



Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah  
ISSN: 2527 - 6344 (Printed), ISSN: 2580 - 5800 (Online)  
Accredited No. 204/E/KPT/2022  
DOI: <https://doi.org/10.30651/jms.v10i4.27637>  
Volume 10, No. 4, 2025 (2952-2991)

---

# **PENGARUH PEMBIAYAAN BERMASALAH, KECUKUPAN LIKUIDITAS, DAN KECUKUPAN MODAL TERHADAP PROFITABILITAS BANK UMUM SYARIAH DENGAN EFISIENSI BIAYA OPERASIONAL SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PERIODE 2019-2024**

**Linda Wati<sup>1</sup>, Moh. Mukhsin<sup>2</sup>, Ahmad Fatoni<sup>3</sup>**  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
[Lindanday08@gmail.com](mailto:Lindanday08@gmail.com)

## **Abstrak**

Return on Asset (ROA) merupakan indikator penting dalam mengukur tingkat profitabilitas bank, yang mencerminkan kemampuan manajemen dalam mengelola aset untuk menghasilkan laba. Dalam konteks perbankan syariah, variabel Non Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), dan Capital Adequacy Ratio (CAR) menjadi faktor utama yang dapat memengaruhi profitabilitas, baik secara langsung maupun melalui efisiensi operasional yang diukur dengan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh NPF, FDR, dan CAR terhadap ROA, dengan BOPO sebagai variabel intervening pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) selama periode 2019-2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis jalur (path analysis) dan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan. Sampel penelitian diperoleh melalui teknik purposive sampling yang menghasilkan sejumlah bank sesuai kriteria yang ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara langsung, NPF dan FDR berpengaruh negatif terhadap ROA, sedangkan CAR berpengaruh positif terhadap ROA. NPF tidak berpengaruh terhadap BOPO, FDR berpengaruh positif terhadap BOPO. Sedangkan CAR berpengaruh negatif terhadap BOPO. BOPO sendiri berpengaruh negatif terhadap ROA. Uji mediasi menunjukkan bahwa BOPO tidak mampu memediasi pengaruh NPF terhadap ROA, tetapi BOPO dapat memediasi pengaruh FDR maupun CAR terhadap ROA. Temuan ini menegaskan bahwa efisiensi operasional merupakan jalur penting dalam memperkuat dampak kecukupan modal terhadap profitabilitas, namun tidak cukup untuk menjembatani pengaruh pembiayaan bermasalah dan fungsi intermediasi terhadap kinerja keuangan bank.

**Kata kunci:** Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional, Capital Adequacy Ratio, Financing to Deposit Ratio, Non Performing Financing, Return on Asset

## Abstract

Return on Asset (ROA) is an important indicator in measuring the level of bank profitability, which reflects the management's ability to manage assets to generate profits. In the context of Islamic banking, the variables Non Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), and Capital Adequacy Ratio (CAR) are the main factors that can affect profitability, both directly and through operational efficiency as measured by the ratio of Operating Costs to Operating Income (BOPO). This study aims to analyze the effect of NPF, FDR, and CAR on ROA, with BOPO as an intervening variable in Islamic Commercial Banks registered with the Financial Services Authority (OJK) during the period 2019-2024. This study uses a quantitative approach with path analysis method and secondary data in the form of annual financial reports. The research sample was obtained through purposive sampling technique which produced a number of banks according to the established criteria. The results of the study indicate that directly, NPF and FDR have a negative effect on ROA, while CAR has a positive effect on ROA. NPF has no effect on BOPO, FDR has a positive effect on BOPO, while CAR has a negative effect on BOPO. BOPO itself has a negative effect on ROA. The mediation test shows that BOPO is not mediate the effect of NPF on ROA, but does able to mediate the effect of FDR or CAR on ROA. This finding confirms that operational efficiency is an important pathway in strengthening the impact of capital adequacy on profitability, but is not enough to bridge the effect of problematic financing and intermediation functions on bank financial performance..

**Keyword:** Capital Adequacy Ratio, Costs to Operating Income, Financing to Deposit Ratio, Non Performing Financing, Islamic Commercial Bank, Return on Asset

## 1. Pendahuluan

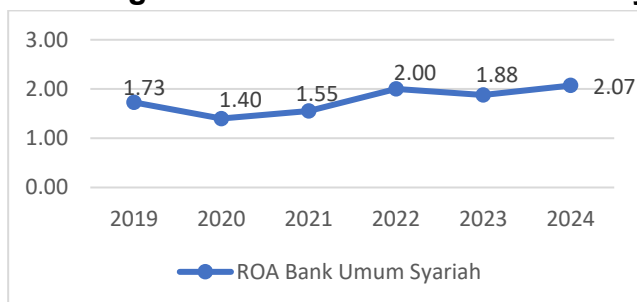
Perbankan memiliki peran yang sangat strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Sebagai lembaga intermediasi, bank bertugas menyalurkan dana dari pihak yang memiliki kelebihan dana (surplus units) kepada pihak yang membutuhkan dana (deficit units) untuk kegiatan produktif (Tuzzuhro et al., 2023). Fungsi ini menjadikan perbankan sebagai instrumen vital dalam menjaga kestabilan sistem keuangan dan mempercepat laju pembangunan ekonomi. Selain memfasilitasi perputaran dana, perbankan juga mampu

meningkatkan efisiensi ekonomi melalui fungsi transformasi risiko, likuiditas, dan maturitas. Dengan demikian, peran bank tidak hanya sebatas lembaga penghimpun dan penyalur dana, tetapi juga menjadi motor penggerak produktivitas sektor riil (Wahab & Mahdiya, 2023).

Salah satu sektor yang mengalami perkembangan pesat dalam industri perbankan adalah perbankan syariah. Di Indonesia, perbankan syariah terus menunjukkan pertumbuhan yang signifikan selama beberapa tahun terakhir. Hal ini tercermin dari data yang menunjukkan peningkatan total aset, dan pembiayaan perbankan syariah. Pada tahun 2024, total aset perbankan syariah mencapai Rp 980,29 triliun, setara dengan 45% dari Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, mengalami pertumbuhan sebesar 9,8% dibandingkan tahun sebelumnya, dengan pembiayaan mencapai Rp 643,5 triliun, tumbuh 9,92% yang menunjukkan kontribusi sektor ini terhadap perekonomian yang semakin besar ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)).

Namun, pertumbuhan aset dan pembiayaan tersebut belum sepenuhnya mencerminkan peningkatan kinerja keuangan, terutama profitabilitas. Profitabilitas menjadi indikator utama dalam menilai kesehatan dan keberlanjutan operasional suatu bank. Salah satu ukuran profitabilitas yang paling umum digunakan dalam industri perbankan adalah Return on Assets (ROA), yang menunjukkan seberapa efektif bank dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan laba bersih (Nugrahanti et al., 2018). Bank Indonesia menetapkan bahwa rasio ROA yang sehat adalah minimal 1,5% (PBI No.6/10/PBI/2004).

**Grafik 1.1 Tingkat Profitabilitas Bank Umum Syariah**



Namun demikian, Berdasarkan grafik 1.1 terlihat bahwa profitabilitas bank umum syariah yang terdaftar di OJK mengalami fluktuasi setiap tahunnya selama periode 2019-2024. Tingkat profitabilitas yang tinggi terjadi pada tahun 2024 sebesar 2.07%. *Return On Assets* (ROA) yang tinggi mengindikasikan semakin baiknya produktivitas aset dalam memperoleh keuntungan bersih. Sedangkan tingkat profitabilitas terendah terjadi pada tahun 2020 sebesar 1.40%. Rendahnya *Return On Assets* (ROA) mengindikasikan bank belum mampu mengoptimalkan kinerja manajemen yang sehat dan efisien untuk memperoleh keuntungan dan laba.

Fluktuasi profitabilitas ini menunjukkan adanya faktor-faktor internal yang mempengaruhi performa keuangan bank. Salah satu faktor utama adalah pembiayaan bermasalah atau *Non-Performing Financing* (NPF). NPF mencerminkan kualitas aset produktif bank dan menjadi indikator risiko kredit yang dihadapi. Tingkat NPF yang tinggi menunjukkan bahwa semakin banyak nasabah yang gagal memenuhi kewajiban pembayaran, sehingga berpotensi mengganggu arus kas dan menurunkan pendapatan bank (Sudarto, 2020). Data menunjukkan bahwa meskipun tren NPF cenderung menurun dari 3,23% pada tahun 2019 menjadi 2,10% pada tahun 2023, profitabilitas tidak meningkat secara konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa penurunan NPF tidak secara langsung berbanding lurus dengan peningkatan ROA, sehingga diperlukan analisis lebih dalam terhadap faktor-faktor mediasi yang memengaruhi hubungan tersebut.

Selain risiko pembiayaan, likuiditas juga menjadi komponen penting yang memengaruhi profitabilitas bank. Menurut *Liquidity-Profitability Trade-Off Theory* (Keynes, 1936), bank harus mampu menyeimbangkan antara tingkat likuiditas dan tingkat pengembalian. Likuiditas yang cukup memungkinkan bank memenuhi kewajiban jangka pendeknya, sementara likuiditas yang berlebih dapat menurunkan potensi pendapatan karena dana tidak dimanfaatkan secara produktif (Afkar, 2017). Tingkat likuiditas dalam perbankan syariah umumnya diukur menggunakan rasio *Financing to Deposit Ratio* (FDR). FDR yang terlalu rendah menunjukkan bahwa bank tidak optimal dalam menyalurkan pembiayaan, sedangkan FDR yang terlalu tinggi mengindikasikan potensi risiko likuiditas. Data menunjukkan bahwa FDR BUS mengalami fluktuasi, dengan nilai terendah pada tahun 2021 sebesar 70,12% dan tertinggi pada tahun 2023 sebesar 79,05%, keduanya masih berada di bawah ambang batas sehat menurut Bank Indonesia, yaitu 80–110%.

Faktor berikutnya yang mempengaruhi profitabilitas bank adalah kecukupan modal, yang mencerminkan kemampuan bank dalam menanggung risiko kerugian. Modal yang cukup tidak hanya menjadi buffer terhadap kerugian, tetapi juga meningkatkan kepercayaan masyarakat dan stabilitas operasional (Rinofah et al., 2022). Rasio *Capital Adequacy Ratio* (CAR) digunakan untuk mengukur tingkat kecukupan modal. Menurut ketentuan Bank Indonesia, bank harus memiliki CAR minimal 8%. Namun, selama 2019–2023, data menunjukkan bahwa CAR BUS mengalami fluktuasi, dengan nilai terendah pada 2020 sebesar 1,42% dan tertinggi pada 2022 sebesar 2,00%, yang menunjukkan ketidakstabilan kapasitas modal bank dalam memenuhi kewajibannya.

Ketiga variabel di atas NPF, FDR, dan CAR secara teoritis mempengaruhi profitabilitas, namun hasil empiris sering kali menunjukkan ketidakkonsistenan. Oleh karena itu, dibutuhkan variabel mediasi yang dapat menjelaskan hubungan

tidak langsung tersebut. Salah satu variabel yang relevan adalah efisiensi operasional, yang diukur dengan rasio *Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional* (BOPO). BOPO menunjukkan efektivitas bank dalam mengelola biaya untuk menghasilkan pendapatan. BOPO yang tinggi menandakan inefisiensi, yang berpotensi menurunkan laba (Meulani et al., 2023). Penelitian terdahulu Tabur et al. (2020) dan Hasmiana et al. (2022) menunjukkan bahwa efisiensi operasional berperan sebagai variabel intervening yang signifikan dalam hubungan antara risiko pembiayaan, likuiditas, dan modal terhadap profitabilitas bank.

Berdasarkan data OJK (2023), BOPO BUS menunjukkan tren menurun selama lima tahun terakhir, dengan nilai terendah pada tahun 2022 sebesar 77,28%, yang mengindikasikan peningkatan efisiensi pengelolaan operasional. Temuan ini mendukung *X-Efficiency Theory*, yang menyatakan bahwa efisiensi manajerial dalam penggunaan sumber daya menjadi faktor kunci dalam peningkatan profitabilitas (Hasmiana et al., 2022). Terdapat pula gap penelitian yang menguatkan urgensi penelitian ini. Meskipun banyak studi meneliti pengaruh NPF, FDR, dan CAR terhadap ROA, namun sedikit yang mengintegrasikan ketiganya secara simultan dengan efisiensi sebagai variabel mediasi, khususnya dalam konteks Bank Umum Syariah. Penelitian-penelitian seperti oleh Febriekasari & Sudarsi (2023), Meulani et al. (2023), dan Hasmiana et al., (2022) umumnya terfokus pada bank konvensional atau tidak secara eksplisit menyoroti aspek mediasi BOPO dalam konteks BUS. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan relevan terhadap pengelolaan kinerja keuangan BUS di Indonesia.

Dengan melihat urgensi dan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara empiris pengaruh pembiayaan bermasalah (NPF), kecukupan likuiditas (FDR), dan kecukupan modal (CAR) terhadap profitabilitas (ROA) bank umum syariah di Indonesia, dengan mempertimbangkan efisiensi operasional (BOPO) sebagai variabel intervening pada periode 2019–2023. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengambilan kebijakan manajemen risiko dan efisiensi perbankan syariah serta memperkaya literatur ilmiah dalam bidang keuangan Islam dan manajemen perbankan.

## **2. Kajian Pustaka**

### **2.1. Teori Manajemen Risiko**

Menurut Sudarmanto et al. (2021, hlm.4), manajemen risiko dapat dipahami sebagai suatu metode logis dan sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, menentukan sikap, menetapkan solusi, serta melakukan pemantauan dan pelaporan atas risiko yang berpotensi muncul dari suatu proses atau kegiatan. Secara fungsional, manajemen risiko melibatkan pelaksanaan fungsi-fungsi manajerial seperti perencanaan,

pengorganisasian, penyusunan, pengoordinasian, dan evaluasi atas setiap langkah dalam penanggulangan risiko.

Sementara itu, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dalam POJK No. 18/POJK.03/2016 mendefinisikan manajemen risiko sebagai serangkaian metodologi dan prosedur yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan risiko yang timbul dari seluruh kegiatan usaha bank (OJK, 2016). Proses manajemen risiko mencakup tahap identifikasi, pengukuran, pemantauan, dan pengendalian risiko. Hal ini bertujuan untuk melindungi aset, reputasi, dan keberlangsungan usaha perusahaan. Dalam konteks perbankan, risiko yang dikelola mencakup risiko kredit, likuiditas, pasar, operasional, reputasi, hukum, dan kepatuhan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa manajemen risiko adalah suatu keilmuan yang menjabarkan mengenai langkah-langka yang diambil perusahaan untuk menetapkan ukuran dalam memetakan masalah-masalah yang ada menggunakan pendekatan manajemen yang sistematis dan komprehensif. Penerapan manajemen risiko yang optimal diyakini mampu mendorong peningkatan profitabilitas serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan nilai perusahaan. Keberhasilan implementasi manajemen risiko sangat dipengaruhi oleh peran aktif manajemen dan dewan direksi. Oleh karena itu, manajemen dan dewan direksi memiliki tanggung jawab besar dalam mengelola risiko secara efektif guna melindungi modal perusahaan serta mencapai tingkat profitabilitas yang optimal (Yulio et al., 2024).

## **2.2. Theory Of The Firm**

*Theory of the Firm* atau teori perusahaan merupakan salah satu teori fundamental dalam ilmu ekonomi mikro yang menjelaskan bagaimana sebuah entitas bisnis menjalankan proses pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan utamanya, yaitu memaksimalkan keuntungan (Wahyuni et al., 2024). Teori ini pertama kali dikenalkan oleh Ronald Coase pada tahun 1937 melalui tulisannya yang berjudul *The Nature of the Firm*. Dalam pandangannya, Coase berargumen bahwa perusahaan lahir sebagai jawaban atas tingginya biaya transaksi di pasar bebas, dan oleh karena itu perusahaan mengambil alih fungsi koordinasi produksi yang sebelumnya dilakukan oleh mekanisme pasar. Pandangan ini kemudian berkembang melalui pendekatan-pendekatan lanjutan seperti teori agensi, teori kontrak, dan teori biaya transaksi yang memperluas pemahaman mengenai bagaimana perusahaan dikelola secara internal, bagaimana risiko dibagi, serta bagaimana efisiensi dapat dicapai melalui pengelolaan biaya dan struktur organisasi. Teori perusahaan adalah konsep dasar yang digunakan dalam kebanyakan studi ekonomi manajerial (Foss, 1998).



Seiring perkembangan waktu, teori ini mengalami transformasi dan perluasan konteks tidak hanya terbatas pada perusahaan manufaktur atau komersial, tetapi juga lembaga keuangan termasuk bank, baik konvensional maupun syariah. Dalam kajian Islam Teori Perusahaan (*Theory of the firm*) adalah suatu organisasi yang menggabungkan dan mengorganisasikan berbagai sumber daya dengan tujuan untuk memproduksi barang/jasa untuk dijual. Firm adalah organisasi yang menggabungkan dan mengatur semua sumberdaya yang tersedia untuk menghasilkan barang dan jasa yang siap dijual. Perusahaan itu ada di tengah-tengah masyarakat karena kemaslahatannya dalam proses pendistribusian akan barang dan jasa yang sulit untuk dilakukan oleh individu-individu secara terpisah (Wahyuni et al., 2024).

Secara konsep, teori perusahaan menjelaskan bahwa perusahaan adalah entitas yang mengorganisasi input menjadi output dengan menggunakan kombinasi sumber daya untuk menghasilkan laba secara efisien. Perusahaan diasumsikan bertindak rasional dalam mengambil keputusan, termasuk dalam hal mengatur biaya, memanfaatkan modal, dan mengoptimalkan proses produksi atau layanan untuk mencapai profitabilitas yang maksimal. Dalam teori ini *Aspek filosofis Theory of the Firm* berfokus pada konsep-konsep mendasar yang melandasi tujuan dan eksistensi perusahaan, yang tujuan utama perusahaan adalah memaksimalkan keuntungan (profit maximization) (Wahyuni et al., 2024).

### **2.3. Bank Syariah**

Menurut Rivai et al. (2007, hlm. 758–759) bank syariah merupakan lembaga intermediasi keuangan yang beroperasi berdasarkan prinsip etika dan nilai-nilai Islam. Bank ini tidak mengenal sistem bunga (riba), menghindari praktik spekulatif dan non-produktif seperti perjudian (maysir), serta terbebas dari unsur ketidakjelasan (gharar). Selain itu, bank syariah mengedepankan prinsip keadilan dan hanya membiayai aktivitas usaha yang bersifat halal.

Secara umum, bank syariah atau bank Islam dikenal sebagai lembaga keuangan yang tidak mendasarkan operasionalnya pada sistem bunga. Produk dan layanan yang ditawarkan oleh bank syariah disusun dengan merujuk pada ajaran Al-Qur'an dan hadis Nabi Muhammad SAW. Bank ini menjalankan fungsi utama dalam memberikan pembiayaan serta jasa keuangan lainnya yang terkait dengan lalu lintas pembayaran dan peredaran uang, dengan tetap mematuhi prinsip-prinsip syariah Islam.

### **2.4. Profitabilitas**

Menurut Margaretha (2023) Profitabilitas merupakan faktor yang menunjukkan kelangsungan hidup bank, kemampuan bank dalam

menghasilkan keuntungan dari aktivitas bisnisnya. Tingkat profitabilitas dipengaruhi oleh kinerja keuangan bank dan kondisi makroekonomi dalam perekonomian. Menurut Handayani et al. (2024) profitabilitas bank yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar keuntungan bank bisa disebut baik karena dianggap bahwa operasional bank sudah efisien sehingga dapat menarik investor yang dapat memberikan dampak positif. Sehubungan dengan hal tersebut, perusahaan pada umumnya lebih mengutamakan pencapaian tingkat profitabilitas yang optimal dibandingkan hanya berfokus pada perolehan laba maksimal.

## **2.5. Pembiayaan Bermasalah**

Pembiayaan Bermasalah merupakan suatu masalah yang terjadi dalam proses pembiayaan yang tidak dapat dihindarkan oleh setiap bank dalam pemberian pembiayaan (Historiawan & Syufaat, 2022). Pembiayaan bermasalah adalah kondisi dimana suatu pinjaman mengalami kesulitan pelunasan akibat adanya faktor kesengajaan atau karena faktor eksternal di luar kemampuan nasabah yang dapat diukur dengan kolektibilitasnya. Pembiayaan bermasalah secara umum terjadi karena nasabah tidak menepati jadwal pembayaran angsuran dan tidak memenuhi persyaratan yang terdapat dalam akad (Safvrizal & Habib, 2023). Secara lebih spesifik pembiayaan bermasalah diartikan sebagai pembiayaan kurang lancar akibat ketidakmampuan nasabah dalam memenuhi kewajiban yang tercantum dalam perjanjian, sehingga tidak dapat membayar angsuran tepat waktu dan mengakibatkan terjadinya tunggakan utang. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kerugian bagi bank, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kestabilan dan kesehatan keuangan bank (Historiawan & Syufaat, 2022).

## **2.6. Kecukupan Likuiditas**

Likuiditas diartikan sebagai kemampuan bank untuk menyediakan dana dan mengkonversi aset menjadi bentuk kas guna memenuhi kewajiban keuangan jangka pendeknya secara tepat waktu dan tanpa mengalami kerugian yang signifikan (Kalam, 2020). Menurut Afkar (2017) likuiditas mencerminkan kemampuan perusahaan dalam membayar utang jangka pendek tepat waktu dengan menggunakan aset lancar yang dimiliki. Dalam perbankan syariah, menjaga kecukupan likuiditas sangat penting untuk mempertahankan kepercayaan nasabah, sehingga bank perlu memiliki aset yang dapat dengan cepat diubah menjadi kas untuk memenuhi kewajiban kepada deposan dalam waktu singkat.

## **2.7. Kecukupan Modal**

Kecukupan modal dapat diartikan sebagai kemampuan bank dalam menggunakan modal yang dimiliki untuk menutupi potensi kerugian yang



mungkin timbul dari pemberian kredit atau perdagangan surat berharga. Modal terdiri dari dua komponen, yaitu modal inti dan modal pelengkap. Modal inti adalah modal sendiri yang tercantum dalam ekuitas, sedangkan modal pelengkap mencakup modal pinjaman, cadangan revaluasi aset, serta cadangan penyisihan untuk penghapusan aset produktif (Utama et al., 2022).

Tingkat kecukupan modal adalah indikator yang mencerminkan kemampuan modal dalam menghasilkan keuntungan. Kecukupan modal yang rendah dapat mengurangi kapasitas bank untuk melakukan investasi. Sebaliknya, tingginya rasio kecukupan modal yang dimiliki oleh entitas perbankan berkontribusi pada peningkatan kinerja perbankan. Peningkatan rasio kecukupan modal juga berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan finansial yang diperlukan untuk mengembangkan bisnis serta untuk menutupi risiko kerugian yang mungkin timbul akibat pembayaran dividen (Anggraini & Mawardi, 2020).

## **2.8. Efisiensi Biaya Operasional**

Efisiensi operasional dapat diartikan sebagai situasi di mana biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan keuntungan harus lebih kecil dibandingkan dengan keuntungan yang diperoleh dari penggunaan aset yang ada. Dalam konteks ini, bank yang tidak mampu meningkatkan tingkat efisiensi operasionalnya akan menghadapi risiko kehilangan daya saing. Hal ini dapat berdampak negatif, baik dalam upaya menarik dana dari masyarakat maupun dalam penyaluran dana tersebut dalam bentuk modal usaha. Ketidakmampuan untuk mengelola efisiensi dengan baik dapat mengakibatkan bank kesulitan dalam mempertahankan posisi di pasar yang semakin kompetitif (Rahmat & Ruchiyat, 2021). Dengan penerapan efisiensi biaya operasional di lembaga keuangan perbankan, tingkat keuntungan yang diperoleh dapat menjadi lebih optimal.

## **3. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kuantitatif, yang menggunakan data panel, yaitu gabungan data individu (*cross section*) dan data runtun waktu (*time series*) (Gujarati & Porter, 2012). Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian asosiatif dan eksperimen. Pendekatan penelitian asosiatif memiliki kegunaan sebagai indikator untuk mengetahui hubungan diantara dua variabel yang diteliti atau lebih. Penelitian eksperimen merupakan metode yang memiliki tujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan variabel lainnya (variabel x dan variabel y). Eksperimen dapat digunakan untuk menjelaskan dan memprediksikan gerak atau arah kecenderungan suatu variabel dimasa depan. Sedangkan penelitian asosiatif

yaitu penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih (Sujarweni, 2020).

Dalam penelitian ini data tersebut meliputi Dalam penelitian ini data tersebut meliputi *Non Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), dan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) sebagai variabel independen, Efisiensi Biaya Operasional (BOPO) sebagai variabel intervening, dan *Return on Asset* (ROA), sebagai variabel dependen. Sumber data penelitian ini dari laporan keuangan tahunan triwulan Bank Umum Syariah di Indonesia periode tahun 2019 – 2023 yang diambil dari Website Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan dari masing – masing situs resmi perbankan umum syariah berupa data numeric (angka). Sistem penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan sistem *purposive sampling*. Penggunaan metode ini diharapkan dapat menarik sampel yang lebih relevan dengan desain penelitian. *Purposive sampling* merupakan salah satu metode pengambilan sampel melalui peninjauan atas kriteria-kriteria yang sudah ditentukan (Sujarweni, 2020). Penelitian ini menggunakan sampel Bank Umum Syariah dengan kriteria: (1) terdaftar secara konsisten di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) selama periode 2019–2024; (2) mempublikasikan laporan keuangan dan laporan tahunan triwulanan secara lengkap dan berurutan selama periode tersebut; serta (3) menyajikan laporan keuangan dalam satuan rupiah. Penelitian ini menggunakan analisis panel data sebagai pengolahan data dengan menggunakan program Eviews 12.0 dan Microsoft Office Excel untuk membantu dalam memproses data-data statistik secara tepat dan cepat

### **Profitabilitas**

Dalam penelitian ini profitabilitas diukur dengan Return on Asset (ROA). Profitabilitas menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu (Rahmawati & Sadikin, 2018).

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100$$

### **Pembiayaan Bermasalah**

Dalam penelitian ini pembiayaan bermasalah diukur menggunakan *Non Performing Financing* (NPF). NPF adalah perbandingan antara total pembiayaan bermasalah dengan total pembiayaan yang diberikan kepada nasabah.

$$NPF = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$$

### **Kecukupan Likuiditas**

Dalam penelitian ini kecukupan likuiditas diukur menggunakan *Financing to Deposit Ratio* (FDR). Likuiditas merupakan kemampuan bank dalam menyediakan

dana serta mengubah aset dalam bentuk likuid untuk memenuhi kewajiban keuangannya (Afkar, 2017).

$$\text{FDR} = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{\text{Jumlah DPK}} \times 100\%$$

#### **Kecukupan Modal**

Dalam penelitian ini kecukupan modal yang diukur menggunakan *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Kecukupan modal ialah rasio yang memiliki suatu tujuan untuk meyakinkan dimana bank bisa menyerap kerugian yang disebabkan dari kegiatan yang dilakukan bank tersebut.

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

#### **Efisiensi Biaya Operasional**

Dalam penelitian ini efisiensi operasional diukur berdasarkan perbandingan beban operasional dan pendapatan operasional (BOPO). Efisiensi biaya adalah perbandingan antara output dan input biaya yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan dalam suatu proses produksi dan memiliki sifat habis pakai dalam kurun waktu yang relatif singkat (Supriadi & Syahidah, 2018).

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

### **4. Hasil dan Pembahasan**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

##### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel dalam penelitian ini. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Non Performing Financing*, *Financing to Deposit Ratio*, *Capital Adequacy Ratio*, serta variabel intervening yaitu biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini meliputi mean, maksimum, minimum dan standar deviasi. Hasil analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini:

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif**

|                    | NPF         | FDR         | CAR         | BOPO        | ROA         |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Mean               | 2.47875     | 81.36217593 | 30.41190531 | 85.46402778 | 2.085574074 |
| Minimum            | 0.25        | 38.33       | 9.946606555 | 44.5        | -6.72       |
| Maximum            | 10.92       | 118.94      | 149.4574473 | 202.74      | 17.68       |
| Standard Deviation | 1.661908629 | 15.96765493 | 16.85345625 | 13.86835199 | 3.119683395 |
| Observations       | 216         | 216         | 216         | 216         | 216         |

Sumber: *E-views* 12.0 (data diolah, 2025)

Berdasarkan tabel 4.1 hasil analisis deskriptif tersebut, Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai *Non Performing Financing* (NPF) pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan selama periode 2019–2024 menunjukkan sebaran yang cukup moderat. Nilai NPF paling rendah tercatat pada tahun 2024 triwulan 2 di Bank Victoria Syariah sebesar 0.25, sedangkan nilai tertinggi terjadi pada tahun 2022 triwulan 1 di bank yang sama dengan nilai sebesar 10.92. Rata-rata NPF sebesar 2.47875 dengan standar deviasi 1.6619 menunjukkan bahwa tingkat pembiayaan bermasalah relatif terkendali dan tidak terlalu menyimpang jauh dari rata-rata.

*Financing to Deposit Ratio* (FDR) menggambarkan efektivitas penyaluran dana oleh bank kepada masyarakat. FDR terendah terjadi pada tahun 2021 triwulan 4 di Bank Muamalat Indonesia dengan nilai 38.33, sementara nilai tertinggi tercatat pada tahun 2021 triwulan 3 di Bank Panin Dubai Syariah sebesar 118.94. Rata-rata FDR sebesar 81.36 dengan standar deviasi 15.97 mengindikasikan adanya variasi yang cukup besar antar bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga menjadi pembiayaan.

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) sebagai indikator kekuatan permodalan bank menunjukkan nilai terendah pada tahun 2019 triwulan 4 di Bank Victoria Syariah sebesar 9.95, dan nilai tertinggi sebesar 149.46 pada tahun 2022 triwulan 4 di bank yang sama. Dengan rata-rata CAR sebesar 30.41 dan standar deviasi 16.85, dapat disimpulkan bahwa terdapat tingkat variasi permodalan yang cukup signifikan antar bank syariah selama periode pengamatan.

Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) memberikan gambaran tentang efisiensi operasional bank. Nilai terendah terjadi pada tahun 2019 triwulan 4 di Bank BTPN Syariah sebesar 44.50,

sedangkan nilai tertinggi sebesar 202.74 tercatat pada tahun 2021 triwulan 4 di Bank Panin Dubai Syariah. Rata-rata BOPO sebesar 85.46 dengan standar deviasi 13.87 menunjukkan adanya disparitas efisiensi operasional antar bank yang cukup nyata.

Return on Assets (ROA) sebagai indikator profitabilitas menunjukkan nilai terendah sebesar -6.72 pada tahun 2021 triwulan 4 di Bank Panin Dubai Syariah, yang mengindikasikan kerugian. Sementara itu, ROA tertinggi sebesar 17.68 terjadi pada tahun 2019 triwulan 1 di Bank BTPN Syariah. Rata-rata ROA sebesar 2.09 dengan standar deviasi 3.12 mencerminkan adanya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan bank menghasilkan keuntungan dari aset yang dimilikinya.

## 2. Pemilihan Model Estimasi

Pemilihan model estimasi yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan melalui pengujian *chow test* dan *hausman test*. Setelah melakukan pengujian tersebut maka akan diperoleh model estimasi terbaik, apakah menggunakan *common effect model*, *fixed effect model*, atau *random effect model*. Model persamaan dalam penelitian ini ada dua yaitu:

### Model 1:

$$Y_{it} = a_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

### Model 2:

$$Y_{it} = a_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 Y_{1it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y1 = Biaya Operasional Pendapatan Operasional

Y2 = Profitabilitas

$a$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien Regresi Masing-masing Variabel

X1= *Non Performing Financing*

X2= *Financing to Deposit Ratio*

X3= *Capital Adequacy Ratio*

$e$  = Error

$i$  = *Cross Section*

$t$  = Tahun atau periode penelitian

#### a. Uji Chow

Pengujian uji chow dengan menggunakan uji *likelihood ratio*, lalu yang menjadi dasar penolakan dalam hipotesis adalah dengan membandingkan nilai probabilitasnya dengan  $\alpha = 5\%$ . Jika nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak sehingga diputuskan penelitian ini menggunakan *Fixed Effect Model* dan perlu melakukan *hausman test*. Namun jika sebaliknya, apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05 maka model yang digunakan adalah *Common Effect Model* dan tidak perlu dilakukan uji hausman (Widarjono, 2013:373). Hasil uji chow dalam penelitian ini menggunakan Eviews 12.0 dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. 1 Hasil Uji Chow Persamaan 1**

| Redundant Fixed Effects Tests    |            |         |        |
|----------------------------------|------------|---------|--------|
| Equation: Untitled               |            |         |        |
| Test cross-section fixed effects |            |         |        |
| Effects Test                     | Statistic  | d.f.    | Prob.  |
| Cross-section F                  | 17.854414  | (8,204) | 0.0000 |
| Cross-section Chi-square         | 114.637694 | 8       | 0.0000 |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

**Tabel 4. 2 Hasil Uji Chow Persamaan 2**

| Redundant Fixed Effects Tests    |            |         |        |
|----------------------------------|------------|---------|--------|
| Equation: Untitled               |            |         |        |
| Test cross-section fixed effects |            |         |        |
| Effects Test                     | Statistic  | d.f.    | Prob.  |
| Cross-section F                  | 94.757214  | (8,203) | 0.0000 |
| Cross-section Chi-square         | 335.842952 | 8       | 0.0000 |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

Berdasarkan hasil *output* pada model persamaan 1 dan II uji chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas *Cross-Section Chi-Square*  $< 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa *fixed effect model* lebih baik dibandingkan dengan *common effect model*.

#### b. Uji Hausman

Penentuan uji hausman dapat dilihat dengan nilai probabilitas yang dihasilkan. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga diputuskan penelitian ini lebih tepat menggunakan *Fixed Effect Model*.



Namun sebaliknya, jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka model yang lebih tepat untuk dipakai dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model* (Widarjono, 2013). Hasil uji hausman dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 3 Hasil Uji Hausman Persamaan 1**

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test cross-section random effects

| Test Summary         | Chi-Sq.<br>Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob.  |
|----------------------|----------------------|--------------|--------|
| Cross-section random | 9.006140             | 3            | 0.0092 |

Sumber: *Eviews 12.0* (data diolah, 2025)

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Hausman Persamaan 2**

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test cross-section random effects

| Test Summary         | Chi-Sq.<br>Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob.  |
|----------------------|----------------------|--------------|--------|
| Cross-section random | 39.085882            | 4            | 0.0000 |

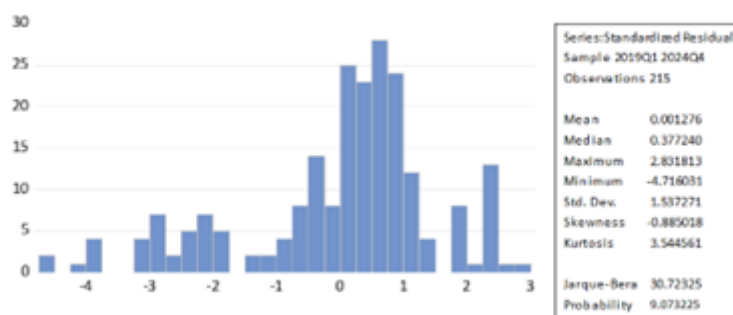
Sumber: *Eviews 12.0* (data diolah, 2025)

### 3. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

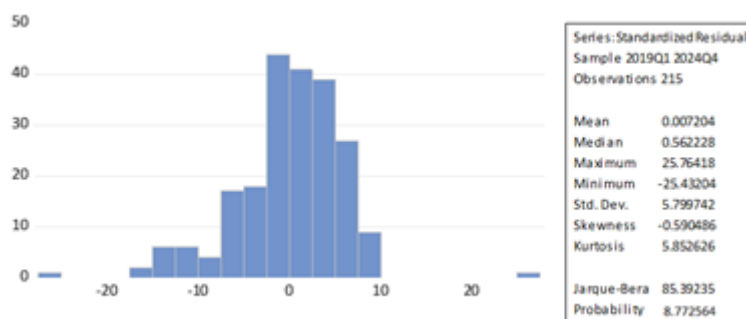
Penggunaan uji normalitas bertujuan untuk membuktikan apakah variabel independen dan variabel dependen telah memenuhi distribusi normal yang telah ditentukan. Penggunaan uji *Jarque-Bera* diperuntukkan untuk menguji normalitas data, tujuan dari uji *jarque-bera* sendiri adalah agar data yang terdistribusi normal dapat diketahui. *Skewness* dan kurtosis digunakan sebagai perbandingan jika data memiliki sifat yang normal. Penentuan kesimpulan dalam pengujian ini yaitu apabila nilai J-B  $< 2$  maka data pada penelitian terdistribusi normal dan jika nilai prob.  $> 0,05$  maka data penelitian terdistribusi normal (Winarno, 2017).

**Gambar 4. 1 Hasil Uji Normalitas Persamaan 1**



Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

**Gambar 4. 2 Hasil Uji Normalitas Persamaan 2**



Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

Berdasarkan Berdasarkan gambar hasil uji normalitas model 1 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas JB test sebesar  $9.073225 > 0,05$  sedangkan untuk model II nilai probabilitas JB test sebesar  $8.772564 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa model I dan II telah terdistribusi normal.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah situasi yang menunjukkan dimana adanya korelasi antara dua variabel bebas atau lebih pada model regresi berganda. Ada atau tidaknya multikolinearitas diantara variabel bebas dalam penelitian dapat ditinjau dari nilai *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF). Adapun ketentuan dalam membaca hasil pengujian dalam penelitian ini adalah jika *tolerance value*  $> 0,1$  atau nilai VIF  $< 10$  maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa tidak ditemukannya multikolinearitas antar variabel bebas pada data penelitian (Ghozali,

2018:108). Berikut hasil pengolahan data menggunakan *software* Eviews 12.0:

**Tabel 4. 4 Hasil Uji Multikolinearitas Persamaan 1**

Variance Inflation Factors  
Date: 07/08/25 Time: 02:15  
Sample: 2019 Q1 2024 Q4  
Included observations: 216

| Variable | Coefficient<br>Variance | Uncentered<br>VIF | Centered<br>VIF |
|----------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| C        | 1.231585                | 32.08374          | NA              |
| NPF      | 0.015194                | 3.520157          | 1.088167        |
| FDR      | 0.000154                | 7.602542          | 1.019136        |
| CAR      | 0.000150                | 4.730895          | 1.107638        |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

**Tabel 4. 7 Hasil Uji Multikolinearitas Persamaan 2**

Variance Inflation Factors  
Date: 07/08/25 Time: 02:32  
Sample: 2019 Q1 2024 Q4  
Included observations: 216

| Variable | Coefficient<br>Variance | Uncentered<br>VIF | Centered<br>VIF |
|----------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| C        | 1.435388                | 78.65339          | NA              |
| NPF      | 0.007893                | 3.846563          | 1.189067        |
| FDR      | 7.34E-05                | 27.65077          | 1.020917        |
| CAR      | 7.41E-05                | 4.906304          | 1.148707        |
| BOPO     | 0.000113                | 46.30034          | 1.182539        |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

Berdasarkan pengujian multikolinearitas pada persamaan 1 dan II di atas, menyatakan bahwa hasil semua variabel menunjukkan nilai VIF < 10. Jadi kesimpulan dalam penelitian ini pada model regresi tidak terjadi multikolinearitas.

#### c. Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *Breusch Pagan* dengan meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel independen. Apabila variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas. Hal ini terlihat dari probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas

(Ghozali, 2016:137). Hasil uji heteroskedastisitas disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan 1**

|                                   |                 |                     |        |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------|--------|
| Heteroskedasticity Test: White    |                 |                     |        |
| Null hypothesis: Homoskedasticity |                 |                     |        |
| F-statistic                       | 9.582753        | Prob. F(9,206)      | 0.1902 |
| Obs*R-squared                     | <b>63.74407</b> | Prob. Chi-Square(9) | 0.1895 |
| Scaled explained SS               | 239.8310        | Prob. Chi-Square(9) | 0.0530 |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

**Tabel 4. 9 Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan 2**

|                                   |                 |                      |        |
|-----------------------------------|-----------------|----------------------|--------|
| Heteroskedasticity Test: White    |                 |                      |        |
| Null hypothesis: Homoskedasticity |                 |                      |        |
| F-statistic                       | 2.582753        | Prob. F(9,216)       | 0.1274 |
| Obs*R-squared                     | <b>19.65101</b> | Prob. Chi-Square(15) | 0.1365 |
| Scaled explained SS               | 364.5123        | Prob. Chi-Square(15) | 0.0015 |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

Pada *output* di atas terlihat bahwa nilai probabilitas yang ditunjukkan dengan nilai Probabilitas *Chi-Square* pada *Obs\*R-Squared* pada persamaan 1 maupun II menunjukkan angka  $> 0,05$ . Oleh karena nilai probabilitas  $> 0,05$  maka model regresi bersifat homoskedastisitas, sehingga model tidak terdapat heteroskedastisitas.

#### d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah digunakan untuk menguji model regresi linier terdapat kesalahan dengan variabel pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$ . Untuk membuktikan ada tidaknya autokorelasi menggunakan uji *Durbin-Watson Test*. Pengambilan keputusan pada pengajuan data melalui *eviews* didasarkan pada rumusan sebagai berikut (S.Santoso, 2015:194). Jika nilai Durbin Watson di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif: 1. Jika nilai Durbin Watson di antara -2 sampai dengan +2 berarti tidak ada autokorelasi, 2. Jika nilai Durbin Watson di atas +2 berarti ada autokorelasi negative.

**Tabel 4. 6 Hasil Uji Autokorelasi Persamaan I**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

|               |          |                     |               |
|---------------|----------|---------------------|---------------|
| F-statistic   | 195.6928 | Prob. F(2,210)      | 0.1524        |
| Obs*R-squared | 140.5742 | Prob. Chi-Square(2) | <b>0.2422</b> |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)**Tabel 4. 11 Hasil Uji Autokorelasi Persamaan 2**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

|               |          |                     |               |
|---------------|----------|---------------------|---------------|
| F-statistic   | 1.290585 | Prob. F(4,29)       | 0.3222        |
| Obs*R-squared | 2.852753 | Prob. Chi-Square(4) | <b>0.1365</b> |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

Berdasarkan dari hasil uji diatas, bahwa autokorelasi menunjukkan nilai probabilitas chi-square dimana nilai tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  pada persamaan I dan II, maka tidak terdapat masalah autokorelasi.

#### 4. Uji *Godness Of Fit*

##### a. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai koefisien determinasi antara 0 dan 1. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2016:95).

**Tabel 4. 7 Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Persamaan I**

|                    |          |                    |                 |
|--------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Root MSE           | 10.08747 | R-squared          | 0.062484        |
| Mean dependent var | 22.59411 | Adjusted R-squared | <b>0.449218</b> |
| S.D. dependent var | 10.44240 | S.E. of regression | 10.18219        |
| Sum squared resid  | 21979.51 | F-statistic        | 4.709857        |
| Durbin-Watson stat | 1.501645 | Prob(F-statistic)  | 0.003327        |

Sumber: *Eviews* 12.0 (data diolah, 2025)

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada Persamaan 1, diperoleh nilai Adjusted R-squared sebesar 0,449218. Nilai ini menunjukkan bahwa variasi variabel intervening yaitu Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dapat dijelaskan oleh variabel bebas Non Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), dan Capital Adequacy Ratio (CAR) sebesar 44,92%, sedangkan sisanya sebesar 55,08% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian ini di luar dari variabel yang diteliti.



**Tabel 4. 13 Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Persamaan 2**

|                    |          |                    |                 |
|--------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Root MSE           | 0.992969 | R-squared          | 0.452431        |
| Mean dependent var | 0.388690 | Adjusted R-squared | <b>0.642051</b> |
| S.D. dependent var | 1.345006 | S.E. of regression | 1.004665        |
| Sum squared resid  | 212.9734 | F-statistic        | 43.58494        |
| Durbin-Watson stat | 0.354978 | Prob(F-statistic)  | 0.000000        |

Sumber: *Eviews 12.0* (data diolah, 2025)

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada persamaan II bahwa nilai *adjusted Rsquared* sebesar 0,924223. Hal ini menunjukkan bahwa variasi variabel terikat yaitu Profitabilitas dapat dijelaskan oleh variabel bebas yaitu *Non Performing Financing, Financing to Deposit Ratio, Capital Adequacy Ratio* serta variabel intervening yaitu Biaya Operasional Pendapatan Operasional sebesar 92,42% sedangkan sisanya 7,58% dipengaruhi oleh faktor lain di luar dari variabel yang diteliti.

**b. Uji Signifikasi Simultan (Uji F)**

Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat. Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji F adalah sebagai berikut (Widarjono, 2013). Jika  $F_{Hitung} > F_{Tabel}$  atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka hasil pengujian memiliki arti bahwa secara simultan ditemukan pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Jika  $F_{Hitung} < F_{Tabel}$  atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka hasil pengujian memiliki arti bahwa secara simultan tidak ditemukan pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.

**Tabel 4. 8 Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji F) Persamaan 1**

|                    |          |                    |          |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| Root MSE           | 10.08747 | R-squared          | 0.062484 |
| Mean dependent var | 22.59411 | Adjusted R-squared | 0.049218 |
| S.D. dependent var | 10.44240 | S.E. of regression | 10.18219 |
| Sum squared resid  | 21979.51 | F-statistic        | 13.45442 |
| Durbin-Watson stat | 1.501645 | Prob(F-statistic)  | 0.003327 |

Sumber: *Eviews 12.0* (data diolah, 2025)

Berdasarkan tabel hasil uji F simultan, diperoleh F-Statistik atau Fhitung sebesar 13.45442 dengan nilai probabilitas sebesar 0.003327. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$ . Selain itu, dengan  $n = 216$  dan  $k = 5$ , nilai Ftabel diperoleh sebesar 2,41 dengan  $df_1 (k-1) = 4$  dan  $df_2 (n-k) = 211$ , serta tingkat signifikansi sebesar 0,05 (5%). Karena Fhitung > Ftabel (13,45442 > 2,41) dan nilai probabilitas 0,003327 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel Non Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), dan Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

**Tabel 4. 15 Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji F) Persamaan 2**

|                    |          |                    |          |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| Root MSE           | 10.08747 | R-squared          | 0.062484 |
| Mean dependent var | 22.59411 | Adjusted R-squared | 0.049218 |
| S.D. dependent var | 10.44240 | S.E. of regression | 10.18219 |
| Sum squared resid  | 21979.51 | F-statistic        | 79.08147 |
| Durbin-Watson stat | 1.501645 | Prob(F-statistic)  | 0.003327 |

Sumber: *Eviews 12.0* (data diolah, 2025)

Berdasarkan Berdasarkan tabel diatas, diperoleh F-Statistik atau Fhitung sebesar 79.08147 dengan nilai probabilitas sebesar 0.003327. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$ . Selain itu, dengan  $n = 216$  dan  $k = 5$ , nilai Ftabel diperoleh sebesar 2,41 dengan  $df_1 (k-1) = 4$  dan  $df_2 (n-k) = 211$  pada tingkat signifikansi 5%. Karena Fhitung > Ftabel (79.08147 > 2.41) dan nilai probabilitas 0,003327 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel Non Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), dan Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh signifikan secara simultan terhadap Profitabilitas, dengan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) sebagai variabel intervening pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

### c. Uji T

**Tabel 4. 16 Hasil Uji T Persamaan 1**

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 73.58592    | 6.602394   | 11.14534    | 0.0000 |
| NPF      | 0.515306    | 0.599165   | 0.860039    | 0.3907 |
| FDR      | 0.290411    | 0.077341   | 3.754966    | 0.0093 |
| CAR      | -0.111624   | 0.035639   | -3.132027   | 0.0085 |

Sumber: *Eviews 12.0* (data diolah, 2025)

Adapun interpretasi hasil uji T model I adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji t statistik persamaan 1 menunjukkan bahwa variabel non performing financing memiliki koefisien regresi sebesar 0.515306 dengan nilai probabilitas  $0.3907 > 0.05$ , hal ini berarti variabel non performing financing tidak berpengaruh terhadap variabel biaya operasional pendapatan operasional.
2. Variabel *financing to deposit ratio* memiliki koefisien regresi pada persamaan 1 sebesar 0.290411 dengan nilai probabilitas  $0.0093 < 0.05$ , hal ini berarti variabel *financing to deposit ratio* berpengaruh positif terhadap variabel biaya operasional pendapatan operasional.
3. Variabel *capital adequacy ratio* memiliki koefisien regresi pada persamaan 1 sebesar -0.111624 dengan nilai probabilitas sebesar  $0.0085 < 0.05$ , hal ini berarti variabel capital adequacy ratio berpengaruh positif terhadap variabel efisiensi biaya yang diprosikan dengan biaya operasional pendapatan operasional.

**Tabel 4. 17 Hasil Uji T Persamaan 2**

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 9.579390    | 0.814780   | 11.75702    | 0.0000 |
| NPF      | -0.123630   | 0.056660   | -2.181970   | 0.0032 |
| FDR      | -1.186147   | 0.392625   | -3.021069   | 0.0096 |
| CAR      | 0.392571    | 0.149411   | 2.627448    | 0.0028 |
| BOPO     | -1.805658   | 0.511495   | -3.530155   | 0.0008 |

Sumber: *Eviews 12.0* (data diolah, 2025)

Adapun hasil interpretasi uji T model II adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji t statistik persamaan 2 menunjukkan bahwa variabel *non performing financing* memiliki koefisien regresi sebesar  $-0.123630$  dengan nilai probabilitas  $0.0000 < 0.05$ , hal ini berarti variabel *non performing financing* berpengaruh negatif terhadap variabel *return on asset*.
2. Variabel *financing to deposit ratio* memiliki koefisien regresi pada persamaan 2 sebesar  $-0.123630$  dengan nilai probabilitas  $0.0032 < 0.05$ , hal ini berarti variabel *financing to deposit ratio* berpengaruh negatif terhadap variabel *return on asset*.
3. Variabel *capital adequacy ratio* memiliki koefisien regresi pada persamaan 2 sebesar  $-0.003935$  dengan nilai probabilitas sebesar  $0.0028 < 0.05$ , hal ini berarti variabel *capital adequacy ratio* berpengaruh positif terhadap variabel *return on asset*.
4. Variabel biaya operasional pendapatan operasional memiliki koefisien regresi pada persamaan 2 sebesar  $-1.805658$  dengan nilai probabilitas sebesar  $0.0008 < 0.05$ , hal ini berarti variabel biaya operasional pendapatan operasional berpengaruh negatif terhadap variabel *return on asset*.

#### d. Sobel Test

Sobel test merupakan uji untuk mengetahui apakah hubungan yang melalui variabel intervening secara signifikan mampu sebagai mediator dalam hubungan tersebut. Sobel test digunakan untuk menguji seberapa besar peran dari variabel intervening memediasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Berikut ini adalah cara perhitungannya:

#### 1. Pengaruh *Non Performing Financing* Terhadap *Return on Asset* Melalui Biaya Operasional Pendapatan Operasional

##### a. Menghitung pengaruh langsung dan tidak langsung

$$\text{Pengaruh langsung} = P4 = -0.123630$$

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh tidak langsung} &= P1 \times P5 \\ &= 0.515306 \times -0.088049 \\ &= -0.045372 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh Total} &= P4 + (P1 \times P5) \\ &= -0.123630 + (-0.045372) \\ &= -0.169002 \end{aligned}$$

$$= -0.169002$$

b. Menghitung dengan sobel test

$$Sab = \sqrt{b^2 Sa^2 + a^2 Sb^2 + Sa^2 Sb^2}$$

$$Sab = \sqrt{-0.088049^2 \cdot 0.599165^2 + 0.515306^2 \cdot 0.006376^2 + 0.599165^2 \cdot 0.006376^2}$$

$$Sab = \sqrt{0.3512 + 1.0795 + 1.4594}$$

$$Sab = 3.1661$$

c. Menghitung nilai t statistik pengaruh intervening

$$t = \frac{\text{Pengaruh Tidak Langsung}}{\text{Standar Error Pengaruh Tidak Langsung}}$$

$$t = \frac{-0.045372}{3.1661}$$

$$t = -0.0143$$

Hasil dari nilai  $t_{hitung} = -0.0143$  lebih kecil dari nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05 dimana nilai  $t_{tabel}$  adalah 1.9711 ( $-0.0143 < 1.9711$ ) maka ini menunjukkan hasil yang signifikan, sehingga biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) tidak mampu memediasi hubungan *Non Performing Financing* (NPF) terhadap *Return on Asset* (ROA).

## 2. Pengaruh *Financing to Deposit Ratio* Terhadap *Return on Asset* Melalui Biaya Operasional Pendapatan Operasional

a. Menghitung pengaruh langsung dan tidak langsung

$$\text{Pengaruh langsung} = -1.186147$$

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh tidak langsung} &= P2 \times P5 \\ &= 0.290411 \times -1.805658 \\ &= -0.5242 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh Total} &= P6 + (P2 \times P5) \\ &= -1.186147 + (0.290411 \times -1.805658) \\ &= -1.710347 \end{aligned}$$

b. Menghitung dengan sobel test

$$Sab = \sqrt{b^2 Sa^2 + a^2 Sb^2 + Sa^2 Sb^2}$$

$$Sab = \sqrt{-1.805658^2 \cdot 0.077341^2 + 0.290411^2 \cdot 0.511495^2 + 0.077341^2 \cdot 0.511495^2}$$

$$Sab = \sqrt{0.0195 + 0.0221 + 0.00156}$$

$$Sab = 0.2078$$

c. Menghitung nilai t statistik pengaruh intervening

$$t = \frac{\text{Pengaruh Tidak Langsung}}{\text{Standar Error Pengaruh Tidak Langsung}}$$

$$t = \frac{-0.5242}{0.2078}$$

$$t = -2,5226$$

Hasil dari nilai  $t_{hitung} = -2,5226$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05 dimana nilai  $t_{tabel}$  adalah 1.9711 ( $2,5226 > 1.9711$ ) maka ini menunjukkan hasil yang signifikan, sehingga biaya operasional pendapatan operasional mampu memediasi hubungan *financing to deposit ratio* terhadap *return on asset*.

### 3. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* Terhadap *Return on Asset* Melalui Biaya Operasional Pendapatan Operasional

a. Menghitung pengaruh langsung dan tidak langsung

$$\text{Pengaruh langsung} = P7 = 0.39251$$

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh tidak langsung} &= P3 \times P5 \\ &= -0.111624 \times -1.805658 \\ &= 0.201470 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengaruh Total} &= P7 + (P3 \times P5) \\ &= 0.392571 + (-0.111624 \times -1.805658) \\ &= 0.594041 \end{aligned}$$

b. Menghitung dengan sobel test

$$Sab = \sqrt{b^2 Sa^2 + a^2 Sb^2 + Sa^2 Sb^2}$$



$$\begin{aligned}
& Sab \\
& = \sqrt{-1.805658^2 \cdot 0.035639^2 + (-0.111624)^2 \cdot 0.511495^2 + 0.035639^2 \cdot 0.511495^2} \\
& Sab = \sqrt{0.004144 + 0.003262 + 0.000333} \\
& Sab = \sqrt{0.007739} \\
& Sab = 0.08795
\end{aligned}$$

c. Menghitung nilai t statistik pengaruh intervening

$$\begin{aligned}
t &= \frac{\text{Pengaruh Tidak Langsung}}{\text{Standar Error Pengaruh Tidak Langsung}} \\
t &= \frac{0.201470}{0.08795}
\end{aligned}$$

$$t = 2.2907$$

Hasil dari nilai  $t_{hitung} = 2.2907$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05 dimana nilai  $t_{tabel}$  adalah 1.9711 ( $2.2907 > 1.9711$ ) maka ini menunjukkan hasil yang signifikan, sehingga biaya operasional pendapatan operasional mampu memediasi hubungan antara *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap *Return on Asset* (ROA).

## 4.2 Pembahasan

### a. Pengaruh NPF terhadap ROA

Pengujian terhadap  $H1$  menunjukkan hasil output dengan nilai probabilitas  $< 0,05$  ( $0,0032 < 0,05$ ), nilai  $t_{hitung} = -2.181970$  dan nilai koefisien sebesar  $-0.123630$ . Output tersebut menunjukkan bahwa non performing financing berpengaruh negative terhadap return on asset pada bank umum syariah yang listing di Otoritas Jasa Keuangan. Hasil ini berarti mendukung hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat non performing financing yang tinggi akan menurunkan return on asset.

Penelitian ini membuktikan bahwa tingkat non performing financing yang tinggi dapat menurunkan return on asset. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pembiayaan bermasalah memiliki dampak langsung terhadap kinerja keuangan bank, khususnya dalam menurunkan laba bersih yang tercermin dari penurunan ROA. Tingginya NPF menyebabkan penurunan pendapatan karena banyak pembiayaan yang tidak kembali tepat waktu, atau bahkan berpotensi menjadi kerugian tetap. Selain itu, meningkatnya NPF menuntut bank untuk

menyediakan pencadangan kerugian pembiayaan yang lebih besar, yang pada akhirnya mengurangi modal dan laba bersih bank. Oleh karena itu, diperlukan kehati-hatian dalam penyaluran pembiayaan serta manajemen risiko yang baik untuk meminimalkan potensi terjadinya pembiayaan bermasalah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasavanti (2018), Fachri & Mahfudz (2021), Syahrin et al. (2021), dan Azizah (2024), yang menunjukkan bahwa *non performing financing* berpengaruh negatif terhadap *return on asset*.

#### **Pengaruh FDR terhadap ROA**

Pengujian terhadap *H2* berdasarkan tabel 4.21 di atas menunjukkan hasil output dengan nilai probabilitas  $< 0,05$  ( $0,0096 < 0,05$ ), nilai *thitung* =  $-3.021069$  dan nilai koefisien sebesar  $-1.186147$ . Output tersebut menunjukkan bahwa *financing to deposit ratio* berpengaruh negatif terhadap *return on asset* pada bank umum syariah yang listing di Otoritas Jasa Keuangan. Hasil ini berarti menolak hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat *financing to deposit ratio* yang tinggi akan meningkatkan *return on asset*.

Secara teoritis, FDR yang tinggi mencerminkan tingginya penyaluran dana kepada pihak ketiga, yang seharusnya berdampak positif terhadap profitabilitas. Namun, dalam praktiknya, peningkatan FDR juga berarti adanya peningkatan risiko likuiditas dan beban bagi hasil kepada nasabah penyimpan dana. Porsi bagi hasil yang harus dibayarkan oleh bank menjadi lebih besar ketika FDR meningkat, sehingga dapat menekan laba bersih yang diperoleh. Oleh karena itu, tingkat FDR yang terlalu tinggi tidak selalu mencerminkan efisiensi pembiayaan, tetapi justru dapat menyebabkan penurunan ROA apabila tidak diiringi dengan kualitas pembiayaan yang baik dan manajemen risiko yang efektif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahyouni & Wang (2019), Nuryanto et al., (2020), dan Dewi et al. (2024)

#### **Pengaruh CAR terhadap ROA**

Pengujian terhadap *H3* berdasarkan tabel 4.19 di atas menunjukkan hasil output dengan nilai probabilitas  $< 0,05$  ( $0,0028 < 0,05$ ), nilai *thitung* =  $2.627448$  dan nilai koefisien sebesar  $0.392571$ . Output tersebut menunjukkan bahwa *capital adequacy ratio* berpengaruh positif terhadap *return on asset* pada bank umum syariah yang listing di Otoritas Jasa Keuangan. Hasil ini berarti mendukung hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat *capital adequacy ratio* yang tinggi akan meningkatkan *return on asset*.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Capital Adequacy Ratio (CAR) yang tinggi menunjukkan kemampuan internal bank dalam menjaga struktur keuangan yang sehat dan responsif terhadap berbagai tantangan bisnis. Dengan dukungan modal yang kuat, bank dapat lebih fleksibel dalam mengambil keputusan strategis tanpa tergantung pada sumber pendanaan eksternal yang lebih berisiko. Ketersediaan modal juga memungkinkan bank meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan penggunaan aset produktif, yang pada akhirnya dapat memperbesar rasio keuntungan seperti Return on Asset (ROA). Dalam jangka panjang, CAR yang stabil bukan hanya menjadi indikator kesehatan keuangan, tetapi juga mencerminkan kualitas tata kelola risiko yang diterapkan oleh manajemen bank. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anatasya & Susilowati (2021), Saleh (2021), dan Azizah (2024), yang menunjukkan bahwa *capital adequacy ratio* berpengaruh positif terhadap *return on asset*.

### **Pengaruh NPF terhadap BOPO**

Pengujian terhadap  $H_4$  berdasarkan tabel 4.20 di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai probabilitas  $> 0,05$  ( $0,3907 > 0,05$ ), nilai  $t_{hitung} = 0,860039$  dan nilai koefisien sebesar 0.515306. *Output* tersebut menunjukkan bahwa *non performing financing* tidak berpengaruh terhadap biaya operasional terhadap pendapatan operasional pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan. Hasil ini berarti menolak hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat *non performing financing* yang tinggi akan meningkatkan biaya operasional terhadap pendapatan operasional.

Ketiadaan pengaruh signifikan antara NPF terhadap BOPO dapat dijelaskan melalui peran manajemen risiko dan efisiensi internal bank. Ketika bank telah menerapkan sistem pengelolaan pembiayaan bermasalah secara efektif—melalui restrukturisasi, pencadangan kerugian yang memadai, serta pengawasan intensif maka risiko dari NPF dapat diminimalkan sebelum memengaruhi struktur biaya operasional. Dengan prosedur mitigasi risiko yang baik, peningkatan NPF tidak otomatis menimbulkan lonjakan pada biaya operasional. Selain itu, pembentukan Cadangan Kerugian Penurunan Nilai (CKPN) yang sudah dialokasikan sejak awal juga menjadi buffer keuangan, sehingga tidak terlalu membebani komponen biaya operasional dalam jangka pendek. Hal ini mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola risiko kredit tanpa mengorbankan efisiensi operasional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supriatin et al. (2019), Komarudin

& Saepudin (2021), menunjukkan bahwa *non performing financing* tidak berpengaruh terhadap *return on asset*.

### **Pengaruh FDR terhadap BOPO**

Pengujian terhadap  $H_5$  berdasarkan tabel 4.18 di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai probabilitas  $< 0,05$  ( $0,0093 > 0,05$ ), nilai  $t_{hitung} = 3.754966$  dan nilai koefisien sebesar 0.290411. *Output* tersebut menunjukkan bahwa *financing to deposit ratio* berpengaruh positif terhadap biaya operasional terhadap pendapatan operasional pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan. Hasil ini berarti sesuai dengan hipotesis yang telah dibuat, yaitu *financing to deposit ratio* berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional pendapatan operasional.

*Output* dari pengujian secara parsial pada variabel *financing to deposit ratio* ini sesuai dengan hipotesis yang telah dibuat, yaitu *financing to deposit ratio* berpengaruh positif dan signifikan terhadap biaya operasional pendapatan operasional. Penelitian ini membuktikan bahwa *financing to deposit ratio* yang tinggi dapat meningkatkan biaya operasional terhadap pendapatan operasional dan sebaliknya. Pada saat *financing to deposit ratio* besar dapat menyebabkan kemungkinan biaya operasional terhadap pendapatan operasional naik. *Financing to deposit ratio* mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap biaya operasional pendapatan operasional, yang artinya *financing to deposit ratio* yang tinggi mengindikasikan ketersediaan kas yang rendah dan berpotensi menimbulkan risiko likuiditas. Risiko likuiditas dapat terjadi karena ketidakmampuan suatu bank menghasilkan arus kas dari aset, baik yang bersumber dari aset produktif (pembayaran angsuran) maupun yang bersumber dari penjualan aset dan ketidakmampuan dalam menagih arus kas dari penghimpunan dana, transaksi antar bank, pinjaman lainnya, kemacetan atau keterlambatan arus kas (Hasmiana et al., 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tabur et al. (2020), Yurida et al. (2023), dan Hasmiana et al. (2022) yang menunjukkan bahwa variabel *financing to deposit ratio* (FDR) berpengaruh positif terhadap biaya Operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ailiyah et al. (2020), yang menunjukkan bahwa variabel *financing to deposit ratio* (FDR) berpengaruh negatif terhadap biaya Operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat & Prasetyo (2017), dan Sunardi (2017), menunjukkan bahwa variabel *financing to deposit ratio* (FDR)

tidak berpengaruh terhadap biaya Operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO).

### **Pengaruh CAR terhadap BOPO**

Pengujian terhadap  $H_6$  berdasarkan tabel 4.18 di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai probabilitas  $< 0,05$  ( $0,0085 < 0,05$ ), nilai  $t_{hitung} = -3.132027$  dan nilai koefisien sebesar  $-0.111624$ . *Output* tersebut menunjukkan bahwa *capital adequacy ratio* berpengaruh negatif terhadap biaya operasional pendapatan operasional pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan. Hasil ini berarti mendukung hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat *capital adequacy ratio* yang tinggi akan menurunkan biaya operasional terhadap pendapatan operasional.

Hasil ini menunjukkan bahwa struktur permodalan yang kuat memegang peran penting dalam menjaga efisiensi operasional bank. Capital Adequacy Ratio (CAR) yang tinggi mencerminkan kapasitas modal yang memadai dalam menyerap potensi kerugian dari berbagai sumber risiko, seperti risiko kredit, risiko pasar, maupun risiko operasional. Dengan modal yang mencukupi, bank dapat mengantisipasi pembiayaan bermasalah, fluktuasi nilai aset, atau gangguan arus kas tanpa harus mengalokasikan biaya besar untuk pembentukan cadangan kerugian (CKPN). Kondisi ini secara langsung berkontribusi terhadap penurunan beban biaya operasional, karena sebagian besar risiko telah dapat ditanggung melalui kekuatan modal yang dimiliki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utama et al. (2022) yang menunjukkan bahwa *capital adequacy ratio* berpengaruh negatif terhadap *return on asset*.

### **Pengaruh BOPO terhadap ROA**

Pengujian terhadap  $H_7$  berdasarkan tabel 4.19 di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai probabilitas  $< 0,05$  ( $0,0008 < 0,05$ ), nilai  $t_{hitung} = -3.530155$  dan nilai koefisien sebesar  $-1.805658$ . *Output* tersebut menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional berpengaruh negatif terhadap *return on asset* pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan.

*Output* dari pengujian secara parsial pada variabel biaya operasional terhadap pendapatan operasional ini sesuai dengan hipotesis yang telah dibuat, yaitu biaya operasional terhadap pendapatan operasional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *return on asset*. Penelitian ini membuktikan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional yang tinggi dapat menurunkan *return*

*on asset* dan sebaliknya. Pada saat biaya operasional terhadap pendapatan operasional besar dapat menyebabkan kemungkinan *return on asset* turun. Hasil ini sejalan dengan Yuliana & Listari (2021), yang menemukan bahwa biaya biaya operasional terhadap pendapatan operasional mempunyai pengaruh langsung dan negatif terhadap *return on asset*, yang artinya peningkatan yang terjadi pada rasio BOPO bank menandakan adanya peningkatan proporsi beban operasional terhadap pendapatan operasional yang diterima oleh bank, dengan kata lain apabila biaya operasional mengalami kenaikan maka akan menurunkan laba sebelum pajak yang pada akhirnya akan menurunkan ROA pada bank yang bersangkutan, dengan demikian semakin besar BOPO maka akan semakin kecil ROA bank, karena laba yang diperoleh bank juga menjadi kecil. Hal ini mencerminkan adanya atau terjadinya ketidakefisienan kinerja operasional pada bank umum syariah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni & Wahyuati (2018), Yuliana & Listari (2021), Kirana & Waluyo (2022), dan Ashari et al. (2024), yang menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional berpengaruh negatif terhadap *return on asset*.

#### **b. Pengaruh NPF terhadap ROA melalui BOPO**

Pengujian terhadap  $H_8$  berdasarkan uji sobel di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai  $t_{hitung} = 0,3790$  lebih kecil dari nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05 dimana nilai  $t_{tabel}$  adalah 1.65271 ( $0,3790 < 1.65271$ ). *Output* tersebut menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset* pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan.

Hasil ini berarti menolak hipotesis yang menyatakan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*. Penelitian ini membuktikan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasmiana et al. (2022), yang menyebutkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional berkaitan pangsa pendapatan operasional yang digunakan untuk membiayai aktivitas operasional bank. Bank yang memiliki tingkat efisiensi operasional yang tinggi memiliki rasio BOPO yang kecil. Rasio BOPO yang kecil menunjukkan bahwa bank memiliki kemampuan untuk mengontrol biaya



operasionalnya lebih kecil dengan asumsi bahwa pendapatan operasional relatif konstan. Demikian pula, rasio BOPO yang kecil menunjukkan bahwa bank memiliki kemampuan untuk meningkatkan pendapatan operasional dengan asumsi biaya operasional relatif konstan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ailiyah (2020), dan Hasmiana et al. (2022), yang menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akbar et al. (2018), yang menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*.

### **Pengaruh NPF terhadap ROA melalui BOPO**

Pengujian terhadap  $H_8$  berdasarkan uji sobel di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai  $t_{hitung} = -0.0143$  lebih kecil dari nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05 dimana nilai  $t_{tabel}$  adalah 1.9711 ( $-0.0143 < 1.9711$ ). *Output* tersebut menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak dapat memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset* pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan.

Hasil ini berarti menolak hipotesis yang menyatakan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*. Penelitian ini membuktikan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasmiana et al. (2022), yang menyebutkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional berkaitan pangsa pendapatan operasional yang digunakan untuk membiayai aktivitas operasional bank. Bank yang memiliki tingkat efisiensi operasional yang tinggi memiliki rasio BOPO yang kecil. Rasio BOPO yang kecil menunjukkan bahwa bank memiliki kemampuan untuk mengontrol biaya operasionalnya lebih kecil dengan asumsi bahwa pendapatan operasional relatif konstan. Demikian pula, rasio BOPO yang kecil menunjukkan bahwa bank memiliki kemampuan untuk meningkatkan pendapatan operasional dengan asumsi biaya operasional relatif konstan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ailiyah (2020), dan Hasmiana et al. (2022), yang menunjukkan bahwa

biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*.

#### **Pengaruh FDR terhadap ROA melalui BOPO**

Pengujian terhadap  $H_9$  berdasarkan uji sobel di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai  $t_{hitung} = -2.5226$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi  $> 0,05$  dimana nilai  $t_{tabel}$  adalah 1.9711 ( $-2.5226 > 1.9711$ ). *Output* tersebut menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional memediasi pengaruh *financing to deposit ratio* terhadap *return on asset* pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan.

Output dari pengujian secara parsial sesuai dengan hipotesis yang telah dibuat, yaitu biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *financing to deposit ratio* terhadap *return on asset*. Penelitian ini membuktikan bahwa biaya operasional dapat memediasi pengaruh *financing to deposit ratio* terhadap *return on asset*. Menurut Damanik (2025), likuiditas yang tidak seimbang dengan efisiensi operasional akan menyebabkan peningkatan rasio BOPO, yang pada akhirnya menurunkan tingkat profitabilitas bank. Ketika bank agresif dalam penyaluran dana namun tidak memperhatikan struktur biaya operasionalnya, maka akan berisiko mengalami penurunan kinerja keuangan. Dengan kata lain, tingginya FDR yang tidak disertai kontrol biaya operasional yang efektif justru akan menekan ROA melalui jalur BOPO. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Damanik (2025) yang menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *financing to deposit ratio* terhadap *return on asset*.

#### **Pengaruh CAR terhadap ROA melalui BOPO**

Pengujian terhadap  $H_{10}$  berdasarkan uji sobel di atas menunjukkan hasil *output* dengan nilai  $t_{hitung} = 2.2907$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05 dimana nilai  $t_{tabel}$  adalah 1.9711 ( $2.2907 > 1.9711$ ). *Output* tersebut menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on asset* pada bank umum syariah yang *listing* di Otoritas Jasa Keuangan.

Output dari pengujian secara parsial sesuai dengan hipotesis yang telah dibuat, yaitu biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on asset*. Penelitian ini membuktikan bahwa biaya operasional dapat memediasi pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on*

*asset*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ailiyah (2020), yang menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on asset* karena dalam perspektif manajemen risiko, kecukupan modal (CAR) mencerminkan kemampuan bank dalam menyerap risiko kerugian, termasuk risiko operasional. Ketika bank memiliki CAR yang tinggi, bank cenderung memiliki struktur modal yang kuat dan mampu mengelola aktivitas operasional secara lebih efisien, sehingga dapat menekan biaya operasional dan meningkatkan efisiensi yang tercermin dalam rasio BOPO yang lebih rendah. Efisiensi operasional yang meningkat pada akhirnya akan berdampak positif terhadap profitabilitas (ROA), karena beban biaya yang lebih rendah memungkinkan peningkatan margin keuntungan. Dengan demikian, efisiensi operasional (BOPO) berperan sebagai jalur perantara yang menjelaskan bagaimana kecukupan modal dapat memengaruhi profitabilitas bank.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ailiyah (2020), yang menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on asset*. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasmiana et al. (2022), yang menunjukkan bahwa biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak dapat memediasi pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on asset*.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Non Performing Financing*, dan *Financing to Deposit Ratio* berpengaruh negatif terhadap *Return on Asset*, sedangkan *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh positif terhadap *Return on Asset* pada Bank Umum Syariah yang Terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan periode 2019-2024. *Non Performing Financing* tidak berpengaruh terhadap biaya operasional terhadap pendapatan operasional, *Financing to Deposit Ratio* berpengaruh positif terhadap biaya operasional terhadap pendapatan operasional dan *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh negatif terhadap biaya operasional terhadap pendapatan operasional pada Bank Umum Syariah yang Terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan periode 2019-2024. Biaya operasional terhadap pendapatan operasional berpengaruh negatif terhadap *return on asset* pada Bank Umum Syariah yang Terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan periode 2019-2024. Biaya operasional terhadap pendapatan operasional tidak dapat memediasi pengaruh *non performing financing* terhadap *return on asset*. Biaya operasional terhadap

pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *financing to deposit ratio* terhadap *return on asset*. Dan Biaya operasional terhadap pendapatan operasional dapat memediasi pengaruh *capital adequacy ratio* terhadap *return on asset*.

Berdasarkan temuan penelitian ini, peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel independen baru, baik dari sisi internal bank maupun eksternal yang belum dikaji dalam penelitian ini. Penambahan variabel-variabel tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi profitabilitas serta meningkatkan nilai koefisien determinasi pada model. Dan disarankan agar memperluas objek penelitian dengan menggunakan jenis bank syariah lainnya, seperti Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) atau membandingkan dengan bank konvensional. Peneliti juga disarankan untuk memperpanjang periode pengamatan agar dapat menangkap dinamika keuangan dalam siklus ekonomi yang lebih panjang, serta mempertimbangkan pendekatan metode analisis yang lebih mendalam seperti Generalized Method of Moments (GMM) atau Structural Equation Modeling (SEM) agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan representatif.

## 6. Daftar Pustaka

- Afkar, T. (2017). Analisis Pengaruh Kredit Macet Dan Kecukupan Likuiditas Terhadap Efisiensi Biaya Operasional Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Ajie*, 2(2), 177–192. <https://doi.org/10.20885/ajie.vol2.iss2.art8>
- Anggraini, D., & Mawardi, I. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Profitabilitas Bank Umum Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 6(8), 1607. <https://doi.org/10.20473/vol6iss20198pp1607-1619>
- Febriekasari, S., & Sudarsi, S. (2023). *Oni Financial Performance Ini Bankingi Companiesi Listed Di OniThe Pengaruh i Rasio i Kecukupan i Modal , i Likuiditas , i Risiko i Kredit , Dan i Efisiensi Biaya i Terhadap Kinerja i Keuangan Pada i Perusahaan Perbankan i Yang i Terdaftar Di i Bursa i Efek*. 4(6), 8031–8039.
- Handayani, N., Atika, & Inayah, N. (2024). Operational Efficiency, The Risk of Finance and Liquidity Towards The Profitability of Syariah Banking. *LAA MAISYIR: Jurnal Ekonomi Islam*, 1–19. <https://doi.org/10.24252/lamaisyir.v11i1.47579>
- Hasmiana, Madris, & Pintor, S. (2022). The Effect of Financial Risk , Capital Structure , Banking Liquidity on Profitability: Operational Efficiency as Intervening Variables in Persero Bank and Private Commercial Banks. *International Journal of Arts and Social Science*, 5(1), 226–234. <https://www.ijassjournal.com/2022/V5i1/414659911.pdf>
- Historiawan, D., & Syufaat, S. (2022). Tinjauan Hukum Ekonomi Syariah terhadap Penyelesaian Pembiayaan Bermasalah. *Alhamra Jurnal Studi Islam*, 3(2), 157. <https://doi.org/10.30595/ajsi.v3i2.13599>
- Kalam, A. L. (2020). *purposive sampling* . 9(1), 21–36.
- Margaretha, N. (2023). Analisis Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Profitabilitas Pada Bank Umum Syariah Periode 2013-2022. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*,

- 9(3), 3189. <https://doi.org/10.29040/jiei.v9i3.10572>
- Nugrahanti, P., Tanuatmodjo, H., & Purnamasari, I. (2018). Pengaruh Kecukupan Modal Terhadap Profitabilitas Pada Bank Umum Syariah. *Journal of Business Management Education (JBME)*, 3(3), 136–144. <https://doi.org/10.17509/jbme.v3i3.14317>
- Rahmat, R., & Ruchiyat, E. (2021). Analisis Rasio Modal, Efisiensi Operasional, Bunga Bersih, Likuiditas, Dan Kredit Bermasalah, Terhadap Rasio Laba. *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 12(3), 413–430. <https://doi.org/10.32670/coopetition.v12i3.751>
- Safvrizal, & Habib, M. A. F. (2023). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing Ratio (NPF), Biaya Operasional Dan Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) BCA Syariah Periode 2013-2022. *Jurnal Ekonomika Manajemen, Akuntansi Dan Perbankan Syari'ah*, 12(1), 222–241.
- Sudarmanto, E., Astuti, Kato, I., Simarmata, E. B. H. M. P., Yuniningsih, Wisnujati, I. N. S., & Siagian, V. (2021). Manajemen Risiko Perbankan. In *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology*.
- Sudarto, A. (2020). Penyelesaian Pembiayaan Bermasalah Pada Lembaga Keuangan Syariah Studi Bmt Al Hasanah Lampung Timur. *Islamic Banking : Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Perbankan Syariah*, 5(2), 99–116. <https://doi.org/10.36908/isbank.v5i2.118>
- Tuzzuhro, F., Rozaini, N., & Yusuf, M. (2023). PERKEMBANGAN PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA Fatimah. *PeKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, 11 No 2(23), 78–87.
- Umum, B., Meulani, R., Arief, M., & Muntashofi, B. (2023). *Journal of Finance , Entrepreneurship , and Pengaruh Kecukupan Modal , Pembiayaan Bermasalah , Efisiensi Operasional , dan Likuiditas Terhadap*. 2(2), 189–198.
- Utama, A. S., Rinofah, R., & Sari, P. P. (2022). Pengaruh Kecukupan Modal, Risiko Kredit terhadap Profitabilitas dengan Efisiensi sebagai Variabel Intervening. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 4(3), 943–961. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v4i3.754>
- Wahab, A., & Mahdiya, I. (2023). Peran Lembaga Keuangan Syariah Terhadap Pertumbuhan UMKM Dalam Revitalisasi Ekonomi Pembangunan Di Indonesia. *Islamadina : Jurnal Pemikiran Islam*, 24(1), 109. <https://doi.org/10.30595/islamadina.v24i1.11713>
- Yulio, F. A., Mas'ud, I., & Wardhaningrum, O. A. (2024). Pengaruh Risiko terhadap Profitabilitas Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Moneter - Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 47–56. <https://doi.org/10.31294/moneter.v11i1.20213>
- Nurhayati, D., Sopingi, I., & Musfiroh, A. (2024). Pengaruh Bopo, Non Performing Financing, Inflasi Terhadap Return On Asset Pada Perbankan Syariah Di Indonesia. *AMAL: Jurnal Ekonomi Syariah*, 6(02), 46-55.



- Widyastuti, P. F., & Aini, N. (2021). Pengaruh CAR, NPL, LDR terhadap profitabilitas bank (ROA) tahun 2017-2019. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, 12(3), 1020-1026.
- Solihah, F. M., Suriana, I., & Ismawanto, T. (2023). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (Car), Loan To Deposit Ratio (Ldr) Dan Non Performing Loan (Npl) Terhadap Roa Pada Bank Umum Swasta Nasional (Busn) Devisa Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi Poltekba (JMAP)*, 5(1), 61-71.
- Dini, N., & Manda, G. S. (2020). Pengaruh Car, Npl, Nim, Bopo, Ldr Dan Suku Bunga Sbi Terhadap Roa Bank Bumh Periode Tahun 2009-2018. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 9(1), 8-9.
- Nurfitriani, I. (2021). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Loan (NPL), dan Loan to Deposit Ratio (LDR) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada PT Bank Muamalat Indonesia. *Jurnal At-Tamwil: Kajian Ekonomi Syariah*, 3(1), 50-67.
- Rembet, W. E., & Baramuli, D. N. (2020). Pengaruh Car, Npl, Nim, Bopo, Ldr Terhadap Return on Asset (Roa)(Studi Pada Bank Umum Swasta Nasional Devisa Yang Terdaftar Di Bei). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(3).
- Supriatin, D. (2019). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFISIENSI PADA BANK UMUM SYARIAH (BUS) DI INDONESIA* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Siregar, G., B., Lubis, A., & Salman, M. (2023). Efisiensi operasional bank umum syariah. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 7(2), 264-278.
- Komarudin, M., & Saepudin, S. (2021). Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Valuasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen dan Kewirausahaan*, 1(1), 11-27.
- Ailiyah, N. (2020). Pengaruh Capital Adequacy Ratio (Car), Financing To Deposit Ratio (Fdr), Non Performing Financing Npf), Net Operating Margin (Nom) Terhadap Profitabilitas Dengan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (Bopo. *Lan Tabur: Jurnal Ekonomi Syariah*, 2(1), 85-106.
- Hidayat, S. P., & Prasetyo, A. (2016). Pengaruh Non-Performing Financing, Financing to Deposit Ratio dan Inflasi Terhadap Efisiensi Menggunakan Rasio Bopo Pada Bank Syariah di Indonesia Periode 2010-2015. *Jurnal Ekonomi Syariah Dan Terapan*, 4(3), 187-202.
- Sunardi, N. (2017). Pengaruh Intellectual Capital (iB-VAICTM), FDR dan CAR Terhadap Efisiensi Biaya dan Implikasinya Pada Kinerja Perusahaan Bank Umum Syariah Indonesia Periode 2012–2016. *Jurnal SEKURITAS (Saham, Ekonomi, Keuangan, dan Investasi)*, 1(1), 1-17.
- Dharma, Y., Rani Puspitaningrum, S. P., SEI, M., & Usriya, D. (2021). PENGARUH NON PERFORMING FINANCING, KECUKUPAN LIKUIDITAS, KECUKUPAN MODAL DAN INFLASI TERHADAP BIAYA OPERASIONAL TERHADAP PENDAPATAN OPERASIONAL (BOPO) PADA BANK UMUM SYARIAH PERIODE 2011-2017.

- Kirana, P. A., & Waluyo, D. E. (2022). Pengaruh NPL, LDR, BOPO Terhadap ROA pada Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2021. *JURNAL CAPITAL: Kebijakan Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 4(2), 46-63.
- Yuliana, I. R., & Listari, S. (2021). Pengaruh CAR, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 9(2), 309-334.
- Anggraeni, N., & Wahyuati, A. (2018). PENGARUH CAR, BOPO, DAN LDR TERHADAP PROFITABILITAS. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen (JIRM)*, 7(4).
- Ashari, N., Ridjal, S., & Sohilauw, M. I. (2024). Pengaruh CAR dan BOPO Terhadap Profitabilitas Perbankan dengan Non-performing Loan sebagai Pemoderasi. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 5(2), 4520-4531.
- Subekti, W. A. P., & Wardana, G. K. (2022). Pengaruh CAR, Asset Growth, BOPO, DPK, Pembiayaan, NPF dan FDR Terhadap ROA Bank Umum Syariah. *INOBIS: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia*, 5(2), 270-285.
- Siagian, S., Lidwan, N., Ridwan, W., Taruna, H. I., & Roni, F. (2021). Pengaruh BOPO, LDR dan NIM perbankan terhadap ROA di industri perbankan Indonesia. *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*, 6(4), 151-171.
- Akbar, M. T., Moeljadi, P., & Djazuli, A. (2018). Pengaruh kredit macet terhadap profitabilitas melalui kecukupan modal, biaya dan pendapatan operasional. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 5(1).
- Prastiwi, I. E. (2021). Analisis Kondisi Makro Ekonomi dan Likuiditas terhadap Pembiayaan Bermasalah Perbankan Syariah. *Jurnal Disrupsi Bisnis*. <https://doi.org/10.32493/dr.b.v4i1.9123>
- Raharjo, H., Wijayanti, A., & Dewi, R. R. (2020). Analisis Pengaruh Kinerja Keuangan dan Inflasi terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia (Tahun 2014-2018). *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Manajemen*. <https://doi.org/10.31599/jiam.v16i1.110>
- Yulyanti, A., & Juniwati, E. H. (2022). Pengaruh Spin-Off dan Konsolidasi Bank Umum terhadap Market Share dan Kinerja Bank Syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*. <https://doi.org/10.20473/vol9iss20225pp643-657>
- Ishak, I. M., & Pakaya, S. I. (2022). Pengaruh Non-Performing Financing (NPF) Terhadap Return On Asset (ROA) Di Perbankan Syariah Indonesia (Studi Kasus Pada Bank Umum Syariah Yang Terdaftar Di Ojk Tahun 2013-2020). *JAMBURA: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 5(1), 66-70.
- Akmaliyah, A. N., & Amirullah, M. (2021). Pengaruh FDR, NPF dan BOPO Terhadap ROA Pada PT BNI Syariah Periode 2010-2019. *Jurnal Ekonomi Rabbani*, 1(1), 32-43.
- Alfianda, V., & Widiyanto, T. (2020). Pengaruh Car, Npf, Fdr Dan Bopo Terhadap Roa. *AKTUAL*, 5(2), 137-146.

- Jusuf, Z. A., Murni, S., & Saerang, I. S. (2021). Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah Di Indonesia (Periode 2016-2020). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 9(4), 923-934.
- Yayan, K. A., & Ayuningtyas, R. N. (2024). Pengaruh CAR, BOPO, NPF, dan FDR Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah (Studi Kasus 2018-2022). *SAUJANA: Jurnal Perbankan Syariah dan Ekonomi Syariah*, 6(01), 24-38.
- Stefhani, Y. (2016). Pengaruh Car, Bopo, Npf Dan Fdr Terhadap Roa Bank Syariah Periode 2010-2015. *Jurnal Manajemen*, 1(1), 1-18.
- Asyik, N. F. Artikel ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF CAPITAL ADEQUACY RATIO (CAR), NON PERFORMING FINANCING (NPF), NET OPERATING MARGIN (NOM), OPERATIONAL COST AND OPERATIONAL REVENUE (BOPO), FINANCE TO DEPOSIT RATIO (FDR) TO THE FINANCIAL PERFORMANCE OF SYARIAH BANKING IN INDONESIA YEAR 2011-2017. *Jurnal Akuntansi, Kewirausahaan dan Bisnis*.
- Tampubolon, A., Ardhana, M. B., Hutapea, T., & Hasyim, H. (2023). Pengaruh NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada PT. Bank Muamalat Indonesia Periode 2012-2019. *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(3), 09-16.
- Das, N. A., Husni, T., Rahim, R., & Elfariisy, F. (2020). The Influence of CAR, NPF, FDR and BOPO To Return On Asset in Indonesia Islamic Bank On The Indonesian Stock Exchange. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(4), 418-431.