: Fitted values of Y

H0: Constant variance $\chi^2(1) = 0.14$

Prob > $\chi^2 = 0.7058$

Grafik 4. 33 Hasil Uji Heteroskedastisitas



Sumber : Hasil Output STATA 17

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, dapat dijelaskan bahwa hasil nilai probabilitas 0,7058 lebih besar dari nilai α ($0,7058 > 0,05$), sehingga tidak terjadi masalah heterokedastisitas. Pada grafik 4.32 menunjukkan penyebaran titik-titik tidak beraturan sehingga tidak dapat membentuk suatu pola tertentu sehingga data yang digunakan tidak memiliki gejala heteroskedastisitas.

3) Uji Multikolinearitas

Untuk mengetahui apakah data penelitian terdapat masalah, maka uji multikolinearitas ini dilakukan. tujuannya yaitu agar peneliti dapat mengetahui korelasi antar setiap variabel bebas terhadap model regresi. Jika ditemukan korelasi yang tinggi antara setiap variabel independennya, maka akan dapat mengganggu hubungan antarvariabel independen terhadap variabel dependennya. Kriteria dalam mengambil keputusan terkait uji multikolinearitas, antara lain :

- Jika nilai $VIF < 10$ dan $1/VIF > 0,1$, maka multikolinearitas tidak terjadi atau model regresi terbebas dari multikolinearitas
- Jika nilai $VIF > 10$ dan $1/VIF < 0,1$, maka terdapat gejala multikolinearitas pada data penelitian

Uji multikolinearitas pada tabel 4.15 dibawah ini.

Tabel 4. 16 Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	VIF	1/VIF
X1	5.30	0.188662
X3	5.06	0.197648
X5	4.71	0.212501
X6	4.01	0.249201
X2	3.98	0.251454
X4	2.96	0.337640
Mean VIF	4.34	

Sumber : Hasil Output STATA 17

Berdasarkan tabel 4.15 dijelaskan bahwa nilai variabel penelitian menunjukkan $VIF < 10$ serta nilai $1/VIF > 0,1$ sehingga dapat dinyatakan bahwa model regresi penelitian terbebas dari gejala multikolinearitas.

4) Uji Autokorelasi

Pemilihan Uji *Wooldridge Test* dilakukan guna melihat ada atau tidaknya autokorelasi dari model penelitian. Selain itu, uji ini bertujuan untuk mengetahui adanya korelasi antar waktu atau tidak pada model penelitian. Kriteria pengujian ini yaitu :

- Apabila nilai $p\text{-value} > 0,05$, maka terbebas dari autokorelasi.
- Apabila nilai $p\text{-value} < 0,05$, maka terdapat autokorelasi yang terjadi.

Berikut hasil pengolahan data dari uji autokorelasi yang dilihat dari tabel 4.16

Tabel 4. 17 Hasil Uji Autokorelasi

Wooldridge test for
autocorrelation in panel
data H0: no first-order
autocorrelation

$$F(1, 8) = 1.409$$

$$\text{Prob} > F = 0.2693$$

Sumber : Hasil Output STATA 17

Berdasarkan tabel diatas, nilai pada *Wooldridge Test* menunjukkan angka 0,2693 lebih besar dari nilai alpha ($0,2693 > 0,05$), maka tidak terjadi autokorelasi. Jadi, tidak terdapat masalah autokorelasi pada data penelitian.

4.3.3 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Uji Hipotesis

1) Uji Simultan (Uji F)

Tabel 4. 18 Hasil Uji Simultan

Number of obs	=	180
F(6, 173)	=	6.08
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.1742
Adj R-squared	=	0.1455
Root MSE	=	20.975

Sumber : Hasil Output STATA 17

Pada tabel 4.17 diatas memperlihatkan nilai prob > F sebesar 0,0000 ($0,0000 < 0,05$) lebih kecil dari nilai alpha 0,05. Kesimpulannya ialah efisiensi bank dapat dianalisis menggunakan model regresi ini. Hal ini menjelaskan bahwa variabel independen secara simultan dapat mempengaruhi variabel dependen dengan signifikan.

2) Uji Parsial (Uji t)

Tabel 4. 19 Hasil Uji Parsial

Efisiensi	Coefficient	P> t	Hasil
Banksize	1.037321	0.791	Tidak signifikan

CAR	.2935293	0.000	signifikan
ROA	.1783114	0.625	Tidak signifikan
NPF	3.054919	0.001	signifikan
FDR	.0000109	0.799	Tidak signifikan
PDB	-1.620315	0.001	signifikan

Sumber : Hasil Output STATA 17

Hasil uji parsial yang telah disajikan pada tabel 4.20 diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

- ✓ Variabel banksize memiliki nilai probabilitas 0,791 ($0,791 > 0,05$) maka secara parsial nilai efisiensi tidak dapat dipengaruhi oleh banksize.
- ✓ CAR menunjukkan nilai koefisien yang positif yakni sebesar 0,2935 sehingga CAR dapat meningkatkan nilai efisiensinya juga apabila terjadi peningkatan pada variabel ini. Jadi, CAR secara parsial menunjukkan pengaruh yang positif terhadap nilai efisiensi yang disebabkan oleh nilai profitabilitas CAR sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$).
- ✓ Variabel ROA tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap efisiensi karena nilai profitabilitas ROA sebesar 0,625 ($0,625 > 0,05$).
- ✓ Variabel NPF memiliki nilai profitabilitas 0,001 ($0,001 < 0,05$) artinya secara parsial NPF berpengaruh terhadap nilai efisiensi. NPF memiliki pengaruh yang positif karena nilai koefisien yang dimiliki NPF bernilai positif sebesar 3,0549.
- ✓ Nilai profitabilitas FDR sebesar 0,779 ($0,779 > 0,05$) sehingga nilai efisiensi secara parsial tidak mempengaruhi nilai FDR.
- ✓ Variabel PDB menunjukkan nilai profitabilitas 0,001 ($0,001 < 0,05$) artinya secara parsial PDB berpengaruh negatif terhadap nilai efisiensi. PDB memiliki nilai koefisien yang negatif yaitu sebesar -1,6203.

3) Uji Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 4. 20 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Number of obs	=	180
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.1742

Sumber : Hasil Output STATA 17

Hasil uji koefisien determinasi dari tabel 4.19 diatas menjelaskan bahwa variabel dependen dan independen masih saling berhubungan satu sama lain. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai R² sebesar 0,1742 yang berarti bahwa variabel dependen (efisiensi) sebesar 17,42% dapat dijelaskan oleh variabel independen seperti banksize, CAR, ROA, NPF, FDR dan PDB sedangkan sisanya sebesar 93,68% dipengaruhi oleh variabel yang lainnya. Setelah pengolahan data melalui STATA 17, berikut disajikan data hasil perolehan yang disajikan pada tabel 4.20

Tabel 4. 21 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Efisiensi	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
Banksize	1.037321	3.903094	0.27	0.791	-6.666493 8.741135
CAR	.2935293	.0686507	4.28	0.000	.1580286 .42903
ROA	.1783114	.3641068	0.49	0.625	-.5403521 .8969749
NPF	3.054919	.907287	3.37	0.001	1.264142 4.845696
FDR	.0000109	.0000428	0.26	0.799	-.0000735 .0000954
PDB	-1.620315	.4751924	-3.41	0.001	-2.558237 -.6823943
_cons	65.1853	29.24977	2.23	0.027	7.452936 122.9177

Sumber : Hasil Output STATA 17

Menurut hasil pada tabel diatas bahwa persamaan regresi linear berganda dapat ditulis sebagai berikut :

$$Efisiensi = 65,1853 + 1,037321 Banksize + 0,2935293 CAR + 0,1783114 ROA + 3,054919 NPF + 0,0000109 FDR - 1,620315 PDB + e$$

Nilai konstanta BUS sebesar 65,185 menunjukkan efisiensi BUS selama periode 2019 hingga 2023 sebesar 65,185%. Dari persamaan tersebut didapatkan kesimpulan antara lain : pertama, nilai konstanta pada variabel banksize menunjukkan nilai yang positif, sehingga efisiensi akan meningkat sebesar 1,037321 unit ketika 1 unit banksize mengalami peningkatan. Kedua, variabel CAR memiliki nilai konstanta yang positif, maka setiap kenaikan 1 unit CAR pada suatu

bank akan membuat nilai efisiensi bertambah sebesar 0,2935293 unit. Ketiga, variabel ROA menunjukkan nilai yang positif sehingga setiap kenaikan 1 unit yang terjadi pada ROA akan menaikkan nilai efisiensi sebesar 0,1783114 unit. Keempat, variabel NPF menunjukkan nilai yang positif, hal ini akan membuat nilai efisiensi meningkat sebesar 3,054919 unit jika terjadi kenaikan 1 unit pada variabel NPF. Kelima, variabel FDR juga bernilai positif, sehingga apabila terjadi peningkatan 1 unit FDR dapat meningkatkan nilai efisiensi sebesar 0,0000109 unit. Terakhir, variabel PDB memiliki nilai yang negatif, hal ini mengakibatkan penurunan efisiensi sebesar 1,620315 unit ketika 1 unit PDB mengalami peningkatan.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Pengaruh Variabel Banksize Terhadap Efisiensi Bank Syariah

Nilai profitabilitas banksize sebesar 0,791 ($0,791 > 0,05$), sehingga hipotesis pertama (H_1) ditolak. Hasil tersebut menyatakan bahwa secara parsial tingkat efisiensi BUS tidak dapat dipengaruhi oleh bank size. Nilai banksize yang lebih besar belum bisa menjelaskan bahwa BUS di Indonesia tersebut telah efisien, dibandingkan dengan banksize yang lebih kecil. aset besar yang dimiliki bank umum syariah belum tentu bisa digunakan sebagai pengoptimalan kinerja pada suatu perbankan. Artinya, setiap perubahan yang terjadi pada *banksize* sebesar 1% tidak dapat mempengaruhi peningkatan ataupun penurunan efisiensi BUS.

Lebih baik bank syariah berusaha untuk mengelola aset secara produktif dalam mencapai nilai efisiensi yang baik. Banksize yang diukur dengan Ln total aset ini menunjukkan bahwa hukum *economic of scale* tidak berlaku bagi BUS di negara Indonesia. Terbukti dari hasil penelitian diatas yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara banksize dengan efisiensi (Miftahurrohman, 2019). Hal ini dapat dibuktikan dalam penelitian ini, misalnya nilai banksize yang dimiliki oleh Bank BCA Syariah lebih

besar daripada nilai *banksize* milik Bank Aladin Syariah, akan tetapi hasil dari pengujian DEA, membuktikan bahwa Bank Aladin Syariah memiliki nilai efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan BCAS. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wardana & Abdani (2022) mendapatkan hasil yang menyatakan bahwa *banksize* secara signifikan tidak mempengaruhi nilai efisiensi.

4.4.2 Pengaruh Variabel CAR Terhadap Efisiensi Bank Syariah

Pada variabel CAR diperoleh nilai hasil penelitian sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$) yang menyatakan hipotesis kedua (H_2) diterima. Variabel CAR memiliki nilai *coefficient* sebesar 0,2935 menunjukkan pengaruh yang positif. Artinya, setiap perubahan pada variabel CAR sebesar 1% akan mempengaruhi peningkatan efisiensi BUS sebesar 0,2935%. Hasil tersebut menjelaskan bahwa secara signifikan CAR memberikan pengaruh yang positif terhadap tingkat efisiensi bank syariah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan bank dalam mencukupi modalnya sehingga membuka peluang bagi bank tersebut untuk melakukan ekspansi kredit yang dapat mempengaruhi nilai efisiensi bank (Marsondang et al., 2019). Kemungkinan terjadinya risiko kerugian operasional bank dapat diatasi salah satunya dengan memiliki nilai rasio CAR yang tinggi. Semakin tingginya nilai efisiensi bank dapat dipengaruhi oleh meningkatnya rasio CAR pada suatu bank umum syariah tersebut.

CAR dianggap sebagai salah satu faktor yang dapat memberikan pengaruh pada nilai efisiensi bank. kinerja suatu bank dapat dikatakan semakin baik jika rasio CAR semakin tinggi. Adanya asumsi tidak terjadinya kredit macet pada bank tersebut dikarenakan penyaluran kredit yang optimal sehingga laba bank dapat ditingkatkan yang kemudian akan meningkatkan nilai efisiensi pada bank tersebut. Rasio CAR juga sangat penting bagi bank sebagai menilai parameter permodalan. Tingginya tingkat kecukupan modal dapat membuat kepercayaan masyarakat menjadi semakin baik pada bank tersebut. Setiap bank harus memiliki setidaknya

CAR sebesar 15% untuk memastikan bahwa bank tersebut mempunyai bantalan yang cukup dalam menyerap kemungkinan terjadinya sejumlah kerugian yang wajar.

Nilai variabel CAR yang mengalami peningkatan akan dapat meningkatkan nilai profitabilitas bank agar bank dapat mencapai kategori efisiensi. Variabel ini menunjukkan adanya pengaruh yang positif CAR terhadap efisiensi bank sehingga apabila modal bank mengalami peningkatan dapat meningkatkan nilai efisiensi bank tersebut. Hasil ini, sejalan dengan hasil penelitian dari Riani Desmy (2018), dan Darlis & Utary (2022) yang memberikan kesimpulan bahwa rasio CAR secara signifikan dapat mempengaruhi nilai efisiensi pada BUS.

4.4.3 Pengaruh Variabel ROA Terhadap Efisiensi Bank Syariah

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai ROA sebesar 0,625 ($0,625 > 0,05$) hal ini membuat hipotesis ketiga (**H₃**) ditolak. Rasio ROA signifikan tidak dapat mempengaruhi nilai efisiensi bank syariah. Artinya, setiap perubahan pada ROA sebesar 1% tidak dapat mempengaruhi peningkatan maupun penurunan pada efisiensi BUS. Hasil ini bertolak belakang dengan hipotesis yang dibangun sebelumnya, dimana nilai efisiensi bank umum syariah dipengaruhi oleh rasio ROA secara signifikan. Meskipun ROA berperan penting dalam pengukuran efektifitas perusahaan dalam memperoleh keuntungan dari pemanfaatan aktiva, namun hal itu tidak membuat efisiensi bank dapat dipengaruhi oleh ROA.

Dari hasil diatas yang menyatakan ROA tidak berpengaruh secara signifikan karena nilai rata-rata ROA pada BUS Indonesia cenderung bersifat fluktuatif dan relatif kecil. hal ini membuat rasio ROA hanya sedikit berkontribusi pada nilai efisiensi bank syariah di Indonesia. Hal ini menyebabkan ROA tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi bank syariah. Hasil ini sependapat dengan hasil penelitian dari Miftahurrohman (2019) dan Fauziyah (2022) yang memberikan kesimpulan

bahwa rasio ROA secara parsial tidak dapat mempengaruhi nilai efisiensi bank syariah.

4.4.4 Pengaruh Variabel NPF Terhadap Efisiensi Bank Syariah

Hasil hasil uji parsial terhadap variabel NPF memiliki nilai profitabilitas sebesar $0,001 > 0,05$, sehingga hipotesis keempat (**H₄**) diterima. Hal tersebut mencerminkan bahwa nilai NPF dapat mempengaruhi nilai efisiensi BUS. Artinya, setiap perubahan rasio NPF sebesar 1% maka dapat meningkatkan efisiensi bank syariah sebesar 3,0549%. Turunnya pendapatan bank dikarenakan nilai NPF yang tinggi dapat membuat bank tersebut menjadi tidak efisien. Jadi, pihak bank harus dapat memaksimalkan hal ini disebabkan oleh kurang maksimalnya bank dalam mengelola sumber daya yang dimilikinya dengan baik. Resiko bank yang tinggi akibat dari penyaluran dana melalui pembiayaan yang melebihi batas wajar sepenuhnya ditanggung oleh bank. Kondisi tersebut mengakibatkan risiko gagal bayar meningkat yang memungkinkan terjadinya pembiayaan bermasalah sehingga berdampak pada meningkatnya rasio NPF.

Peluang profit serta efisiensi bank operasional akan mengalami penurunan, akibat dari risiko pembiayaan yang dimiliki bank. Hal ini membuat bank semakin memperketat jumlah pembiayaan yang disalurkan. Meningkatnya rasio NPF menggambarkan semakin banyaknya jumlah pembiayaan yang tidak bisa dibayar oleh peminjamnya. Keadaan tersebut membuat bank harus menghadapi kesulitan dalam menjalankan kewajiban pembayaran bank kepada nasabah, seperti pengembalian tabungan dan deposito. Sebagian pembiayaan nasabah tidak dapat dikembalikan sehingga, jumlah dana bank yang masuk mengalami penurunan, karena sebagian pembiayaan tidak bisa dikembalikan. Jadi, tingginya rasio NPF menjadi salah satu penyebab menurunnya nilai efisiensi bank umum syariah. Dalam menghadapi masalah ini, biasanya bank akan mencari tambahan dana dari pihak lain, seperti lembaga keuangan lainnya atau investor. Hasil ini selaras dengan penelitian dari Haryanto (2018) Wardana

& Abdani (2022) dan Budi gautama Siregar et al. (2023) yang memperoleh hasil yakni nilai NPF dapat berpengaruh positif terhadap efisiensi BUS.

4.4.5 Pengaruh Variabel FDR Terhadap Efisiensi Bank Syariah

Hasil uji parsial pada variabel FDR didapatkan nilai profitabilitas sebesar 0,799 ($0,799 > 0,05$), sehingga hipotesis kelima (H_5) ditolak. Hasil pengujian statistik tersebut menunjukkan bahwa rasio FDR secara parsial tidak mempengaruhi tingkat efisiensi bank syariah. Artinya, setiap perubahan yang terjadi pada NPF sebesar 1% maka tidak akan berdampak pada naik atau turunnya nilai efisiensi bank. Rasio ini tidak berpengaruh secara langsung dengan efisiensi bank umum syariah karena FDR lebih kepada alokasi pembiayaan. Hal ini menunjukkan besar kemungkinan tingkat efisiensi bank tidak dipengaruhi oleh rasio tersebut. Rasio FDR ialah pembiayaan yang dihimpun dari pihak ketiga yang dilakukan oleh bank umum syariah. Efisiensi bank syariah lebih ditekankan kepada biaya-biaya yang berhubungan dengan biaya operasional lainnya serta cadangan penghapusan kolektabilitas dari aktiva produktif. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Fathurrahman & Rahmadani (2024) yang berpendapat bahwa rasio FDR tidak berpengaruh secara langsung terhadap nilai efisiensi BUS.

4.4.6 Pengaruh Variabel PDB Terhadap Efisiensi Bank Syariah

Berdasarkan hasil olah data variabel PDB memperoleh nilai 0,001 ($0,001 > 0,05$), sehingga hipotesis keenam (H_6) diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa secara parsial variabel PDB mempengaruhi tingkat efisiensi bank syariah. Nilai *coeffisien* variabel PDB sebesar -1,6203 menunjukkan pengaruh yang negatif. Artinya, setiap perubahan pada PDB sebesar 1% akan berdampak pada penurunan nilai efisiensi BUS yakni sebesar 1,6203%. Apabila nilai PDB semakin tinggi akan membuat nilai efisiensi bank syariah menurun dan sebaliknya. Salah satu alat yang dapat mengukur nilai pendapatan nasional ialah PDB. Tingginya pendapatan yang diperoleh dari masyarakat membuat masyarakat dapat memenuhi

segala keinginannya dengan pendapatan yang dimilikinya sendiri tanpa harus meminjam dana atau uang ke bank.

Nilai PDB yang tinggi akan lebih cenderung memikat para investor untuk mendirikan sendiri bank baru, baik bank lokal maupun bank asing. Hal ini membuat pertumbuhan PDB yang lebih tinggi pada suatu negara, akan cenderung meningkatkan persaingan antar bank sehingga margin laba yang dihasilkan akan semakin kompetitif. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian dari Arraniri et al. (2020) yang menyatakan bahwa PDB secara parsial berpengaruh negatif terhadap nilai efisiensi bank umum syariah.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil serta pembahasan penelitian mengenai nilai Efisiensi BUS di Indonesia (*Two-Stage Analysis*) selama periode triwulan I tahun 2019 sampai triwulan IV tahun 2023 dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menyampaikan beberapa temuan. Pada tahap pertama (*first-stage*) menemukan bahwa secara umum sembilan BUS di Indonesia memiliki *trend* tingkat efisiensi yang fluktuatif dengan rata-rata efisiensi sebesar 92,77%. Secara individu BUS yang memiliki rata-rata tingkat efisiensi yang sempurna 100% adalah Bank Aladin Syariah, BMI, BTPN Syariah, dan Bank Victoria Syariah. Sementara kelima BUS yang berada dalam kategori inefisiensi, antara lain : BCA Syariah, BJB Syariah, Bank Mega Syariah, KB Bukopin Syariah dan Bank Panin Dubai Syariah. Selama periode penelitian bank yang mengalami *inefisiensi* disebabkan oleh ketidakefektifan bank dalam mengalokasikan input dana yang dimiliki dengan menghasilkan *output* yang optimal.

Pada tahap kedua (*Two-stage*) berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

- ROA dan FDR secara parsial tidak mempengaruhi nilai efisiensi pada BUS di Indonesia.
- Rasio CAR secara parsial signifikan positif mempengaruhi nilai efisiensi BUS di Indonesia.
- Rasio NPF secara signifikan mempengaruhi nilai efisiensi BUS di Indonesia.
- PDB secara parsial memberikan pengaruh yang negatif terhadap nilai efisiensi BUS di Indonesia.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian diatas, saran yang dapat peneliti sampaikan ialah sebagai berikut :

- Melihat kondisi BUS di Indonesia masih banyak yang belum mencapai nilai efisiensi yang optimal maka bank sebaiknya lebih memperhatikan kondisi internal yang dimiliki perbankan. BUS juga diharapkan bank mampu

mengambil kebijakan yang bisa dibuat untuk meningkatkan kinerja operasional bank lebih baik sehingga membuat efisiensi bank menjadi meningkat.

- Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menambah variabel internal yang belum disebutkan seperti *Net Interest Margin* (NIM) dan *Good Corporate Governance* (GCG). Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui faktor lainnya yang dapat mempengaruhi nilai efisiensi perbankan. Peneliti juga bisa menambahkan variabel eksternal lainnya dan disarankan untuk mengukur nilai efisiensi dengan menggunakan pendekatan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeabah, D., Gyeke-Dako, A., & Andoh, C. (2019). Board gender diversity, corporate governance and bank efficiency in Ghana: a two stage data envelope analysis (DEA) approach. *Corporate Governance (Bingley)*, 19(2), 299–320. <https://doi.org/10.1108/CG-08-2017-0171>
- Amalia, Z. R. (2013). Perbandingan tingkat efisiensi bank umum konvensional (buk) dengan bank umum syariah (bus) menggunakan metode data envelopment analysis (dea). *Kategori Peneliti Muda*, 1–20.
- Anagnostopoulos, I., Noikokyris, E., & Giannopoulos, G. (2020). A meta-crisis banking efficiency study in the MENA region. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 11(9), 2087–2112. <https://doi.org/10.1108/JIABR-12-2019-0235>
- Anggraeni, A., & Saputri, I. A. (2020). Diversifikasi Aset, Risiko Bank, Ukuran Bank, dan Likuiditas Bank terhadap Efisiensi Bank Syariah dengan Metode SFA. *Journal of Business and Banking*, 10(1), 129. <https://doi.org/10.14414/jbb.v10i1.2182>
- Arijal Koiri, & Rendra Erdkhadifa. (2022). Analisis Efisiensi dengan Data Envelopment Analysis Agressiv dan Pengukuran Faktor Efisiensi pada Bank Syariah Bukopin. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 11(1), 73–96.
- Arraniri, I., Harjadi, D., & Fitroh, Y. (2020). Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Perbankan Syariah Indonesia. *Digital Economic, Management and Accounting Knowledge Development (DEMAND)*, 2(1), 17–42. <https://doi.org/10.46757/demand.v2i1.98>
- Awaluddin, M., Mutmainna, A., & Wardhani, R. S. (2019). Komparasi Efisiensi Penyaluran Kredit Pada Bank Umum Syariah (BUS) antara Bank Mega Syariah dan Bank CIMB Niaga Syariah Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Al-Mashrafiyah: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Dan Perbankan Syariah*, 3(2), 95. <https://doi.org/10.24252/al-mashrafiyah.v3i2.9273>

- Bhattarai, Y. R. (2016). The Effect of Credit Risk on Nepalese Commercial Banks. *NRB Economic Review*, vol28(1), 41–64. https://nrb.org.np/ecorev/articles/vol28-1_art3.pdf
- Budi gautama Siregar, Aswadi Lubis, & Muhammad Salman. (2023). Efisiensi Operasional Bank Umum Syariah. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 7(2), 264–278. <https://doi.org/10.33059/jensi.v7i2.8571>
- Candra, S., & Yulianto, A. (2015). Analisis Rasio Keuangan Terhadap Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah (Two Stage Sfa). *Accounting Analysis Journal*, 4(4), 1–9.
- Cholik, A. A. (2013). Teori Efisiensi dalam Ekonomi Islam. *Jurnal Ekonomi Islam*, 1(2), 180.
- Darlis, V., & Utary, T. (2022). Determinan Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Profitabilitas sebagai Pemoderasi. *Akuntansi Dan Manajemen*, 17(1), 20–39. <https://doi.org/10.30630/jam.v17i1.168>
- Devita, E., Satya, K., Dorkas, W. A., Atahau, R., & Wacana, K. S. (2021). Perbandingan Efisiensi Bank Umum Pemerintah Dan Bank Umum Swasta Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis. *Modus*, 31(1), 72–88. www.idx.co.id.
- Ernayani, R. (2023). Peran Non Performing Financing (NPF), Financing To Deposit Ratio (FDR), Pembiayaan Mudharabah Dan Musyarakah Pada Profitabilitas. *Jesya*, 6(1), 752–759. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i1.970>
- Eyceyurt Batir, T., Volkman, D. A., & Gungor, B. (2017). Determinants of bank efficiency in Turkey: Participation banks versus conventional banks. *Borsa Istanbul Review*, 17(2), 86–96. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.02.003>
- Fair, N., Modafferi, S., Nizamis, A., & Wajid, U. (2023). Affective project management of 3rd party funding in European union Horizon Industry 4.0 projects : sharing experiences from two use cases. *Procedia Computer ScienceIndustrial Management and Data Systems*, 219(1), 1985–1993. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2020-0022>

- Fathurrahman, A., & Rahmadani, S. (2024). Analisis Determinan Efisiensi Bank Umum Syariah. *Iqtishodiyah: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 10(1), 53–67. <https://doi.org/10.55210/iqtishodiyah.v10i1.1123>
- Fauziyah, N. (2022). Pengaruh *return on assets*, *bank size* dan *inflasi* terhadap efisiensi bank syariah di Indonesia dan Malaysia periode 2012-2020. 7(30), 605–619. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/34733>
- Fiafifah, A. L., & Darwanto, D. (2019). Technical Efficiency Level of Islamic Bank in Indonesia. *Al-Uqud: Journal of Islamic Economics*, 3(2), 114. <https://doi.org/10.26740/al-uqud.v3n2.p114-132>
- Gautam, S. K. (2019). Impact of Capital Adequacy and Bank Operational Efficiency on Profitability of Nepalese Commercial Bank. *International Journal of Economics and Management Studies*, 6(8), 213–218. <https://doi.org/10.14445/23939125/ijems-v6i8p122>
- Ghozali. (2018). Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Noach Cafe And Bistro. *Agora*, 7(2), 1–5. <https://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-bisnis/article/view/8734/7880>
- Haidar, H. (2022). Efficiency of Syrian Banks: A Nonparametric Frontier Approach. *Journal of Applied Finance & Banking*, 12(6), 19–41. <https://doi.org/10.47260/jafb/1262>
- Hamda, I., & Sudarmawan, B. N. (2023). *The Effect of Macroeconomics Variables on Islamic Bank Stability During COVID-19 Pandemic : Evidence From Indonesia*. 12(April), 59–76. <https://doi.org/10.35878/islamicreview.v12.i1.682>
- Haryanto, S. (2018). Determinan Efisiensi Bank: Analisis Bank Di Indonesia. *AFRE (Accounting and Financial Review)*, 1(1), 46–52. <https://doi.org/10.26905/afr.v1i1.2230>
- Ilyas, R. (2015). Konsep Pembiayaan Dalam Perbankan Syaria ' ah A . Pendahuluan Perbankan dalam kehidupan suatu negara adalah salah satu agen pembangunan (agent of development). Hal ini dikarenakan adanya fungsi utama dari perbankan

itu sendiri , yaitu sebagai lembaga yan. *Penelitian*, 9(FEBRUARI), 183–204.

Istinfarani, S., & Azmi, F. (2020). Faktor Penentu Tingkat Efisiensi Kinerja Perbankan. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 20(2), 230–240. <https://doi.org/10.29040/jap.v20i2.800>

Jannah, R., Sobana, D. H., & Jajuli, S. (2020). Pengaruh Margin Laba Kotor Dan Margin Laba Operasional Terhadap Pertumbuhan Pendapatan Pada Pt. Ace Hardware Indonesia, Tbk. *Finansha: Journal of Sharia Financial Management*, 1(1), 48–55. <https://doi.org/10.15575/fsfm.v1i1.10050>

Jiménez-Hernandez, I., Palazzo, G., & Sáez-Fernández, F. J. (2019). Determinants of bank efficiency: evidence from the Latin American banking industry. *Applied Economic Analysis*, 27(81), 184–206. <https://doi.org/10.1108/AEA-09-2019-0027>

Kamarudin, F., Hue, C. Z., Sufian, F., & Mohamad Anwar, N. A. (2017). Does productivity of Islamic banks endure progress or regress?: Empirical evidence using data envelopment analysis based Malmquist Productivity Index. In *Humanomics* (Vol. 33, Issue 1). <https://doi.org/10.1108/H-08-2016-0059>

Khalifaturofi'ah, S. O. (2018). Cost Efficiency, Total Assets, and Profitability: Evidence from Islamic Bank. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 22(4), 769–778. <https://doi.org/10.26905/jkdp.v22i4.2218>

Kusumo, W. K., & Karim, A. (2017). Pengembangan Model Parametrik Metode Dea Dalam Mengukur Tingkat Efisiensi Biaya Pada Perbankan Syariah Di Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 19(1), 148. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v19i1.692>

Listri, H. (2021). Fungsi Bank Sebagai Lembaga Intermediasi di Masa Pandemic COVID-19: Analisis Komparatif. *Jurnal Indonesia Membangun*, 20(1), 28–42. <https://jurnal.inaba.ac.id/index.php/JIM/article/view/284/186>

Liviawati, Wardi, J., & Putri, G. E. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Perbankan Pengaruh CAR, LDR, NPL, Ukuran Perusahaan, Tingkat Suku Bunga Dan NetInterest Margin Terhadap Efisiensi Perbankan Suatu Studi Pada

- BankSwasta Asing Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Kompetif*, Vol. 3, No.
- LPPI, T. riset stabilitas. (2021). *Perbankan syariah tampaknya akan sampai pada level penting dalam perjalanannya di industri keuangan Tanah Air . Apakah ini menjadi sebuah peluang atau malah akan menjadi ancaman bagi bank syariah ? Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia.*
- Malik, A., & Chusni, M. (2018). Pengantar Statistika Pendidikan Teori dan Aplikasi. In *CV Budi Utama*.
- Mardiatmoko, G.-. (2020). Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 14(3), 333–342. <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss3pp333-342>
- Marsondang, A., Purwanto, B., & Mulyati, H. (2019). Pengukuran Efisiensi Serta Analisis Faktor Internal dan Eksternal Bank yang Memengaruhinya Measurement of Efficiency and Analysis of Bank Internal and External Factors that Affect It. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi (JMO)*, 10(1), 48–62.
- Miftahurrohman. (2019). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT (Studi Pada Bank Syariah Negara-Negara ASEAN). *Jurnal Lentera Akuntansi*, ISSN 2339-, 71–91.
- Mostafa, M. (2007). Modeling the efficiency of GCC banks: A data envelopment analysis approach. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(7), 623–643. <https://doi.org/10.1108/17410400710823651>
- Mufraini, M. A., Murodi, M., & WICAKSONO, A. T. S. (2021). The Efficiency of Human Resources Management During the Disruption and Pandemic Era. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 437–446. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no6.0437>
- Muhammad, R., & Nawawi, M. (2022). Kinerja Keuangan Bank Syariah di Indonesia Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 3(5), 854–867. <https://doi.org/10.47467/elmal.v3i5.1133>

- Munandar, A. (2022). Faktor – Faktor Yang Memengaruhi Financing To Deposit Ratio (FDR) Serta Implikasinya Terhadap Return on Assets (ROA) Dan Net Operating Margin (NOM) Pada Bank Umum Syariah Periode. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 7(2), 105–116.
- Mustaniroh, S. A., Septifani, R., Sri, D., & Pangesti, W. (2023). ANALISIS KINERJA EFISIENSI KELEMBAGAAN RANTAI PASOK KLASER UKM KERIPIK KENTANG MENGGUNAKAN PENDEKATAN DATA ENVELOPMENT ANALYSIS PERFORMANCE ANALYSIS OF SUPPLY CHAIN INSTITUTIONAL EFFICIENCY FOR SMEs CLUSTER USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 33(1), 58–71. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2023.33.1.58>
- Neves, D., Do, M., Gouveia, C., Alexandra, C., & Proença, N. (2020). *European Bank ' s Performance and E ffi ciency and. 1998*, 1–17.
- Nguyen, T. L. A. (2018). Diversification and bank efficiency in six ASEAN countries. *Global Finance Journal*, 37(2017), 57–78. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.04.004>
- Nikmah, & Atun, N. (2023). Analisis Tingkat Efisiensi Saluran Distribusi Pemasaran Produk Dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (Dea) (Studi Kasus Ud.Ktm(Kateem)). *Unisulla Insttutional Respository*, 2(1), 46–53.
- Notalin, E., Afrianty, N., & Asnaini. (2021). *Dampak Covid-19 Terhadap Tingkat Efisiensi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)*. 4(1), 169–178.
- Ofori-Sasu, D., Abor, J. Y., & Mensah, Lord. (2019). Funding structure and technical efficiency: A data envelopment analysis (DEA) approach for banks in Ghana. *International Journal of Managerial Finance*, 15(4), 425–443. <https://doi.org/10.1108/IJMF-01-2018-0003>
- Olohunlana, A. O., Odeleye, A. T., & Isola, W. A. (2023). Determinants of the intellectual capital efficiency of listed banks in Nigeria: a DEA approach. *Journal*

- of Business and Socio-Economic Development*, 3(1), 86–96.
<https://doi.org/10.1108/jbsed-07-2021-0100>
- Otero, L., Razia, A., Cunill, O. M., & Mulet-Forteza, C. (2020). What determines efficiency in MENA banks? *Journal of Business Research*, 112(November), 331–341. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.002>
- Othman, F. M., Mohd-Zamil, N. A., Rasid, S. Z. A., Vakilbashi, A., & Mokhber, M. (2016). Data envelopment analysis: A tool of measuring efficiency in banking sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(3), 911–916.
- Owusu Kwateng, K., Osei-Wusu, E. E., & Amanor, K. (2020). Exploring the effect of online banking on bank performance using data envelopment analysis. *Benchmarking*, 27(1), 137–165. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2018-0154>
- Pambuko, Z. B. (2016). Determinan Tingkat Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia: Two Stages Data Envelopment Analysis. *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 11(2), 178–194. <https://doi.org/10.31603/cakrawala.v11i2.249>
- Pradesyah, R., & Triandhini, Y. (2021). The Effect Of Third Party Funds (DPK), Non Performing Financing (NPF), And Indonesian Sharia Bank Certificates (SBIS) On Sharia Banking Financing Distribution In Indonesia. *International Journal of Business, Economics, and Social Development*, 2(2), 72–77. <https://doi.org/10.46336/ijbesd.v2i2.132>
- Puspita, H. S., & Shofawati, A. (2019). Determinan Tingkat Efisiensi Bank Pembangunan Daerah (Bpd) Syariah Di Indonesia: Two-Stage Data Envelopment Analysis. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 5(10), 804. <https://doi.org/10.20473/vol5iss201810pp804-819>
- Puspitasari, A., Purnomo, D., & Triyono, T. (2018). Penggunaan Data Envelopment Analysis (DEA) dalam Pengukuran Efisiensi Bank Umum Syari'ah di Indonesia. *BISNIS: Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*, 5(2), 293. <https://doi.org/10.21043/bisnis.v5i2.3015>
- Puteh, A., Rasyidin, M., & Mawaddah, N. (2018). Islamic banks in indonesia:

- Analysis of efficiency. *Emerald Reach Proceedings Series*, 1, 331–336.
<https://doi.org/10.1108/978-1-78756-793-1-00062>
- Rahayu, S. K., & Sari, A. W. (2022). Efficiency Analysis of Fixed Broadband Service Management Industry: Measurement of the Integrated DEA Model. *European Journal of Business and Management Research*, 7(4), 211–216.
<https://doi.org/10.24018/ejbmr.2022.7.4.1539>
- Rahmawati, A. K., Sari, S. R. K., & Hermawan, H. (2019). Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah di Indonesia. *Akuntabilitas*, 12(2), 191–200. <https://doi.org/10.15408/akt.v12i2.12600>
- Rahmawati, I., & Illiyin, R. (2021). Pengaruh Motivasi, Persepsi Dan Sikap Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Hp Oppo. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 10(1), 103–112. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIH/article/view/728>
- Ramly, A. R., & Hakim, A. (2017). *Pemodelan Efisiensi Bank di Indonesia: Perbandingan antara Bank Syariah dan Bank Konvensional*. 7(Oktober), 131–148.
<https://doi.org/10.15408/ess.v7i2>.
- Ranaswijaya, R., Kristin, A., & Muhlis, M. (2019). Analisis Determinan Efisiensi Bank Umum Syariah Indonesia Dengan Variabel Moderating Profitabilitas. *MALIA: Journal of Islamic Banking and Finance*, 3(1), 73.
<https://doi.org/10.21043/malia.v3i1.8091>
- Řepková, I. (2015). Banking Efficiency Determinants in the Czech Banking Sector. *Procedia Economics and Finance*, 23(October 2014), 191–196.
[https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00367-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00367-6)
- Riani Desmy, D. M. (2018). Determinan Efisiensi Perbankan Syariah: Two Stage Data Envelopment Analysis. *Prosiding UIKA Bogor*, 1–12.
- Riani, R., & Ikhwan, I. (2022). The impact of Covid-19 on the banking industry efficiency: Comparison between Indonesia and Malaysian banks. *Asian Journal of Islamic Management (AJIM)*, 4(1), 43–58.
<https://doi.org/10.20885/ajim.vol4.iss1.art4>

- Romli, M. (2022). *Komparasi Market Share Bank Syariah di Indonesia dan Malaysia*. 6, 35–51.
- Rosida, R., & Hermawan, D. (2020). Analisis Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia pada Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 1(1), 171–185. <https://doi.org/10.35313/jaief.v1i1.2401>
- Rusydiana, A. S. (2018). Efisiensi Dan Stabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Akuntabilitas*, 11(2), 203–222. <https://doi.org/10.15408/akt.v11i2.7033>
- Rusydiana, A. S. (2019). Efisiensi Sosial Dan Finansial Bank Syariah Di Indonesia: Pendekatan Nonparametrik. *Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 4(1), 13–24. <https://doi.org/10.23917/reaksi.v4i1.6814>
- Samad, A. (2019). Determinants of Commercial Bank Efficiency? Evidence from Bangladesh. *Journal of Business Diversity*, 19(3), 119–136. <https://doi.org/10.33423/jbd.v19i3.2218>
- Setyono, F., Istiqomah, Y. N. A., Ilmundhita, S., & Mujib, A. (2021). Analisis Efisiensi Perbankan Syariah Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA). *I-Finance: A Research Journal on Islamic Finance*, 7(1), 11–30. <https://doi.org/10.19109/ifinance.v7i1.8434>
- Suparta, I. M. (2019). DEBT OR EQUITY? Pespective Cooperation on Shipping Sector. *DiE: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Manajemen*, 10(02), 107–113. <https://doi.org/10.30996/die.v10i02.3396>
- Suryahadi, M. (2018). Perlakuan Akuntansi Pendapatan Bagi Hasil Pembiayaan Musyarakah Pada PT. Bank Syariah Mandiri Cabang Dumai. *JAS (Jurnal Akuntansi Syariah)*, Vol 2 No 2 (2018): *JAS (Jurnal Akuntansi Syariah)-December*, 259–287. <https://ejournal.stiesyariahbangkalis.ac.id/index.php/jas/article/view/146/146>
- Suryanto, D. A., & Susanti, S. (2020). Analisis Net Operating Margin (NOM), Non Performing Financing (NPF), Financing to Debt Ratio (FDR) dan Pengaruhnya

- Pada Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 8(1), 29–40. <https://doi.org/10.17509/jrak.v8i1.19331>. Copyright
- Talitha Afrah Rafania, Anggraeny, N., Kinanti Dara Putri, Azzahra Verdi, & Syti Sarah M. (2023). Analisis Liabilitas dan Ekuitas terhadap Laba Operasional pada PT AlloBank Indonesia, Tbk. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 7(1), 15–24. <https://doi.org/10.33059/jensi.v7i1.7626>
- Tanwar, J., Seth, H., Vaish, A. K., & Rao, N. V. M. (2020). Revisiting the Efficiency of Indian Banking Sector: An Analysis of Comparative Models Through Data Envelopment Analysis. *Indian Journal of Finance and Banking*, 4(1), 92–108. <https://doi.org/10.46281/ijfb.v4i1.585>
- Tedy, & Yusuf, S. (2020). Literasi Keuangan Syariah Pada Pendidikan Dasar: Tinjauan Teoritis Dan Empiris. *Eco-Iqtishodi Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, I(2), 116–122. <http://journal.ikopin.ac.id/index.php/ecoiqtishodi/article/download/174/135>
- Thi, X., Mai, T., Thi, H., Nguyen, N., Ngo, T., & Le, T. D. Q. (2023). *Efficiency of the Islamic Banking Sector : Evidence from Two-Stage DEA Double Frontiers Analysis*.
- Wardana, guntur kusuma, & Abdani, F. (2022). *Bukti Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dan Malaysia: ROA, Bank Size dan NPF*. 17(1), 30–41. <https://doi.org/10.32812/jibeka.v17i1.1026>
- Wendha, D. N., & Alteza, M. (2020). Analisis Efisiensi Perbankan Hasil Merger Di Indonesia Dengan Metode Two-Stage Data Envelopment Analysis. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 17(2), 85–97. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jim/article/view/34778>
- Xu, G., & Zhou, Z. (2021). Assessing the efficiency of financial supply chain for Chinese commercial banks: a two-stage AR-DEA model. *Industrial Management and Data Systems*, 121(4), 894–920. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2020-0022>
- Zampara, K., Giannopoulos, M., & Koufopoulos, D. N. (2017). Macroeconomic and

Industry-Specific Determinants of Greek Bank Profitability. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 10(1), 13–22.
<https://doi.org/10.25103/ijbesar.101.02>

BIODATA PENELITIAN

Nama Lengkap : Risky Dwi Endahsari
Tempat, tanggal lahir : Sidoarjo, 31 Mei 2002
Alamat Asal : Dsn. Mace'an RT 08 RW 02 Ds. Simpang
Kec. Prambon Kab. Sidoarjo Jawa Timur
Telepon/HP : 0857-3188-0942
E-mail : riskyendah006@gmail.com

Pendidikan Formal

2008-2009 : TK Dharma Wanita Persatuan Simpang
2009-2014 : SD Negeri Simpang
2014-2017 : SMP Negeri 2 Krembung
2017-2019 : MA Negeri 1 Mojokerto
2019-2024 : Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang