

Pengaruh Rasio NPF, FDR, CAR, dan BOPO terhadap Profitabilitas PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. 2013-2025

Raihan Khan¹⁾, Asyari Hasan²⁾

^{1,2)}UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

¹⁾raihan.khan25@mhs.uinjkt.ac.id, ²⁾asyari.hasan@uinjkt.ac.id

Abstrak. Profitabilitas PT Bank Muamalat Indonesia Tbk selama periode 2013–2025 menunjukkan kecenderungan menurun meskipun total aset perusahaan mengalami pertumbuhan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan aset belum sepenuhnya diikuti oleh kemampuan bank dalam menghasilkan laba secara optimal, sehingga perlu dianalisis faktor-faktor internal yang memengaruhi *Return on Assets* (ROA). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Non-Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap ROA PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, baik secara parsial maupun simultan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif dan data sekunder berupa laporan keuangan triwulanan periode 2013–2025. Data dianalisis menggunakan EViews 12 melalui statistik deskriptif, uji stasioneritas Augmented Dickey-Fuller, regresi dengan komponen autoregresif AR(1), dan standar error Huber-White-Hinkley HC1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan NPF, FDR, dan CAR memiliki arah pengaruh negatif, tetapi tidak signifikan terhadap ROA. Sementara itu, BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA dengan koefisien sebesar -0,094846. Secara simultan, seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap ROA. Nilai adjusted R-squared sebesar 0,955664 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 95,57 persen variasi ROA. Temuan ini menegaskan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor utama yang memengaruhi profitabilitas Bank Muamalat selama periode penelitian.

Kata Kunci: Profitabilitas, NPF, FDR, CAR, BOPO

Abstract. The profitability of PT Bank Muamalat Indonesia Tbk showed a declining trend during the 2013–2025 period, although the company's total assets continued to grow. This condition indicates that asset growth was not fully accompanied by an improvement in the bank's ability to generate optimal profits, making it necessary to examine the internal factors affecting *Return on Assets* (ROA). This study aims to analyze the effects of *Non-Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), and *Operating Expenses to Operating Income* (BOPO) on the ROA of PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, both partially and simultaneously. The study employed a quantitative approach with an associative research design and used secondary data obtained from quarterly financial statements covering the 2013–2025 period. The data were analyzed using EViews 12 through descriptive statistics, the Augmented Dickey-Fuller stationarity test, regression analysis with an autoregressive AR(1) component, and Huber-White-Hinkley HC1 robust standard errors. The results show that changes in NPF, FDR, and CAR have negative but statistically insignificant effects on ROA. In contrast, BOPO has a negative and

significant effect on ROA, with a coefficient of -0.094846. Simultaneously, all independent variables significantly affect ROA. The adjusted R-squared value of 0.955664 indicates that the model explains 95.57 percent of the variation in ROA. These findings confirm that operational efficiency is the primary factor influencing Bank Muamalat's profitability during the study period.

Keywords: Profitability, NPF, FDR, CAR, BOPO

PENDAHULUAN

PT Bank Muamalat Indonesia Tbk (BMI) merupakan bank syariah pertama di Indonesia. BMI didirikan pada 1 November 1991 atas gagasan Majelis Ulama Indonesia (MUI), Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI), dan sejumlah pengusaha Muslim dengan dukungan Pemerintah Republik Indonesia, kemudian secara resmi mulai beroperasi pada 1 Mei 1992.¹ Dalam perjalanan kegiatan usahanya, Bank Muamalat mengalami perkembangan skala bisnis yang tercermin dari perubahan nilai aset. Berdasarkan laporan keuangan resmi perusahaan, total aset Bank Muamalat pada akhir tahun 2013 tercatat sebesar Rp54,69 triliun,² sedangkan pada akhir tahun 2025 meningkat menjadi Rp62,29 triliun.³ Perubahan tersebut menunjukkan bahwa total aset Bank Muamalat tumbuh secara kumulatif sekitar 13,89 persen selama periode 2013–2025. Meskipun aset Bank Muamalat mengalami pertumbuhan, kondisi tersebut belum bisa dikatakan mengikuti peningkatan laba. Aset yang bertambah perlu dikelola secara efisien dan ditempatkan pada kegiatan produktif agar mampu menghasilkan pendapatan. Oleh karena itu, perkembangan aset perlu dianalisis melalui *Return on Assets* (ROA) untuk menilai kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari aset yang dimilikinya.

Meskipun total aset PT Bank Muamalat Indonesia Tbk mengalami pertumbuhan, perkembangan tersebut belum diikuti oleh peningkatan kemampuan bank dalam menghasilkan laba. Berdasarkan rata-rata data triwulanan, ROA Bank Muamalat menunjukkan kecenderungan menurun selama periode 2013–2025. Rata-rata ROA yang pada tahun 2013 masih mencapai 1,40 persen menurun menjadi 0,69 persen pada 2014, 0,42 persen pada 2015, 0,19 persen pada 2016, dan 0,12 persen pada 2017. Pada 2018, ROA sempat meningkat

¹ PT Bank Muamalat Tbk, "Sejarah PT Bank Muamalat Tbk," PT Bank Muamalat Indonesia Tbk (Organization/Institution), 2026, <https://www.bankmuamalat.co.id/index.php/sejarah>.

² PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, "Laporan Keuangan Publikasi Triwulan IV Tahun 2013" (Jakarta, 2013).

³ PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, "Laporan Tahunan 2025: The Spirit of Hijrah: Uprise, Uplift, Upscale Towards Barakah" (Jakarta, 2025).

menjadi 0,27 persen, tetapi kembali turun menjadi 0,03 persen pada 2019 dan 2020, serta mencapai tingkat terendah sebesar 0,02 persen pada 2021.⁴ Pola tersebut memperlihatkan bahwa penurunan profitabilitas tidak berlangsung sesaat, melainkan membentuk kecenderungan yang cukup panjang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan skala aset belum sepenuhnya mampu dikonversi menjadi laba yang memadai, sehingga efektivitas pengelolaan pembiayaan, likuiditas, permodalan, dan efisiensi operasional menjadi aspek yang penting untuk diteliti lebih lanjut.

Pemulihan terbatas terjadi pada 2022 dan 2023 dengan rata-rata ROA masing-masing sebesar 0,09 persen dan 0,11 persen. Namun, ROA kembali menurun menjadi 0,03 persen pada 2024 dan hanya meningkat menjadi 0,04 persen pada 2025.⁵ Secara keseluruhan, rata-rata ROA mengalami penurunan sekitar 97,32 persen dari 2013 hingga 2025. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan aset Bank Muamalat belum diikuti oleh peningkatan profitabilitas yang sebanding, sehingga faktor-faktor yang diduga memengaruhi kemampuan bank dalam menghasilkan laba perlu dianalisis lebih lanjut. Dalam penelitian ini, NPF, FDR, CAR, dan BOPO menjadi indikator penting karena masing-masing merepresentasikan kualitas pembiayaan, kemampuan intermediasi, kecukupan modal, serta efisiensi operasional bank. Perubahan pada keempat rasio tersebut dapat memengaruhi kapasitas Bank Muamalat dalam mengelola risiko, menyalurkan pembiayaan, menjaga ketahanan modal, dan menekan beban operasional, yang pada akhirnya berhubungan dengan naik turunnya ROA selama periode penelitian.

Dalam perbankan syariah, tingkat profitabilitas bank dapat dipengaruhi oleh sejumlah indikator keuangan, di antaranya *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non-Performing Financing* (NPF), dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR).⁶ Hal ini juga tidak terlepas dari indikator Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) yang menunjukkan tingkat efisiensi bank dalam mengelola biaya operasional untuk menghasilkan pendapatan operasional. Jika

⁴ PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, 'Laporan Triwulan PT Bank Muamalat Indonesia Tbk Tahun 2013-2022', *PT Bank Muamalat Indonesia Tbk (Organization/Institution)*, 2026 <<https://www.bankmuamalat.co.id> [accessed 13 July 2026].

⁵ PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, 'Laporan Triwulan PT Bank Muamalat Indonesia Tbk Tahun 2023-2025', *PT Bank Muamalat Indonesia Tbk (Organization/Institution)*, 2026 <<https://www.bankmuamalat.co.id> [accessed 13 July 2026].

⁶ Fira Juni Andriani and Ninda Ardiani, "Pengaruh CAR , NPF , FDR Terhadap Profitabilitas Di Bank BTPN Syariah Tahun 2014-2024," *Al-Muamalat: Jurnal Ilmu Hukum & Ekonomi Syariah* 10, no. 1 (2025): 66–79.

dilihat dari segi kualitas pembiayaan, NPF dapat menjelaskan hubungannya dengan profitabilitas bank, sehingga peningkatan NPF dapat menekan perolehan laba bank karena semakin besar dana yang harus dialokasikan untuk membentuk cadangan kerugian.

Sementara itu, FDR menggambarkan kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga. FDR yang terlalu rendah menunjukkan bahwa penyaluran pembiayaan belum optimal, sedangkan FDR yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko likuiditas⁷. CAR menunjukkan kemampuan modal bank dalam menyerap risiko dan mendukung kegiatan usaha, sedangkan BOPO mencerminkan efisiensi operasional. Semakin tinggi BOPO, semakin besar pendapatan operasional yang terserap oleh biaya sehingga profitabilitas berpotensi menurun.⁸ Dengan demikian, perubahan NPF, FDR, CAR, dan BOPO mencerminkan kondisi internal bank yang berpotensi memengaruhi tingkat ROA. Namun, arah dan besarnya pengaruh masing-masing rasio terhadap profitabilitas Bank Muamalat masih perlu dibuktikan melalui pengujian empiris selama periode 2013–2025.

Ishak dan Pakaya menemukan bahwa NPF berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA,⁹ sedangkan Tiarawati dan Putri memperoleh hasil bahwa NPF berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA.¹⁰ Di sisi lain, Rahmawati¹¹ dan Lestari et al.¹² berdasarkan hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa NPF tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ROA itu sendiri. Perbedaan hasil juga terdapat pada variabel FDR. Tampubolon et al.¹³

⁷ Linda Wati, Moh. Mukhsin, and Ahmad Fatoni, "Pengaruh Pembiayaan Bermasalah, Kecukupan Likuiditas, Dan Kecukupan Modal Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Dengan Efisiensi Biaya Operasional Sebagai Variabel Intervening Periode 2019-2024," *Jurnal Mashraf Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 10, no. 204 (2025): 2952–91.

⁸ Reines Vinia and Agung Wahyudi, "Pengaruh CAR , FDR , Dan BOPO Terhadap ROA Pada Studi Kasus BCA Syariah Periode (Tahun 2018 - 2022)," *Masyrif: Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen* 5, no. 1 (2022): 61–78.

⁹ Idham Masri Ishak and Srie Isnawaty Pakaya, "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, no. 1 (2022): 66–70, <https://doi.org/10.37479/jimb.v5i1.14235>.

¹⁰ Tika Dewi Tiarawati and Rizky Nur Ayuningtyas Putri, "The Profitability of Indonesian Sharia Commercial Banks: Macro and Micro Economic's Effect," *Jurnal Baabu Al-Ilmi: Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 9, no. 1 (2024): 30–31.

¹¹ Apriliyana Rahmawati, "Dampak Risiko Pembiayaan, Risiko Likuiditas Dan Permodalan Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah," *Jurnal Administrasi Kantor* 8, no. 2 (2020): 185–98.

¹² Nidya Lestari, Peny Cahaya Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018," *Al-Buhuts* 16, no. 2 (2020): 184–200.

¹³ Agustin Tampubolon et al., "Pengaruh NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada PT. Bank Muamalat Indonesia Periode 2012-2019," *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 2, no. 3 (2023): 10–16, <https://doi.org/10.30595/medek.v22i2.13110>.

dan Lestari et al.¹⁴ menemukan bahwa FDR berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan Nurhaliza¹⁵ serta Habriyanto et al.¹⁶ menyatakan bahwa FDR tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Ketidakkonsistenan temuan tersebut menunjukkan bahwa hubungan NPF dan FDR terhadap ROA bersifat kontekstual dalam hal ini hubungannya dapat dipengaruhi oleh perbedaan periode penelitian, karakteristik objek, struktur pembiayaan, kondisi likuiditas, dan metode analisis yang digunakan. Oleh karena itu, pengaruh kedua variabel tersebut terhadap profitabilitas masih perlu diuji kembali agar diperoleh bukti empiris yang lebih sesuai dengan kondisi objek dan periode penelitian ini.

Pada variabel CAR, Heirunissa¹⁷ menemukan adanya pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, sementara Wijayanti dan Nursiam¹⁸ menemukan bahwa CAR tidak berpengaruh signifikan. Sementara itu, BOPO ditemukan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA oleh Lestari et al.,¹⁹ Heirunissa,²⁰ serta Kusumaningrum dan Maika,²¹ tetapi Wijayanti dan Nursiam²² menemukan bahwa rasio BOPO tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Dari perbedaan temuan tersebut dapat menunjukkan bahwa pengaruh NPF, FDR, CAR, dan BOPO terhadap ROA dapat berbeda menurut objek, periode, jumlah pengamatan, dan metode analisis yang digunakan. Ketidakkonsistenan tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan

¹⁴ Lestari, Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018."

¹⁵ Siva Nurhaliza, "Pengaruh Risiko Pembiayaan Murabahah, Mudharabah Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Bank Syariah (Studi Pada BCA Syariah Periode 2015-2022)," *Tsarwah: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam* 8, no. No.1 (2023): 50-62.

¹⁶ Habriyanto, Khairiyani Khairiyani, and Muhammad Amir Alfaruq, "Pengaruh Risiko Pembiayaan Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Periode 2018-2020," *Al Fiddhoh: Journal of Banking, Insurance, and Finance* 4, no. 1 (2023): 57-65, <https://doi.org/10.32939/fdh.v4i1.2418>.

¹⁷ Heirunissa Heirunissa, "Pengaruh (FDR), (BOPO), (CAR), Dan (NPF) Terhadap (Return on Asset) (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia," *YUME: Journal of Management* 7, no. 3 (2024): 208-24, <https://doi.org/10.37531/yum.v7i3.7133>.

¹⁸ Vina Wijayanti and Nursiam, "Analisis Pengaruh CAR, NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap Kinerja Keuangan (ROA) PERbankan Di Indonesia," *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting* 7, no. 4 (2024): 7807-10.

¹⁹ Lestari, Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018."

²⁰ Heirunissa, "Pengaruh (FDR), (BOPO), (CAR), Dan (NPF) Terhadap (Return on Asset) (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia."

²¹ Tri Agustin Kusumaningrum and M Ruslianor Maika, "Pengaruh BOPO Dan FDR Terhadap Profitabilitas Return on Asset (ROA) Bank Bukopin Syariah," *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance* 7, no. 1 (2024): 451-62.

²² Wijayanti and Nursiam, "Analisis Pengaruh CAR, NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap Kinerja Keuangan (ROA) PERbankan Di Indonesia."

empiris yang masih perlu diteliti kembali. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh bukti yang lebih kontekstual mengenai pengaruh NPF, FDR, CAR, dan BOPO terhadap ROA pada PT Bank Muamalat Indonesia Tbk selama periode 2013–2025.

Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya karena secara khusus menganalisis PT Bank Muamalat Indonesia Tbk dengan menggunakan data triwulanan periode 2013–2025 sebanyak 52 observasi. Pemilihan data triwulanan dilakukan agar perubahan kondisi keuangan bank dapat terlihat lebih rinci dibandingkan apabila hanya menggunakan data tahunan. Selain itu, penelitian ini mengkaji beberapa faktor internal bank, yaitu risiko pembiayaan yang dapat diproksikan sebagai Non-Performing Finance (NPF), penyaluran dana *Financing to Deposit Ratio* (FDR), kecukupan modal *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan efisiensi operasional Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dalam kaitannya dengan profitabilitas *Return on Assets* (ROA). Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh NPF, FDR, CAR, dan BOPO terhadap ROA PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, baik secara parsial maupun simultan, sekaligus mengidentifikasi variabel yang memberikan pengaruh paling besar selama periode penelitian.

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif untuk menganalisis pengaruh *Non-Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Return on Assets* (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. Data yang dianalisis berbentuk runtut waktu triwulanan selama periode 2013–2025. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews 12.

2. Objek, Populasi, dan Sampel Penelitian

Objek penelitian ini adalah PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, dengan populasi berupa seluruh laporan keuangan publikasi triwulanan selama periode 2013–2025. Unit analisis penelitian berupa rasio keuangan pada setiap triwulan. Karena menggunakan data sekunder perusahaan, penelitian ini tidak melibatkan responden atau partisipan manusia. Periode pengamatan mencakup 13 tahun dengan empat triwulan setiap tahun sehingga diperoleh 52 observasi awal, yaitu dari 2013Q1 sampai 2025Q4.

Namun, jumlah observasi efektif dalam estimasi model akhir menjadi 50 observasi. Pengurangan pertama terjadi karena variabel NPF, FDR, dan CAR ditransformasikan ke dalam bentuk diferensiasi pertama, sehingga nilai perubahan pada 2013Q1 tidak dapat dihitung karena tidak tersedia data triwulan sebelumnya. Akibatnya, jumlah observasi berkurang menjadi 51 dan periode efektif dimulai pada 2013Q2. Selanjutnya, penggunaan komponen autoregresif orde pertama atau AR(1) memerlukan nilai residual satu periode sebelumnya, sehingga satu observasi awal kembali tidak dapat digunakan. Oleh karena itu, model akhir menggunakan 50 observasi efektif pada periode 2013Q3 sampai 2025Q4. Pengurangan tersebut terjadi karena proses transformasi variabel dan pembentukan model, bukan karena adanya data yang hilang.

3. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian merupakan data sekunder yang dikumpulkan melalui studi dokumentasi. Dokumen yang ditelusuri meliputi laporan keuangan publikasi triwulanan dan laporan tahunan PT Bank Muamalat Indonesia Tbk selama periode 2013-2025 yang tersedia melalui laman resmi perusahaan. Publikasi resmi Otoritas Jasa Keuangan digunakan sebagai sumber pendukung untuk memeriksa kesesuaian data. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mencatat nilai ROA, NPF gross, FDR, CAR, dan BOPO pada setiap triwulan.

4. Pengukuran Variabel

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah ROA, sedangkan variabel independen terdiri atas NPF gross, FDR, CAR, dan BOPO. Seluruh variabel dinyatakan dalam persentase. Definisi operasional dan cara pengukuran variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1
Pengukuran Variabel Penelitian

Variabel	Pengukuran	Keterangan
ROA	Laba sebelum pajak / rata-rata total aset x 100%	Mengukur kemampuan bank menghasilkan laba melalui aset yang dikelola.
NPF gross	Pembiayaan bermasalah gross / total pembiayaan x 100%	Mengukur tingkat pembiayaan bermasalah sebelum dikurangi pencadangan.
FDR	Total pembiayaan / dana pihak ketiga x 100%	Mengukur kemampuan bank menyalurkan dana yang dihimpun.
CAR	Modal bank / aset tertimbang menurut risiko x 100%	Mengukur tingkat kecukupan modal bank.

Variabel	Pengukuran	Keterangan
BOPO	Biaya operasional / pendapatan operasional x 100%	Mengukur efisiensi kegiatan operasional bank.

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan

5. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan teoritis dan dukungan penelitian-penelitian terdahulu mengenai faktor-faktor yang memengaruhi profitabilitas perbankan syariah, maka rumusan hipotesis dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi pengujian parsial dan pengujian simultan sebagai berikut:

a. Pengaruh Non-Performing Financing (NPF) terhadap Return on Assets (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Non-Performing Financing atau NPF menunjukkan besarnya pembiayaan bermasalah yang dimiliki bank syariah. Penelitian Ishak dan Pakaya menemukan bahwa NPF berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA perbankan syariah.²³ Meskipun penelitian Tiarawati dan Putri menemukan pengaruh positif,²⁴ sedangkan Rahmawati²⁵ serta Lestari, Azwari, dan Melis menemukan pengaruh yang tidak signifikan,²⁶ secara teoritis peningkatan pembiayaan bermasalah tetap diperkirakan menurunkan profitabilitas bank. Oleh karena itu, hipotesis pertama dirumuskan sebagai berikut:

H1: Perubahan Non-Performing Financing berpengaruh negatif terhadap Return on Assets PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

b. Pengaruh Financing to Deposit Ratio (FDR) terhadap Return on Assets (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Financing to Deposit Ratio atau FDR menggambarkan kemampuan bank syariah dalam menyalurkan dana pihak ketiga menjadi pembiayaan. Tampubolon et al.²⁷ serta Lestari,

²³ Ishak and Pakaya, "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)."

²⁴ Tiarawati and Putri, "The Profitability of Indonesian Sharia Commercial Banks: Macro and Micro Economic's Effect."

²⁵ Rahmawati, "Dampak Risiko Pembiayaan, Risiko Likuiditas Dan Permodalan Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah."

²⁶ Lestari, Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018."

²⁷ Tampubolon et al., "Pengaruh NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada PT. Bank Muamalat Indonesia Periode 2012-2019."

Azwari, dan Melis menemukan bahwa FDR berpengaruh signifikan terhadap ROA.²⁸ Sementara itu, Nurhaliza dan Habriyanto, Khairiyani,²⁹ dan Alfaruq menyatakan bahwa FDR tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.³⁰ Berdasarkan fungsi intermediasi perbankan, peningkatan penyaluran pembiayaan yang produktif diperkirakan dapat meningkatkan profitabilitas. Dengan demikian, hipotesis kedua dirumuskan sebagai berikut:

H2: Perubahan Financing to Deposit Ratio berpengaruh positif terhadap Return on Assets PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

c. Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR) terhadap Return on Assets (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Capital Adequacy Ratio atau CAR menunjukkan kemampuan modal bank dalam menyerap risiko kerugian dan mendukung kegiatan operasional. Heirunissa menemukan bahwa CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA.³¹ Namun, Wijayanti dan Nursiam menemukan bahwa CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA.³² Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa manfaat modal terhadap profitabilitas bergantung pada kemampuan bank dalam mengalokasikan modal kepada kegiatan yang menghasilkan pendapatan. Berdasarkan hubungan teoritis tersebut, hipotesis ketiga dirumuskan sebagai berikut:

H3: Perubahan Capital Adequacy Rasio berpengaruh positif terhadap Return on Assets PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

d. Pengaruh Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Return on Assets (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional atau BOPO digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi operasional bank. Lestari, Azwari, dan Melis, Heirunissa, serta Kusumaningrum dan Maika menemukan bahwa BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Meskipun Wijayanti dan Nursiam memperoleh hasil yang tidak

²⁸ Lestari, Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018."

²⁹ Nurhaliza, "Pengaruh Risiko Pembiayaan Murabahah, Mudharabah Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Bank Syariah (Studi Pada BCA Syariah Periode 2015-2022)."

³⁰ Habriyanto, Khairiyani, and Alfaruq, "Pengaruh Risiko Pembiayaan Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Periode 2018-2020."

³¹ Habriyanto, Khairiyani, and Alfaruq.

³² Wijayanti and Nursiam, "Analisis Pengaruh CAR, NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap Kinerja Keuangan (ROA) Perbankan Di Indonesia."

signifikan, sebagian besar penelitian yang digunakan dalam naskah mendukung hubungan negatif antara BOPO dan profitabilitas. Oleh karena itu, hipotesis keempat dirumuskan sebagai berikut:

H4: Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional berpengaruh negatif terhadap Return on Assets PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

e. Pengaruh Non-Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), Capital Adequacy Ratio (CAR), dan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

NPF, FDR, CAR, dan BOPO merupakan rasio keuangan yang menggambarkan kualitas pembiayaan, kemampuan penyaluran dana, kecukupan modal, serta efisiensi operasional bank. Keempat rasio tersebut secara bersama-sama dapat memengaruhi kemampuan bank dalam mengelola risiko, memperoleh pendapatan, menjaga likuiditas, dan menghasilkan laba. Meskipun hasil penelitian terdahulu menunjukkan adanya perbedaan pengaruh secara parsial, pengujian simultan tetap diperlukan untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel terhadap profitabilitas bank. Oleh karena itu, hipotesis kelima dirumuskan sebagai berikut:

H5: Perubahan NPF, Perubahan FDR, Perubahan CAR, dan BOPO secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA PT Bank Muamalat Indonesia Tbk

6. Teknik Analisis Data

Analisis dimulai dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi setiap variabel. Tahap berikutnya adalah uji stasioneritas menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) dengan konstanta, pemilihan lag otomatis berdasarkan Schwarz Information Criterion, dan maksimum lag empat. Uji ADF mengacu pada Dickey dan Fuller. Hipotesis nol menyatakan bahwa variabel memiliki akar unit atau tidak stasioner. Variabel dinyatakan stasioner apabila probabilitas lebih kecil dari 0,05. Variabel yang belum stasioner pada tingkat level ditransformasikan ke diferensiasi pertama, kemudian diuji kembali.

Bentuk variabel yang telah mencapai kondisi stasioner digunakan dalam estimasi regresi. Model empiris dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA_t = \alpha + \beta_1 NPF_t + \beta_2 FDR_t + \beta_3 \Delta CAR_t + \beta_4 BOPO + u_t$$

Dalam persamaan tersebut, ROA_t merupakan profitabilitas pada periode t , α adalah konstanta, ΔNPF_t merupakan perubahan NPF antarkuartal, ΔFDR_t merupakan perubahan FDR

antarkuartal, ΔCAR_t merupakan perubahan CAR antarkuartal, $BOPO_t$ merupakan rasio efisiensi operasional pada periode t , β_1 sampai β_4 adalah koefisien regresi, dan u_t adalah galat model.

Estimasi awal dilakukan menggunakan Ordinary Least Squares. Diagnosis model mencakup uji normalitas residual menggunakan Jarque-Bera, uji multikolinearitas menggunakan Centered Variance Inflation Factor, uji heteroskedastisitas menggunakan Breusch-Pagan-Godfrey, serta uji autokorelasi menggunakan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test sampai lag keempat. Penggunaan lag empat disesuaikan dengan frekuensi data triwulanan. Uji heteroskedastisitas mengacu pada Breusch dan Pagan, sedangkan pengujian autokorelasi mengacu pada Breusch dan Godfrey.

Apabila residual menunjukkan autokorelasi, persamaan diperbaiki dengan memasukkan komponen autoregresif orde pertama atau AR(1), dengan struktur galat sebagai berikut:

$$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$$

Pada persamaan tersebut, ρ merupakan koefisien autoregresif dan ε_t merupakan inovasi residual pada periode t . Apabila model menunjukkan heteroskedastisitas, estimasi dilakukan menggunakan matriks kovarians Huber-White-Hinkley HC1 agar standar error, statistik t , dan probabilitas koefisien lebih tahan terhadap varians residual yang tidak konstan. Pendekatan kovarians konsisten terhadap heteroskedastisitas mengacu pada White (1980).

Pengujian pengaruh parsial dilakukan menggunakan statistik t pada taraf signifikansi 5 persen. Hipotesis parsial dinyatakan didukung apabila probabilitas koefisien lebih kecil dari 0,05. Pengaruh simultan variabel independen diuji menggunakan Wald test berbasis matriks kovarians robust dengan hipotesis nol $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$. Hipotesis nol ditolak apabila probabilitas Chi-square lebih kecil dari 0,05. Koefisien determinasi menggunakan adjusted R-squared untuk menjelaskan proporsi variasi ROA yang dapat diterangkan oleh model setelah mempertimbangkan jumlah parameter.

Kelayakan residual model akhir diperiksa kembali melalui uji normalitas Jarque-Bera dan Correlogram Q-Statistics sampai lag keempat. Seluruh tahapan analisis menggunakan taraf signifikansi 5 persen dan dilaksanakan melalui EViews 12.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil Penelitian****1. Uji Stasioneritas**

Uji stasioneritas dilakukan menggunakan Augmented Dickey-Fuller dengan konstanta, pemilihan lag otomatis berdasarkan Schwarz Information Criterion, dan maksimum lag empat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ROA dan BOPO stasioner pada tingkat level atau $I(0)$, sedangkan NPF, FDR, dan CAR baru stasioner setelah diferensiasi pertama atau $I(1)$. Oleh karena itu, model menggunakan ROA dan BOPO dalam bentuk level, sementara NPF, FDR, dan CAR digunakan dalam bentuk perubahan antarkuartal. Adapun hasil uji stasioneritas dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2
Uji Stasioneritas

Variabel	Prob. Level	Prob. First Difference	Orde Integrasi
ROA	0,0000	-	$I(0)$
NPF	0,0681	0,0000	$I(1)$
FDR	0,8180	0,0000	$I(1)$
CAR	0,7545	0,0000	$I(1)$
BOPO	0,0000	-	$I(0)$

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews12

2. Diagnosis dan Pemilihan Model

Estimasi awal menggunakan Ordinary Least Squares menunjukkan bahwa residual berdistribusi normal dan tidak mengalami multikolinearitas maupun heteroskedastisitas. Namun, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test menghasilkan probabilitas 0,0033, sehingga terdapat autokorelasi sampai lag keempat. Masalah tersebut dikoreksi dengan memasukkan komponen $AR(1)$. Setelah koreksi, model masih menunjukkan heteroskedastisitas dengan probabilitas Breusch-Pagan-Godfrey sebesar 0,0005. Estimasi akhir kemudian menggunakan ARMA Conditional Least Squares dengan Huber-White-Hinkley HC1 agar standar error dan pengujian koefisien tetap tahan terhadap heteroskedastisitas.

Tabel 3
Hasil Uji Asumsi Klasik dan Diagnostik Model

Pengujian	Indikator	Nilai	Keterangan
Normalitas model akhir	Prob. Jarque-Bera	0,5410	Residual normal
Multikolinearitas	Centered VIF tertinggi	1,3669	Tidak terdapat multikolinearitas
Autokorelasi model awal	Prob. LM lag 4	0,0033	Terdapat autokorelasi
Autokorelasi model akhir	Prob. Q-stat lag 4	0,0570	Tidak terdeteksi pada taraf 5%
Heteroskedastisitas	Prob. Obs*R-squared	0,0005	Terdapat heteroskedastisitas
Koreksi inferensi	Huber-White-Hinkley HC1	Digunakan	Robust standard error

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews12

3. Hasil Estimasi Model Akhir

Model akhir menggunakan 50 observasi efektif pada periode 2013Q3 sampai 2025Q4. Jumlah tersebut berasal dari 52 observasi awal yang berkurang satu observasi akibat penggunaan diferensiasi pertama pada variabel NPF, FDR, dan CAR, serta satu observasi akibat penggunaan komponen AR(1).

$$Y = 9,403200 - 0,004294\text{DNPF}_t - 0,0000445\text{DFDR}_t - 0,001120\text{DCAR}_t - 0,094846\text{BOPO}_t + u_t$$

$$u_t = 0,544056u_{(t-1)} + \varepsilon_t$$

Tabel 4
Hasil Estimasi Model Akhir

Variabel	Koefisien	t-Statistic	Prob.	Kesimpulan
DNPF	-0,004294	-0,346656	0,7305	Tidak signifikan
DFDR	-0,0000445	-0,025903	0,9795	Tidak signifikan
DCAR	-0,001120	-0,161112	0,8727	Tidak signifikan
BOPO	-0,094846	-13,08390	0,0000	Negatif dan signifikan
AR(1)	0,544056	4,915846	0,0000	Signifikan

Sumber: Data diolah menggunakan Eviews12

Koefisien DNPF sebesar -0,004294 menunjukkan bahwa kenaikan perubahan NPF sebesar satu poin persentase dari triwulan sebelumnya berkaitan dengan penurunan ROA sebesar 0,004294 poin persentase, dengan asumsi variabel lain tetap. Akan tetapi, nilai probabilitas sebesar 0,7305 lebih besar dari tingkat signifikansi 5 persen. Dengan demikian, perubahan NPF tidak terbukti berpengaruh secara statistik terhadap ROA. Arah koefisien yang negatif hanya menunjukkan kecenderungan hubungan dalam sampel, tetapi bukti statistiknya belum cukup kuat untuk menyatakan bahwa perubahan NPF benar-benar memengaruhi ROA.

Variabel DFDR memiliki koefisien sebesar -0,0000445 dengan nilai probabilitas 0,9795. Koefisien tersebut menunjukkan bahwa kenaikan perubahan FDR sebesar satu poin persentase berkaitan dengan penurunan ROA sebesar 0,0000445 poin persentase. Besarnya pengaruh tersebut sangat kecil dan secara statistik tidak signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa perubahan FDR antarkuartal belum mampu menjelaskan perubahan ROA Bank Muamalat selama periode penelitian.

Koefisien DCAR sebesar -0,001120 menunjukkan bahwa kenaikan perubahan CAR sebesar satu poin persentase berkaitan dengan penurunan ROA sebesar 0,001120 poin persentase, dengan asumsi variabel lain tetap. Nilai probabilitas sebesar 0,8727 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5 persen. Oleh karena itu, perubahan CAR dari satu triwulan ke triwulan berikutnya belum dapat dinyatakan sebagai faktor yang memengaruhi ROA secara parsial.

Berbeda dengan ketiga variabel tersebut, BOPO memiliki koefisien sebesar -0,094846 dan nilai probabilitas sebesar 0,0000. Hasil ini menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Dengan asumsi data dinyatakan dalam satuan persentase, setiap kenaikan BOPO sebesar satu poin persentase akan diikuti oleh penurunan ROA sebesar 0,094846 poin persentase, dengan asumsi variabel lain tetap. Hubungan negatif tersebut menunjukkan bahwa semakin besar proporsi biaya operasional terhadap pendapatan operasional, akan berakibat rendahnya kemampuan bank dalam mengoptimalkan perolehan labanya dari pengelolaan aset yang dimilikinya. Hal ini kemudian memperlihatkan bahwa efisiensi operasional merupakan variabel yang paling kuat dalam menjelaskan perubahan profitabilitas Bank Muamalat pada model yang digunakan.

Koefisien AR(1) sebesar 0,544056 dengan probabilitas 0,0000 menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara galat pada periode berjalan dan galat pada satu periode

sebelumnya. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa sekitar 54,41 persen guncangan atau penyimpangan yang terjadi pada satu triwulan masih terbawa ke triwulan berikutnya. Komponen AR(1) bukan merupakan rasio keuangan yang memengaruhi ROA, melainkan bagian dari struktur model yang digunakan untuk menangkap pola ketergantungan residual antarkuartal dan mengatasi masalah autokorelasi.

4. Kelayakan Model dan Pengujian Simultan

Nilai adjusted R-squared sebesar 0,955664 menunjukkan bahwa sekitar 95,57 persen variasi ROA dalam sampel dapat dijelaskan oleh perubahan NPF, perubahan FDR, perubahan CAR, BOPO, serta struktur autoregresif AR(1) yang terdapat dalam model. Sisanya sebesar 4,43 persen dijelaskan oleh faktor lain di luar model dan unsur kesalahan acak. Nilai adjusted R-squared yang tinggi menunjukkan bahwa model mempunyai kemampuan penjelasan yang kuat terhadap variasi ROA selama periode penelitian. Meskipun demikian, nilai tersebut tidak berarti bahwa seluruh variabel secara individual memiliki pengaruh yang signifikan.

Pengujian simultan menggunakan statistik Wald robust dengan matriks kovarians Huber-White-Hinkley HC1 menghasilkan nilai Wald chi-square sekitar 178,25 dan probabilitas kurang dari 0,001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa koefisien yang diuji secara bersama-sama tidak seluruhnya bernilai nol. Dengan demikian, model secara simultan signifikan dalam menjelaskan variasi ROA. Namun, signifikansi simultan tidak dapat diartikan bahwa seluruh variabel berpengaruh secara individual. Berdasarkan hasil uji parsial, kekuatan model terutama didorong oleh pengaruh BOPO dan keberadaan struktur AR(1), sedangkan DNPF, DFDR, dan DCAR tetap tidak signifikan.

Secara keseluruhan, hasil estimasi menunjukkan bahwa hanya BOPO yang terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA secara parsial. Sementara itu, perubahan NPF, perubahan FDR, dan perubahan CAR memiliki arah negatif, tetapi tidak didukung oleh bukti statistik yang memadai. Karena ketiga variabel tersebut digunakan dalam bentuk diferensiasi pertama, koefisiennya menggambarkan pengaruh perubahan rasio dari satu triwulan ke triwulan berikutnya terhadap ROA. Oleh karena itu, hasil DNPF, DFDR, dan DCAR lebih tepat ditafsirkan sebagai hubungan jangka pendek. Adapun BOPO digunakan dalam bentuk level, sehingga koefisiennya mencerminkan hubungan langsung antara tingkat efisiensi operasional dan ROA pada periode yang sama.

Pembahasan

a. Pengaruh *Non-Performing Financing (NPF)* terhadap *Return on Assets (ROA)* PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Koefisien DNPF sebesar -0,004294 menunjukkan bahwa kenaikan NPF sebesar satu poin persentase dibandingkan triwulan sebelumnya diperkirakan diikuti penurunan ROA sebesar 0,004294 poin persentase, dengan asumsi variabel lain tetap. Namun, probabilitas sebesar 0,7305 lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, perubahan NPF berarah negatif, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA. Arah negatif tersebut hanya menggambarkan kecenderungan dalam sampel dan belum memberikan bukti statistik yang cukup bahwa perubahan NPF antarkuartal memengaruhi ROA Bank Muamalat.

Berdasarkan perolehan hasil statistik tersebut, dapat dilihat bahwa hubungan NPF dan ROA tidak selalu bergerak secara konsisten. Rata-rata NPF meningkat dari 1,96 persen pada 2013 menjadi 4,45 persen pada 2014 dan 5,76 persen pada 2015, sedangkan rata-rata ROA turun dari 1,40 persen menjadi 0,69 persen dan 0,42 persen. Pola serupa terlihat pada 2019 dan 2020 ketika rata-rata NPF berada di atas 5 persen, sementara ROA hanya sekitar 0,03 persen. Namun, penurunan rata-rata NPF menjadi 3,87 persen pada 2021 belum diikuti perbaikan ROA yang tetap sebesar 0,02 persen. Pada 2025, rata-rata NPF kembali meningkat menjadi 4,10 persen, tetapi ROA sedikit naik menjadi 0,04 persen. Perbedaan pola tersebut menjelaskan mengapa hubungan negatif antara perubahan NPF dan ROA tidak terbukti signifikan sepanjang periode penelitian.

Ketidaksignifikanan NPF dapat terjadi karena perubahan pembiayaan bermasalah dalam satu triwulan belum langsung tercermin pada laba bank pada triwulan yang sama. Dampak pembiayaan bermasalah terhadap profitabilitas dapat muncul secara bertahap melalui penurunan pendapatan pembiayaan, pembentukan cadangan kerugian, proses penagihan, maupun restrukturisasi pembiayaan. Selain itu, Bank Muamalat dapat melakukan langkah mitigasi seperti pencadangan dan penyelesaian pembiayaan bermasalah sehingga kenaikan NPF tidak seluruhnya langsung menekan ROA. Penggunaan NPF dalam bentuk diferensiasi pertama juga menyebabkan model lebih menangkap perubahan jangka pendek antarkuartal, bukan dampak tingkat NPF yang terakumulasi dalam jangka panjang. Oleh karena itu, perubahan NPF belum menunjukkan pengaruh yang konsisten dan kuat secara statistik terhadap ROA selama periode penelitian.

Secara konseptual, NPF diperkirakan memiliki hubungan negatif dengan ROA. Otoritas Jasa Keuangan mendefinisikan NPF sebagai perbandingan pembiayaan bermasalah terhadap total pembiayaan, sedangkan ROA merupakan perbandingan laba sebelum pajak terhadap rata-rata total aset. Peningkatan pembiayaan bermasalah dapat memperbesar risiko kerugian, mengurangi pendapatan pembiayaan yang dapat diterima, serta meningkatkan kebutuhan pencadangan. Kondisi tersebut berpotensi menekan laba dan menurunkan ROA. OJK juga mewajibkan bank umum syariah menjaga kualitas aset dan membentuk penyisihan yang memadai untuk mengantisipasi kerugian aset. Ketidaksignifikanan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan NPF antarkuartal belum cukup kuat menjelaskan ROA setelah memperhitungkan FDR, CAR, BOPO, dan struktur AR(1).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari, Azwari, dan Melis yang menemukan bahwa NPF tidak berpengaruh terhadap ROA bank umum syariah periode 2015–2018.³³ Namun, hasil tersebut berbeda dari penelitian Ishak dan Pakaya yang menemukan bahwa NPF berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA perbankan syariah Indonesia.³⁴ Jika dilihat dari perbedaan tersebut, perbedaan ini dapat dikaitkan dengan objek, periode, dan bentuk data yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini hanya berfokus pada Bank Muamalat dan menggunakan perubahan NPF antarkuartal, sedangkan penelitian terdahulu menggunakan beberapa bank serta NPF dalam bentuk level.

Implikasi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Bank Muamalat tetap perlu menjaga kualitas pembiayaan meskipun perubahan NPF tidak terbukti memengaruhi ROA secara signifikan. Pengawasan pembiayaan, penagihan, restrukturisasi, dan pembentukan cadangan tetap diperlukan untuk mencegah pembiayaan bermasalah berkembang menjadi kerugian. Namun, pengendalian NPF perlu disertai peningkatan efisiensi operasional dan pengelolaan aset produktif karena pergerakan profitabilitas Bank Muamalat tidak hanya ditentukan oleh perubahan risiko pembiayaan.

³³ Lestari, Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018."

³⁴ Ishak and Pakaya, "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)."

b. Pengaruh *Financing to Deposit Ratio* (FDR) terhadap *Return on Assets* (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Eviews 12 variabel DFDR menghasilkan nilai koefisien sebesar -0,0000445 dengan probabilitas 0,9795. Angka tersebut berarti bahwa peningkatan FDR sebesar satu poin persentase dibandingkan triwulan sebelumnya diperkirakan menurunkan ROA sebesar 0,0000445 poin persentase, ketika variabel lain dianggap tetap. Namun, nilai probabilitas yang jauh melampaui taraf signifikansi yaitu 0,05 sehingga pengaruh tersebut tidak signifikan. Dengan demikian, perubahan FDR antarkuartal belum terbukti menjadi faktor yang menjelaskan pergerakan *Return on Assets* PT Bank Muamalat Indonesia Tbk selama periode tahun 2013-2025.

Secara deskriptif, FDR dan ROA memang sama-sama mengalami penurunan dalam jangka panjang. Rata-rata FDR turun dari 102,98 persen pada 2013 menjadi 70,31 persen pada 2019 dan 58,18 persen pada 2021, bersamaan dengan penurunan rata-rata ROA dari 1,40 persen menjadi 0,03 persen dan 0,02 persen. Akan tetapi, pergerakan keduanya pada tingkat triwulanan tidak selalu searah. Pada 2018Q1 hingga 2018Q2, FDR turun dari 88,41 persen menjadi 84,37 persen, sedangkan ROA meningkat dari 0,15 persen menjadi 0,49 persen. Pola sebaliknya terjadi pada 2023Q3 hingga 2023Q4 ketika FDR naik dari 45,04 persen menjadi 47,14 persen, tetapi ROA turun dari 0,16 persen menjadi 0,02 persen. Ketidakteraturan tersebut memperlihatkan bahwa perubahan penyaluran pembiayaan belum selalu menghasilkan perubahan laba pada triwulan yang sama.

Jika dilihat secara teoritis, *Financing to Deposit Ratio* diperkirakan memiliki hubungan yang positif dengan ROA karena rasio ini mencerminkan kemampuan intermediasi bank dalam menyalurkan dana yang dihimpun menjadi pembiayaan. Otoritas Jasa Keuangan menempatkan FDR sebagai ukuran kemampuan intermediasi perbankan syariah. Ketika kenaikan FDR berasal dari pembiayaan produktif yang berkualitas, pendapatan bagi hasil atau margin bank dapat meningkat dan kemudian mendorong ROA. Namun, pengaruh positif tersebut bergantung pada kualitas pembiayaan, tingkat imbal hasil, serta kemampuan bank menjaga likuiditas. Penyaluran dana yang besar tanpa produktivitas dan pengendalian risiko yang memadai belum tentu menghasilkan laba yang lebih tinggi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Habriyanto, Khairiyani, dan Alfaruq yang menyatakan bahwa FDR tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank umum

syariah.³⁵ Sebaliknya, hasil ini berbeda dengan Lestari, Azwari, dan Melis yang menemukan bahwa FDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA.³⁶ Perbedaan tersebut dapat muncul karena penelitian ini hanya menggunakan data PT Bank Muamalat Indonesia Tbk dan mengukur FDR dalam bentuk diferensiasi pertama, sehingga koefisiennya menangkap dampak perubahan jangka pendek. Penelitian Lestari, Azwari, dan Melis menggunakan sembilan bank umum syariah serta FDR dalam bentuk level, sehingga karakteristik data dan ruang lingkup pengujiannya tidak sama.

Implikasinya, peningkatan FDR tidak seharusnya menjadi sasaran tunggal dalam upaya menaikkan profitabilitas Bank Muamalat. Bank perlu memastikan bahwa dana yang disalurkan masuk ke pembiayaan yang produktif, menghasilkan imbal hasil memadai, dan memiliki risiko yang terkendali. Strategi penguatan ROA karena itu perlu diarahkan pada kualitas portofolio pembiayaan, ketepatan penetapan margin, diversifikasi sektor pembiayaan, serta pengelolaan likuiditas yang seimbang. Dengan pendekatan tersebut, untuk menjalankan fungsinya sebagai intermediasi bank tidak hanya melihat besarnya pembiayaan yang dapat disalurkan, melainkan kemampuan dari pembiayaan tersebut dalam memperoleh laba.

c. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap *Return on Assets* (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Koefisien DCAR sebesar -0,001120 mengindikasikan bahwa kenaikan CAR sebesar satu poin persentase dibandingkan triwulan sebelumnya berkaitan dengan penurunan ROA sebesar 0,001120 poin persentase, ketika variabel lain dianggap tetap. Meskipun arahnya negatif, nilai probabilitas 0,8727 berada jauh di atas batas signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan CAR antarkuartal tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap ROA Indonesia Bank Muamalat Indonesia Tbk. Dengan kata lain, perubahan tingkat kecukupan modal dalam jangka pendek belum dapat digunakan untuk menjelaskan pergerakan profitabilitas bank secara parsial.

Pergerakan data memperlihatkan bahwa peningkatan CAR tidak selalu disertai kenaikan ROA dalam proporsi yang sebanding. Rata-rata CAR meningkat dari 12,81 persen

³⁵ Habriyanto, Khairiyani, and Alfaruq, "Pengaruh Risiko Pembiayaan Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Periode 2018-2020."

³⁶ Lestari, Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018."

pada 2013 menjadi 15,70 persen pada 2014, sedangkan rata-rata ROA justru turun dari 1,40 persen menjadi 0,69 persen. Pada 2021, rata-rata CAR mencapai 17,30 persen, tetapi ROA hanya berada pada tingkat 0,02 persen. Perbedaan yang lebih mencolok terlihat pada 2022 ketika rata-rata CAR meningkat menjadi 33,50 persen, sementara ROA hanya mencapai 0,09 persen. Selanjutnya, CAR menurun menjadi 30,44 persen pada 2023 dan 27,36 persen pada 2025, sedangkan ROA bergerak dari 0,11 persen menjadi 0,04 persen. Pola yang tidak seragam tersebut memperlihatkan bahwa besarnya modal belum otomatis diterjemahkan menjadi laba yang lebih tinggi.

Arah negatif pada koefisien CAR dapat menunjukkan bahwa peningkatan kecukupan modal belum diikuti oleh pemanfaatan modal secara optimal untuk menghasilkan pendapatan. CAR yang tinggi tidak selalu menggambarkan peningkatan kegiatan produktif karena kenaikan rasio tersebut dapat berasal dari bertambahnya modal maupun menurunnya aset tertimbang menurut risiko. Apabila penyaluran pembiayaan dan aset produktif mengalami perlambatan, CAR dapat meningkat, tetapi pendapatan bank tidak mengalami peningkatan yang sebanding. Dalam kondisi tersebut, modal lebih banyak berfungsi sebagai penyangga risiko daripada sebagai sumber ekspansi usaha yang menghasilkan laba. Namun, karena probabilitas DCAR sebesar 0,8727, arah negatif tersebut hanya merupakan kecenderungan yang ditemukan dalam sampel dan tidak dapat diartikan bahwa peningkatan CAR secara pasti menurunkan ROA.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Wijayanti dan Nursiam yang menyimpulkan bahwa CAR tidak berpengaruh terhadap ROA bank umum syariah. Sebaliknya, hasil tersebut berbeda dengan Heirunissa yang memperoleh pengaruh positif dan signifikan antara CAR dan ROA. Perbedaan hasil dapat dipengaruhi oleh cakupan objek dan bentuk variabel yang digunakan. Penelitian Wijayanti dan Nursiam maupun Heirunissa melibatkan beberapa bank umum syariah, sedangkan penelitian ini berfokus pada Bank Muamalat dan menggunakan CAR dalam bentuk diferensiasi pertama. Oleh sebab itu, koefisien DCAR lebih mencerminkan pengaruh perubahan modal dalam jangka pendek daripada pengaruh tingkat modal secara keseluruhan.

Implikasi hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan CAR tidak cukup dijadikan satu-satunya strategi untuk memperbaiki profitabilitas Bank Muamalat. Pemenuhan modal tetap diperlukan untuk menjaga ketahanan bank, tetapi penggunaannya perlu diarahkan pada

pembiayaan dan aset produktif yang mampu memberikan imbal hasil. Bank perlu untuk memperhatikan keseimbangan antara kecukupan modal, risiko pembiayaan, dan efisiensi pemanfaatan dana. Dengan demikian, modal yang tersedia tidak hanya berfungsi sebagai penyangga kerugian, tetapi juga dapat mendukung pertumbuhan pendapatan dan perbaikan ROA.

d. Pengaruh Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Return on Assets (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

BOPO memperoleh koefisien sebesar -0,094846 dengan probabilitas 0,0000. Hasil tersebut membuktikan adanya pengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA pada taraf 5 persen. Setiap kenaikan BOPO sebesar satu poin persentase diperkirakan menurunkan ROA sebesar 0,094846 poin persentase, dengan variabel lain dianggap tetap. Dengan demikian, semakin besar bagian pendapatan operasional yang terserap untuk membiayai kegiatan operasional, semakin terbatas laba yang dapat dihasilkan dari aset bank. BOPO juga menjadi satu-satunya variabel utama dalam model yang menunjukkan pengaruh parsial secara signifikan.

Pola data triwulanan memperlihatkan hubungan berlawanan yang relatif konsisten antara BOPO dan ROA. Pada 2013, rata-rata BOPO masih sebesar 85,24 persen dan ROA mencapai 1,40 persen. Ketika rata-rata BOPO meningkat menjadi 92,58 persen pada 2014 dan 95,46 persen pada 2015, ROA turun menjadi 0,69 persen dan 0,42 persen. Kondisi serupa tampak pada 2019 sampai 2021 saat BOPO berada di kisaran 98,49 sampai 99,13 persen, sedangkan ROA tertahan antara 0,02 dan 0,03 persen. Sebaliknya, penurunan rata-rata BOPO menjadi 96,69 persen pada 2022 disertai perbaikan ROA menjadi 0,09 persen. Pergerakan tersebut memperlihatkan bahwa selisih yang semakin sempit antara pendapatan dan biaya operasional beriringan dengan melemahnya profitabilitas Bank Muamalat.

Jika dilihat secara teori, rasio BOPO dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi bank dengan membandingkan biaya operasional dengan pendapatan operasional. Rasio yang meningkat menandakan bahwa porsi pendapatan yang diperlukan untuk menutup biaya menjadi semakin besar. Akibatnya, ruang pembentukan laba menyusut dan ROA cenderung menurun. Sebaliknya, BOPO yang lebih rendah menunjukkan bahwa bank mampu memperoleh pendapatan operasional dengan beban yang lebih terkendali. Otoritas Jasa Keuangan juga menempatkan BOPO sebagai salah satu indikator pencapaian efisiensi dalam

kegiatan perbankan syariah. Oleh sebab itu, koefisien negatif yang ditemukan dalam penelitian ini telah sesuai dengan hubungan teoritis antara efisiensi operasional dan profitabilitas.

Dominannya pengaruh BOPO dalam model dapat dijelaskan oleh hubungan yang relatif langsung antara biaya operasional, pendapatan operasional, dan pembentukan laba bank. Ketika sebagian besar pendapatan operasional digunakan untuk menutup biaya operasional, selisih pendapatan dan biaya menjadi semakin kecil sehingga laba sebelum pajak sebagai komponen pembentuk ROA ikut menurun. Dibandingkan dengan NPF, FDR, dan CAR yang pengaruhnya terhadap laba dapat melalui beberapa tahapan serta membutuhkan waktu, perubahan efisiensi operasional dapat lebih cepat tercermin pada profitabilitas periode berjalan. Dominasi BOPO juga terlihat dari nilai absolut t-statistic sebesar 13,08390 yang merupakan nilai tertinggi dalam model dan probabilitas sebesar 0,0000. Selain itu, pergerakan BOPO dan ROA selama periode penelitian menunjukkan pola berlawanan yang relatif konsisten. Kondisi tersebut menjadikan BOPO sebagai variabel yang paling kuat secara statistik dalam menjelaskan ROA Bank Muamalat selama periode penelitian.

Temuan ini mendukung hasil penelitian Lestari, Azwari, dan Melis,³⁷ serta Kusumaningrum dan Maika yang menyatakan bahwa BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA.³⁸ Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Wijayanti dan Nursiam³⁹ yang menemukan bahwa BOPO tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan bank. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh variasi objek penelitian, rentang pengamatan, karakteristik biaya operasional, dan spesifikasi model yang digunakan. Pada penelitian ini, penggunaan data triwulanan Bank Muamalat selama 2013–2025 memperlihatkan pola yang cukup tegas bahwa tingginya BOPO diikuti oleh rendahnya ROA.

Implikasi hasil penelitian mengarah pada pentingnya pengendalian biaya sebagai prioritas dalam peningkatan profitabilitas Bank Muamalat. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui evaluasi biaya administrasi dan jaringan kantor, optimalisasi proses digital, peningkatan produktivitas aset, serta penguatan sumber pendapatan operasional. Penurunan

³⁷ Lestari, Azwari, and Melis, "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018."

³⁸ Kusumaningrum and Maika, "Pengaruh BOPO Dan FDR Terhadap Profitabilitas Return on Asset (ROA) Bank Bukopin Syariah."

³⁹ Wijayanti and Nursiam, "Analisis Pengaruh CAR, NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap Kinerja Keuangan (ROA) Perbankan Di Indonesia."

BOPO tidak cukup dilakukan dengan pemangkasan biaya secara mekanis karena dapat mengganggu kualitas pelayanan. Strategi yang lebih tepat ialah memperbaiki struktur biaya sambil meningkatkan pendapatan, sehingga efisiensi tercapai tanpa melemahkan fungsi intermediasi dan keberlanjutan usaha bank.

e. Pengaruh NPF, FDR, CAR, dan BOPO Secara Simultan terhadap *Return on Assets* (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Berdasarkan pengujian statistik menggunakan adjusted R-squared sebesar 0,955664 menunjukkan bahwa 95,57 persen variasi ROA dapat diterangkan oleh perubahan NPF, perubahan FDR, perubahan CAR, BOPO, serta struktur AR(1) dalam model, sedangkan 4,43 persen sisanya berasal dari faktor lain dan kesalahan acak. Daya jelas model tersebut tergolong kuat. Selanjutnya, uji Wald robust menghasilkan nilai chi-square sekitar 178,25 dengan probabilitas kurang dari 0,001. Hasil ini menolak hipotesis bahwa koefisien DNPF, DFDR, DCAR, dan BOPO secara bersama-sama bernilai nol. Artinya, rasio ROA. Variabel NPF, FDR, CAR, dan BOPO secara simultan berpengaruh terhadap ROA atau profitabilitas secara signifikan. Namun, hasil simultan tidak serta-merta menunjukkan bahwa seluruh variabel berpengaruh secara individual, sebab pengujian parsial memperlihatkan bahwa signifikansi model terutama ditopang oleh BOPO.

Secara parsial, BOPO menjadi satu-satunya variabel yang terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, sedangkan DNPF, DFDR, dan DCAR menunjukkan arah negatif tanpa dukungan signifikansi statistik. Perbedaan bentuk data perlu diperhatikan dalam membaca hasil tersebut. NPF, FDR, dan CAR digunakan dalam diferensiasi pertama sehingga koefisiennya menggambarkan dampak perubahan antarkuartal. Sebaliknya, BOPO dipertahankan dalam bentuk level karena telah stasioner pada tingkat tersebut. Dengan demikian, hasil DNPF, DFDR, dan DCAR merepresentasikan hubungan jangka pendek, sedangkan BOPO mencerminkan hubungan langsung antara tingkat efisiensi operasional dan ROA pada periode yang sama.

Perkembangan data triwulanan memperlihatkan bahwa profitabilitas Bank Muamalat terbentuk melalui kombinasi kondisi pembiayaan, likuiditas, modal, dan efisiensi. Pada 2013, ROA masih berada pada kisaran 1,68 sampai 1,72 persen ketika BOPO relatif rendah, FDR berada di atas 100 persen, NPF berkisar 2 persen, dan CAR berada pada kisaran 12 persen. Memasuki 2019 sampai 2021, ROA turun menjadi sekitar 0,02 sampai 0,05 persen ketika BOPO

mendekati 99 persen, FDR terus menurun, dan NPF masih berada pada tingkat yang relatif tinggi. Pada 2022 dan sebagian 2023, ROA sempat membaik seiring penurunan BOPO ke kisaran 96 persen dan penguatan CAR di atas 30 persen. Namun, ketika BOPO kembali mendekati 99 persen pada akhir 2023 hingga 2025, ROA kembali tertahan pada tingkat yang sangat rendah. Pola tersebut menunjukkan bahwa perubahan rasio keuangan bekerja secara bersamaan, tetapi tekanan efisiensi operasional tampak paling dekat dengan pergerakan ROA.

Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan profitabilitas Bank Muamalat memerlukan kebijakan yang terintegrasi. Pengendalian NPF tetap penting untuk menjaga kualitas aset, FDR perlu diarahkan pada penyaluran pembiayaan yang produktif, dan modal harus dimanfaatkan secara efisien untuk mendukung kegiatan usaha. Namun, prioritas perbaikan perlu diberikan pada BOPO karena variabel ini memberikan pengaruh paling kuat terhadap ROA. Efisiensi dapat ditempuh melalui pengendalian biaya, peningkatan produktivitas aset, penguatan pendapatan operasional, dan optimalisasi layanan digital. Strategi tersebut perlu dijalankan tanpa mengurangi kualitas pelayanan maupun fungsi intermediasi bank.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perubahan *Non-Performing Financing* (NPF) memiliki arah pengaruh negatif, tetapi tidak signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia Tbk periode 2013–2025. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan tingkat pembiayaan bermasalah dari satu triwulan ke triwulan berikutnya belum terbukti secara langsung memengaruhi profitabilitas bank.

Perubahan *Financing to Deposit Ratio* (FDR) juga memiliki arah pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ROA. Dengan demikian, perubahan tingkat penyaluran pembiayaan dalam jangka pendek belum mampu menjelaskan perubahan profitabilitas Bank Muamalat. Besarnya pembiayaan yang disalurkan belum tentu meningkatkan laba apabila tidak disertai kualitas pembiayaan dan tingkat pengembalian yang memadai.

Selanjutnya, perubahan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki arah pengaruh negatif, tetapi tidak signifikan terhadap ROA. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan kecukupan modal antarkuartal belum secara langsung meningkatkan kemampuan bank dalam

menghasilkan laba. Modal yang tinggi perlu dimanfaatkan secara produktif agar dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan profitabilitas.

Berbeda dengan ketiga variabel tersebut, Rasio BOPO terbukti memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA PT Bank Muamalat Tbk. dimana kenaikan BOPO sebesar satu point persentase akan menurunkan ROA sebesar 0,094846 poin persentase. Temuan ini menegaskan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor utama yang memengaruhi profitabilitas PT Bank Muamalat Indonesia Tbk selama periode penelitian. Sehingga besaran pendapatan operasional yang dialihkan untuk menanggung biaya operasional, akan berdampak terhadap rendahnya kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari aset yang dikelolanya.

Secara simultan, NPF, FDR, CAR, dan BOPO berpengaruh signifikan terhadap ROA. Nilai adjusted R-squared sebesar 0,955664 menunjukkan bahwa sekitar 95,57 persen variasi ROA dapat dijelaskan oleh variabel-variabel penelitian dan struktur autoregresif AR(1), sedangkan sisanya sebesar 4,43 persen dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Meskipun model memiliki kemampuan penjelasan yang kuat, pengaruh secara parsial terutama ditopang oleh BOPO. Sehingga dapat disimpulkan, peningkatan profitabilitas Bank Muamalat perlu diprioritaskan melalui peningkatan efisiensi operasional tanpa mengabaikan pengelolaan kualitas pembiayaan, likuiditas, dan kecukupan modal.

Saran

PT Bank Muamalat Indonesia Tbk disarankan untuk memprioritaskan peningkatan efisiensi operasional karena BOPO terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui pengendalian biaya operasional, optimalisasi layanan digital, peningkatan produktivitas aset, serta penguatan pendapatan operasional. Di sisi lain, pengelolaan NPF, FDR, dan CAR tetap perlu diperhatikan melalui peningkatan kualitas pembiayaan, penyaluran dana yang produktif, pengelolaan likuiditas yang seimbang, dan pemanfaatan modal secara efektif.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi profitabilitas, seperti Net Operating Margin, dana pihak ketiga, ukuran perusahaan, inflasi, nilai tukar, dan pertumbuhan ekonomi. Penelitian berikutnya juga dapat melibatkan lebih banyak bank syariah, menggunakan periode pengamatan yang lebih panjang, serta menerapkan metode analisis dinamis agar hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel dapat dijelaskan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Fira Juni, and Ninda Ardiani. "Pengaruh CAR , NPF , FDR Terhadap Profitabilitas Di Bank BTPN Syariah Tahun 2014-2024." *Al-Muamalat: Jurnal Ilmu Hukum & Ekonomi Syariah* 10, no. 1 (2025): 66–79.
- Habriyanto, Khairiyani Khairiyani, and Muhammad Amir Alfaruq. "Pengaruh Risiko Pembiayaan Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Periode 2018-2020." *Al Fiddhoh: Journal of Banking, Insurance, and Finance* 4, no. 1 (2023): 57–65. <https://doi.org/10.32939/fdh.v4i1.2418>.
- Heirunissa, Heirunissa. "Pengaruh (FDR), (BOPO), (CAR), Dan (NPF) Terhadap (Return on Asset) (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia." *YUME: Journal of Management* 7, no. 3 (2024): 208–24. <https://doi.org/10.37531/yum.v7i3.7133>.
- Ishak, Idham Masri, and Srie Isnawaty Pakaya. "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, no. 1 (2022): 66–70. <https://doi.org/10.37479/jimb.v5i1.14235>.
- Kusumaningrum, Tri Agustin, and M Ruslianor Maika. "Pengaruh BOPO Dan FDR Terhadap Profitabilitas Return on Asset (ROA) Bank Bukopin Syariah." *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance* 7, no. 1 (2024): 451–62.
- Lestari, Nidya, Peny Cahaya Azwari, and Melis. "Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR), Non Performing Financing (NPF), Dan Biaya Operasional Per Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2015-2018." *Al-Buhuts* 16, no. 2 (2020): 184–200.
- Nurhaliza, Siva. "Pengaruh Risiko Pembiayaan Murabahah, Mudharabah Dan Risiko Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Bank Syariah (Studi Pada BCA Syariah Periode 2015-2022)." *Tsarwah: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam* 8, no. No.1 (2023): 50–62.
- PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. "Laporan Keuangan Publikasi Triwulan IV Tahun 2013." Jakarta, 2013.
- PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. "Laporan Tahunan 2025: The Spirit of Hijrah: Uprise, Uplift, Upscale Towards Barakah." Jakarta, 2025.
- PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. "Laporan Triwulan PT Bank Muamalat Indonesia Tbk Tahun 2013-2022." PT Bank Muamalat Indonesia Tbk (Organization/Institution), 2026. <https://www.bankmuamalat.co.id/index.php/hubungan-investor/laporan-triwulan>.
- Rahmawati, Apriliyana. "Dampak Risiko Pembiayaan, Risiko Likuiditas Dan Permodalan Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah." *Jurnal Administrasi Kantor* 8, no. 2 (2020): 185–98.
- Tampubolon, Agustin, M. Bagas Ardhana, Tiara Hutapea, and Hasyim. "Pengaruh NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada PT. Bank Muamalat Indonesia Periode 2012-2019." *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 2, no. 3 (2023): 10–16. <https://doi.org/10.30595/medek.v22i2.13110>.

- Tbk, PT Bank Muamalat. "Sejarah PT Bank Muamalat Tbk." PT Bank Muamalat Indonesia Tbk (Organization/Institution), 2026. <https://www.bankmuamalat.co.id/index.php/sejarah>.
- Tbk, PT Bank Muamalat Indonesia. "Laporan Triwulan PT Bank Muamalat Indonesia Tbk Tahun 2023-2025." PT Bank Muamalat Indonesia Tbk (Organization/Institution), 2026. <https://www.bankmuamalat.co.id/index.php/hubungan-investor/>.
- Tiarawati, Tika Dewi, and Rizky Nur Ayuningtyas Putri. "The Profitability of Indonesian Sharia Commercial Banks: Macro and Micro Economic's Effect." *Jurnal Baabu Al-Ilmi: Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 9, no. 1 (2024): 30–31.
- Vinia, Reines, and Agung Wahyudi. "Pengaruh CAR, FDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada Studi Kasus BCA Syariah Periode (Tahun 2018 - 2022)." *Masyrif: Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen* 5, no. 1 (2022): 61–78.
- Wati, Linda, Moh. Mukhsin, and Ahmad Fatoni. "Pengaruh Pembiayaan Bermasalah, Kecukupan Likuiditas, Dan Kecukupan Modal Terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah Dengan Efisiensi Biaya Operasional Sebagai Variabel Intervening Periode 2019-2024." *Jurnal Mashraf Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 10, no. 204 (2025): 2952–91.
- Wijayanti, Vina, and Nursiam. "Analisis Pengaruh CAR, NPF, FDR, Dan BOPO Terhadap Kinerja Keuangan (ROA) PERbankan Di Indonesia." *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting* 7, no. 4 (2024): 7807–10.